



REVISION ALLEGEE N°2 DU PLU DE KINTZHEIM

SECTEUR DE LA MONTAGNE DES SINGES

Évaluation environnementale



Photographies de couverture :

A gauche : parking de la Montagne des singes avec plantations arborées (BEE Ing – R. D’agostino, 2025)

A droite : Chênaie sessiliflore, faciès à Châtaignier, proche du parking (Florian SCHALLER, 2025)

TABLE DES MATIERES

1 RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET DU CONTENU DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	5
1.1 Procédure.....	5
1.2 Contenu de l'évaluation environnementale	6
2 RESUME NON TECHNIQUE	7
3 OBJECTIFS DE LA PROCEDURE ET ARTICULATION AVEC D'AUTRES DOCUMENTS.....	12
3.1 Contexte de la procédure	12
3.2 Contenu de la procédure	15
3.3 Articulation avec les documents supérieurs.....	17
3.3.1 Articulation avec le SCoT	18
3.3.2 Articulation avec le PCAET	21
3.3.3 Articulation avec le SRADDET Grand Est	24
3.3.4 Articulation avec le SDAGE Rhin-Meuse	29
3.3.5 Articulation avec le SAGE Giessen-Lièpvrette	29
3.3.6 Articulation avec le PGRI Rhin-Meuse.....	29
4 ETAT INITIAL ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION SANS REVISION ALLEE .30	
4.1 Milieu physique.....	30
4.1.1 Contexte climatique	30
4.1.2 Relief	37
4.1.3 Géologie	39
4.1.4 Pédologie.....	40
4.1.5 Eau et milieu aquatique	41
4.2 Milieu naturel.....	71
4.2.1 Espaces naturels remarquables	71
4.2.2 Trame verte et bleue.....	80
4.2.3 Diagnostic écologique de la zone concernée par la procédure.....	84
4.3 Milieu humain	123
4.3.1 Occupation du sol, consommation foncière et artificialisation	123
4.3.2 Population	127
4.3.3 Activités économiques et de loisirs.....	128
4.3.4 Réseau de transport	130
4.3.5 Nuisances	131
4.3.6 Patrimoine culturel.....	137

4.3.7	Risques naturels et technologiques	138
4.3.8	Paysage.....	146
4.3.9	Energie et émissions de GES	150
4.4	Synthèse des enjeux	160
5	EXPLICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	164
6	EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA PROCEDURE ET MESURES VISANT A LES EVITER, LES REDUIRE VOIRE A LES COMPENSER	171
6.1	Tableau d'analyse	171
6.2	Mesures de réduction.....	177
6.2.1	Adaptation du calendrier des travaux.....	177
6.2.2	Balises des zones chantier	178
6.2.3	Protocole pour les gîtes à Chiroptères	178
7	ÉVALUATION DES INCIDENCES DE LA PROCEDURE SUR NATURA 2000 ..	181
7.1	Présentation des sites Natura 2000 les plus proches	181
7.2	Analyse des incidences du projet de révision allégée	181
7.2.1	Conclusion	181
8	INDICATEURS DE SUIVI	182
8.1	Rappel du contexte	182
8.2	Indicateurs fixés pour le suivi du projet de révision allégée.....	182
9	METHODES UTILISEES	183
9.1	Démarche de l'évaluation environnementale	183
9.2	Méthode et déroulement	183
10	ANNEXES	185
10.1	Articulation de la procédure avec le SDAGE Rhin-Meuse.....	186
10.2	Articulation avec le SAGE.....	214
10.3	Articulation de la procédure avec le PGRI Rhin-Meuse	217
10.4	Expertise de la flore et des habitats naturels	225
10.5	Expertise de la faune (hors chiroptères).....	225
10.6	Expertise chiroptérologique.....	225

1 RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET DU CONTENU DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1.1 Procédure

S'agissant d'une procédure de révision (et notamment de révision allégée), l'article R104-11 du code de l'urbanisme précise que ce type de procédure est soumis à évaluation environnementale de façon systématique dans les cas suivants :

« a) Lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;

b) Lorsque l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune décide de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables ;

c) Dans tous les autres cas où une révision est requise en application de l'article L. 153-31, sous réserve des dispositions du II.

II.-Par dérogation aux dispositions du c du 2° du I, les plans locaux d'urbanisme font l'objet, à l'occasion de leur révision, d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas réalisé dans les conditions définies aux articles R. 104-33 à R. 104-37, s'il est établi que cette révision est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au regard des critères de l'annexe II de la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, lorsque :

1° L'incidence de la révision porte sur une ou plusieurs aires comprises dans le territoire couvert par le plan local d'urbanisme concerné, pour une superficie totale inférieure ou égale à un millième (1 ‰) de ce territoire, dans la limite de cinq hectares (5 ha) ;

2° L'incidence de la révision porte sur une ou plusieurs aires comprises dans le territoire couvert par le plan local d'urbanisme intercommunal concerné, pour une superficie totale inférieure ou égale à un dix-millième (0,1 ‰) de ce territoire, dans la limite de cinq hectares (5 ha) ».

Dans le cas présent, la superficie du territoire reclassée de Nf en Ns n'affecte pas une zone Natura 2000 mais a une superficie de plus de 1/1 000^{ème} du ban communal. Une évaluation environnementale est donc nécessaire.

1.2 Contenu de l'évaluation environnementale

Le contenu de l'évaluation environnementale est précisé par l'article R.151-3 du code de l'urbanisme. Celui-ci rappelle que « **le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée** ».

Cet article indique que l'évaluation environnementale fait partie intégrante du rapport de présentation associé à la procédure.

Le contenu est le suivant :

1. **Description de l'articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification** avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte¹
2. **Analyse de l'état initial et perspectives d'évolution probable sans mise en œuvre du plan, notamment des « zones susceptibles d'être touchées de manière notable » par la mise en œuvre du plan**
3. **Analyse des incidences notables probables sur l'environnement et évaluation des incidences Natura 2000**
4. **Exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu** notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement
5. **Explication des choix retenus au regard :**
 - des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national
 - des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan
6. Présentation des **mesures d'évitement, réduction voire de compensation**
7. Définition des **critères, indicateurs et modalités de suivi**
8. Présentation de la **méthodologie adoptée**
9. **Résumé non technique**

¹ Ceux « mentionnés aux articles L. 131-4 à L. 131-6, L. 131-8 et L. 131-9 avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ».

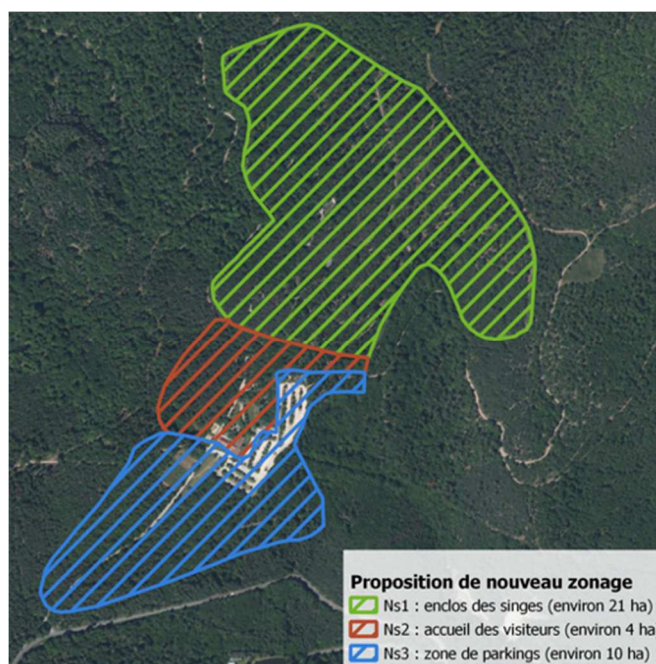
2 RESUME NON TECHNIQUE

La procédure concerne la commune de Kintzheim, à 2-3 km à l'ouest de Sélestat. La commune appartient à la communauté de communes Sélestat & Territoires, qui regroupe 12 communes.

L'objet de la révision allégée est l'extension d'une zone classée Ns d'après le PLU de la commune, approuvé le 12 septembre 2017, relative au site touristique de la Montagne des singes, localisé dans le massif forestier.

Cette extension est prévue à travers trois zones Ns1 (enclos), Ns2 (accueil du site) et Ns3 (parking) et concerne une surface d'environ 35,7 ha actuellement classée en zone Nf, par rapport aux 1,9 ha actuels, soit une extension de 33,8 ha. A noter que seule une partie du site est actuellement classée en Ns.

La procédure prévoit également une emprise maximale autorisée pour des constructions au sein des nouvelles zones Ns1 et Ns2 (respectivement 1 300 et 2200 m²).



Elle vise à permettre la pérennisation et le développement de l'activité du site, ouvert en 1969 au sein de la forêt, et qui compte plus de 200 macaques de Barbarie, un restaurant, une boutique et des aires de jeux.

L'objectif est de permettre :

- d'implanter de nouvelles constructions à destination des singes et des visiteurs :
 - un parcours en hauteur

- une nouvelle cabane à glaces
- des abris de service
- des abris pour les ateliers de découvertes
- des bâtiments de quarantaine
- l'agrandissement de la boutique, du Wick, du restaurant
- des réserves d'eau (vessies souples)
- améliorer l'accueil des visiteurs et mieux sécuriser le site pour les interventions d'urgence à travers l'agrandissement du parking afin de pouvoir accueillir 350 véhicules

La procédure est compatible avec les orientations du SCoT Alsace centrale (arrêté en décembre 2025), **sous réserve de réduire la zone Ns3 au besoin réel lié au stationnement.** Elle paraît par ailleurs compatible avec le PCAET (Plan climat-air-énergie territorial) du PETR Sélestat Alsace Centrale (approuvé en novembre 2022).

Les caractéristiques environnementales du secteur à relever par rapport au projet et les enjeux associés sont les suivants :

Le projet s'inscrit dans un versant exposé sud/sud-ouest du relief vosgien (alt. 385 à 455 m), **au sein de pentes faibles pour l'accès au site et la zone d'accueil, et modérées vers l'enclos.** Aucune source n'est recensée tandis qu'un cours d'eau temporaire est signalé côté Giessen, en partie basse de l'enclos des singes.

La zone (qui comprend les zones Ns1, Ns2 et Ns3), d'environ 35,7 ha, est **très majoritairement constituée de forêt**, le reste relevant des bâtiments du site et des surfaces annexes, et tout particulièrement des surfaces allouées au stationnement.

Le secteur n'est concerné par aucun espace naturel remarquable ; les sites Natura 2000 les plus proches sont à 4-5 km (Vosges et Ried). Le massif forestier au sein duquel est implanté le site constitue un corridor écologique entre des réservoirs de biodiversité localisés plusieurs kilomètres au sud et au nord.

L'habitat forestier majoritaire est de la Chênaie sessiliflore acidiphile, habitat d'intérêt communautaire mais dans un état de conservation altéré à mauvais.

Aucune espèce végétale protégée n'y est recensée. La biodiversité de la zone peut globalement être qualifiée d'ordinaire pour la majorité des groupes étudiés. Néanmoins, la zone présente un intérêt pour un certain nombre d'espèces, dont une représente un enjeu jugé moyen en termes de conservation (Bruant jaune au sein de l'enclos), tout comme d'autres potentiellement présentes bien qu'elles n'aient pas été observées (Gobemouche gris et Coronelle lisse).

Aucune zone humide remarquable ou ordinaire n'y est recensée ou à proximité directe.

En ce qui concerne la ressource en eau, **le site est alimenté en eau potable par le réseau communal et dispose également d'une source**. La zone est éloignée des périmètres de protection de captages. **Le site fait l'objet d'un assainissement autonome**.

S'agissant du paysage, la situation de la zone la rend **invisible depuis la plaine ou la vallée de la Lièpvrette**, et **quasi-imperceptible depuis les hauteurs du Château du Haut-Koenigsbourg**.

Le secteur n'est pas concerné par un risque naturel ou technologique notable. Il se situe dans un environnement calme et non exposé aux nuisances sonores ou à la pollution de l'air (trafic faible sur la RD159), et par ailleurs éloigné des premières habitations de la commune.

L'accès au site s'effectue depuis la RD159, avec un **parking actuel de 400-450 places environ, qui se trouve saturé en période de pointe** (environ 30 à 40 jours dans l'année). Les véhicules stationnent le long des voies du site, et exceptionnellement le long de la RD159. **Cette situation occasionne des difficultés de circulation des cars et potentiellement des véhicules de secours, et des risques**, surtout en cas de stationnement le long de la RD159. **C'est une des raisons à l'origine de la procédure**.

En termes d'analyse des incidences, **la procédure n'engendre aucune incidence notable sur les sites Natura 2000**, ces derniers étant éloignés. **Les incidences sur la biodiversité recensée sur la zone sont jugées moyennes à fortes, mais réduites à un niveau très faible voire négligeable avec la mise en œuvre de mesures de réduction dont certaines sont inscrites au sein de l'OAP** (cf. ci-après). **En cours d'élaboration**.

La procédure ne devrait pas entraîner de pression supplémentaire significative sur la ressource en eau du point de vue de l'alimentation en eau ou l'assainissement, le projet n'ayant pas pour objectif une hausse notable du nombre de visiteurs.

L'impact au sol lié à l'agrandissement du parking est évalué comme potentiellement fort ; en effet, la surface de 10,2 ha identifiée pour la zone Ns3 paraît démesurée par rapport au besoin nécessaire pour les 350 places supplémentaires. **Il conviendrait de réduire la surface de cette zone au besoin réel, de préférence au niveau des secteurs les moins sensibles du point de vue du milieu naturel. Ainsi, la surface de la zone Ns3 devrait être réduite à 1 voire 1,5 ha maximum**. Pour ce qui concerne les zones Ns1 et Ns2, l'impact restera en revanche assez limité (2 500 m² d'emprise au sol supplémentaire).

S'agissant des émissions de gaz à effet de serre, **le défrichement de 1 voire 1,5 ha de forêt conduira à la destruction d'un stock de carbone et à la diminution de la capacité de séquestration de ce dernier**. **Au regard de la situation de la zone au sein du massif forestier dont l'emprise est très vaste, les incidences sur cette thématique sont jugées très faibles**. Néanmoins, **au regard de l'enjeu que constitue la séquestration de carbone**,

il est fortement recommandé de compenser cette baisse du stock et de la capacité de séquestration.

Afin de prendre en compte ces différents enjeux et **aboutir à des incidences résiduelles non significatives, la procédure prévoit les mesures suivantes :**

Règlement graphique

- Réduire la surface de la zone Ns3 au besoin réel, de préférence au niveau des secteurs les moins sensibles du point de vue du milieu naturel : 1 ha maximum à raison de 25 m² par place soit $350 \times 25 = 0,88$ ha, voire 1,5 ha
- Préserver autant que possible les secteurs à enjeu moyen identifiés, et privilégier les secteurs de plantation de Chêne rouge ou Douglas ou avec présence significative de ces deux essences pour les espaces de stationnement
- Préserver les secteurs d'ourlets/recrus, et tout particulièrement le secteur à enjeu moyen localisé au nord-est

OAP

- Elaborer une OAP sur les 3 secteurs :
 - Ns1 et Ns2 : identification de la nature des emprises nécessaires et de leur localisation approximative, lorsque que cela est possible
 - Ns3 : définir les caractéristiques de l'aménagement des espaces de stationnement : optimisation de la surface via des emplacements en épis, revêtements perméables voire semi-perméables, aménagement qui préserve le plus possible les arbres et le sol forestier via préservation des arbres supérieurs à un diamètre donné (par ex. 15 ou 20 cm) ; en cas de nécessité de plantations, planter des espèces locales autochtones, avec un minimum de 1 arbre à haut-jet pour 2 voire 3 places de stationnement
 - Préserver les arbres à cavités identifiés

Des mesures complémentaires sont prévues :

- Adaptation du calendrier des travaux et notamment pour les opérations de décapages et de coupes d'arbres/arbustes – privilégier la période septembre/octobre. Possibilité de réaliser les travaux entre novembre et mi-février mais vérifier absence de cavité sur les arbres à couper
- Balisage des zones de chantier pour éviter toute incidence sur les milieux d'intérêt non touchés par les aménagements
- *Limiter l'éclairage artificiel nocturne des parkings au strict nécessaire (intensité et durée) afin de préserver les espèces sensibles aux nuisances lumineuses (chauves-souris, insectes nocturnes, oiseaux migrateurs) – A vérifier*
- Maintenir une bande d'ourlet herbacé non fauché d'au moins 3 m de large en bordure des zones de stationnement, afin de conserver un corridor favorable aux reptiles et orthoptères

- Respecter le protocole d'abattage des arbres à cavités, le cas échéant
- Mesure de compensation (baisse du stock et de la capacité de séquestration de carbone)
- Mesures de compensation éventuelles
 - En cas de suppression des vieux fruitiers à cavités, la pose de nichoirs adaptés aux espèces cavernicoles (Gobemouche gris, Pigeon colombin, pics) sera exigée, en nombre et localisation à définir
 - En cas d'impact sur les ourlets siliceux, la création d'une zone de substitution de composition et superficie équivalentes sera envisagée

3 OBJECTIFS DE LA PROCEDURE ET ARTICULATION AVEC D'AUTRES DOCUMENTS

3.1 Contexte de la procédure

La procédure concerne la commune de Kintzheim, qui se situe dans le département du Bas-Rhin, à 2-3 km à l'ouest de Sélestat. La commune appartient à la communauté de communes Sélestat & Territoires, qui regroupe 12 communes.

L'objet de la révision allégée est l'extension d'une zone classée Ns d'après le PLU de la commune, approuvé le 12 septembre 2017, relative au site touristique de la Montagne des singes.

Cette extension est prévue à travers trois zones Ns1, Ns2 et Ns3 et concerne une surface d'environ 35,7 ha actuellement classée en zone Nf, par rapport aux 1,9 ha actuels, soit une extension de 33,8 ha. A noter qu'une partie du parking existant est classé en zone Nf.

La procédure prévoit également une emprise maximale autorisée pour des constructions supplémentaires au sein des nouvelles zones Ns1 et Ns2 (respectivement 1 300 et 2 200 m²).

Elle vise à permettre la pérennisation et le développement de l'activité du site de la Montagne des signes, établissement ouvert en 1969 au sein de la forêt, et qui compte plus de 200 macaques de Barbarie, un restaurant, une boutique et des aires de jeux.

L'objectif est de permettre :

- **d'implanter de nouvelles constructions à destination des singes et des visiteurs :**
 - o un parcours en hauteur
 - o une nouvelle cabane à glaces
 - o des abris de service
 - o des abris pour les ateliers de découvertes
 - o des bâtiments de quarantaine
 - o l'agrandissement de la boutique, du Wick, du restaurant
 - o des réserves d'eau (vessies souples)
- **améliorer l'accueil des visiteurs et mieux sécuriser le site pour les interventions d'urgence à travers l'agrandissement du parking afin de pouvoir accueillir 350 véhicules**

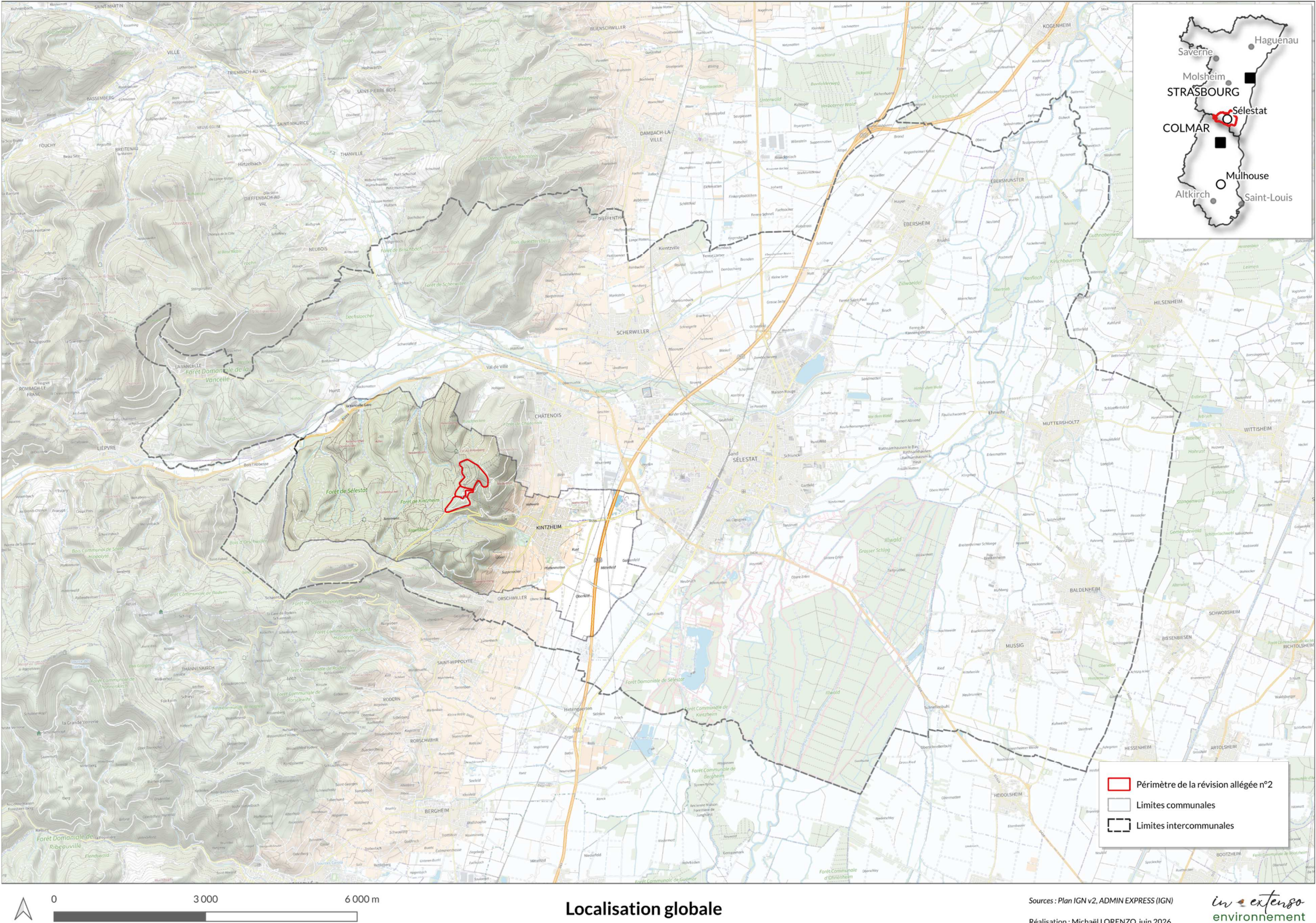


Figure 1. Localisation de la zone concernée par la procédure

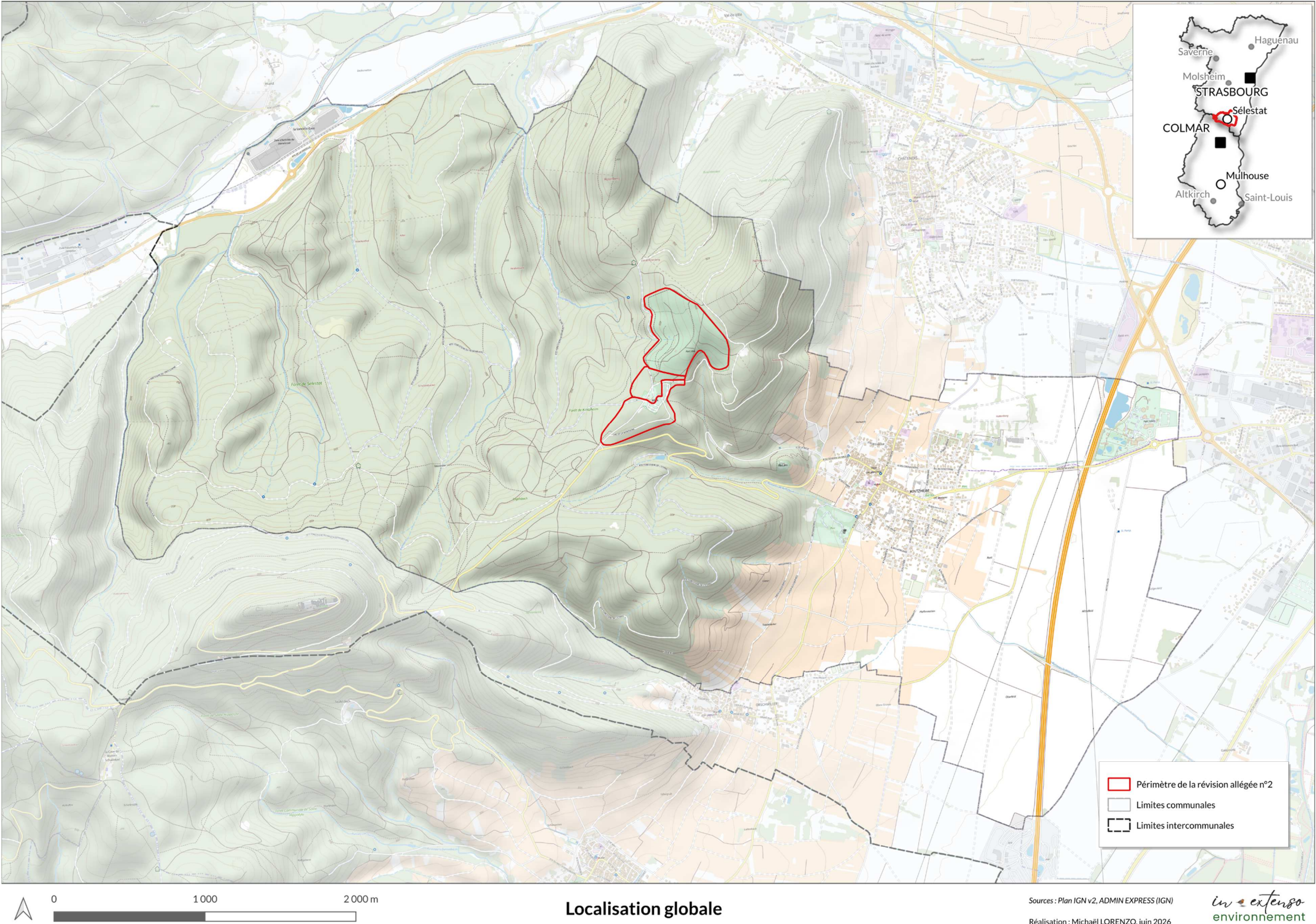


Figure 2. Localisation de la zone concernée par la révision allégée au sein de la commune

3.2 Contenu de la procédure

La procédure porte sur les éléments suivants :

Pièces du PLUi	Modifications
PADD partie écrite	Sans objet
PADD partie graphique	Sans objet
Règlement graphique	- Suppression du secteur Ns (1,9 ha) et remplacement par la création de 3 sous-secteurs (STECAL) - Ns1, environ 21 ha, pour les enclos des singes - Ns2, environ 4 ha pour l'accueil des visiteurs - Ns3, environ 10 ha pour les zones de stationnement
Règlement écrit	Zone N : Article 2: Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières (...) 2.4. Dans le secteur Ns, sont également admises : 2.4.1. les constructions et installations nécessaires à la circulation et au stationnement ; 2.4.2. les constructions d'une emprise cumulée limitée à 1 300 m², pour le sous-secteur Ns1, nécessaires aux fonctions de tourisme ou de loisirs du parc animalier existant 2.4.3. les constructions d'une emprise cumulée limitée à 2 200 m², pour le sous-secteur Ns2, nécessaires aux fonctions de tourisme ou de loisirs du parc animalier existant 2.4. l'extension limitée des constructions existantes, dans la limite de 30 % de surface de plancher supplémentaire par rapport à la surface de plancher existante au 1er janvier 2022, nécessaire aux fonctions de tourisme ou de loisirs du parc animalier existant pour les sous-secteurs Ns1, Ns2 et Ns3. Besoin spécifique lié à la réglementation du stationnement en Ns3 ??? <u>Au lieu de</u> (...) 2.4. Dans le secteur Ns, sont également admises : 2.4.1. les constructions et installations nécessaires à la circulation et au stationnement ; 2.4.2. l'extension limitée des constructions existantes, dans la limite de 30 % de surface de plancher supplémentaire par rapport à la surface de plancher

	existante au 1er janvier 2022, nécessaire aux fonctions de tourisme ou de loisirs du parc animalier existant.
OAP	Sans objet En cours d'élaboration

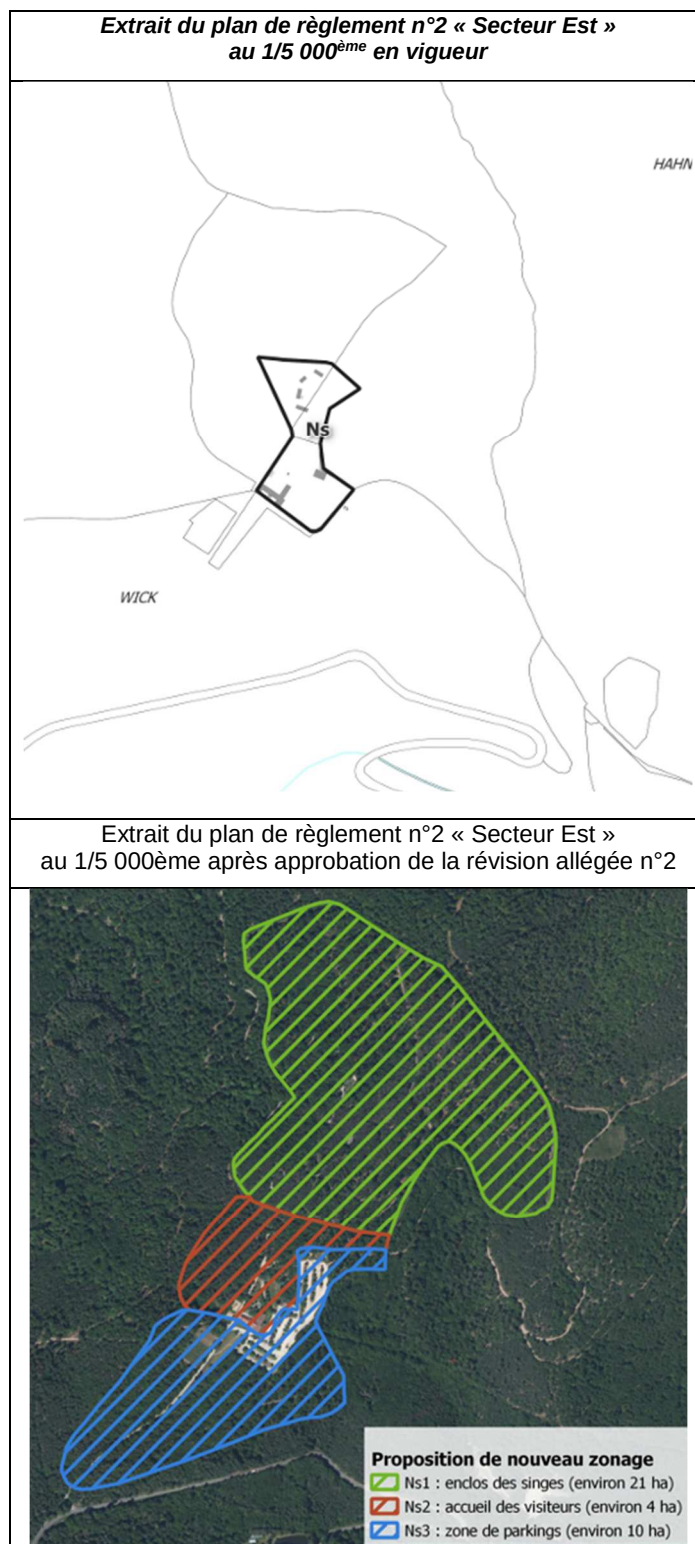


Figure 3. Evolution du règlement graphique liée à la révision allégée

3.3 Articulation avec les documents supérieurs

Conformément à l'article R151-3 du Code de l'Urbanisme, ce chapitre décrit l'articulation du plan, en l'occurrence de sa révision allégée, avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés aux articles L131-4 à L131-6, L131-8 et L131-9 avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte.

L'article L131-4 du Code de l'urbanisme définit que :

« **Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales sont compatibles avec :**

- 1° Les **schémas de cohérence territoriale** prévus à l'article L. 141-1
- 2° Les **schémas de mise en valeur de la mer** prévus à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat ;
- 3° Les **plans de mobilité** prévus à l'article L. 1214-1 du code des transports ;
- 4° Les **programmes locaux de l'habitat** prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation. »

L'article L131-5 du même code indique que :

« **Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu sont compatibles avec le plan climat-air-énergie territorial** prévu à l'article L. 229-26 du code de l'environnement et les **plans locaux de mobilité prévus pour la région d'Ile-de-France** à l'article L. 1214-30 du code des transports ».

Le tableau suivant dresse, en ce qui concerne le territoire de la commune, l'état des lieux des documents avec lequel le PLUi doit être compatible.

Document	Etat des lieux
SCoT	SCoT de Sélestat et sa Région approuvé le 17 décembre 2013, modifié le 4 juin 2019 La révision générale du SCoT de Sélestat Alsace centrale a été prescrite en décembre 2019², avec une approbation d'ici fin 2026 ; SCoT arrêté le 11 décembre 2025

² En octobre 2022, cette délibération a été complétée afin de prescrire un SCoT valant Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET), <https://selestat-alsace-centrale.fr/wp-content/uploads/2022/11/DCS-2022-V-1-2022-10-20-Revision-du-Schema-de-Coherence-Territoriale-SCoT-Modification-de-la-Deliberation-n%C2%B02019-III-03-SCoT-valant-Plan-Climat-Energie-Territorial.pdf>, consulté le 1^{er} janvier 2024.

Schéma de mise en valeur de la mer	Territoire non concerné
Plan de mobilité	Territoire non concerné ³
Programme local de l'habitat (PLH)	PLH 2026-2031 arrêté le 15 décembre 2025
Plan climat-air-énergie territorial (PCAET)	PCAET du PETR Sélestat Alsace Centrale approuvé le 29 novembre 2022

Les paragraphes qui suivent analysent l'articulation avec les documents indiqués ci-dessus. En outre, étant donné le caractère ancien du SCoT, l'analyse concerne également les documents suivants, approuvés depuis et avec lesquels le SCoT doit être compatible (article L. 131-1 du code de l'urbanisme) :

- **Le SRADDET Grand Est**, approuvé le 24 janvier 2020
- **Le SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027**, approuvé le 18 mars 2022
- **Le SAGE Giessen-Lièpvrette**, approuvé le 13 avril 2016
- **Le PGRI Rhin-Meuse 2022-2027**, approuvé le 21 mars 2022

3.3.1 Articulation avec le SCoT

Cette section analyse l'articulation de la procédure avec le SCoT Sélestat Alsace centrale, en cours de révision, arrêté le 11 décembre 2025.

Le Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT s'articule en 6 axes :

- 1. Organiser l'espace : équilibrer et rechercher les complémentarités entre les territoires du PETR de Sélestat Alsace centrale**
 - a. Des Vosges au Rhin, rechercher l'équilibre et la complémentarité entre les territoires du PETR en s'appuyant sur les atouts de chacun
 - b. Structurer le territoire autour d'une armature urbaine, colonne vertébrale de son évolution
 - c. Positionner le PETR dans le Rhin supérieur
- 2. Organiser les transitions écologiques et énergétiques, valoriser les paysages, limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et l'artificialisation des sols**
 - a. Préserver les ressources

³ Par l'arrêté du 28 juin 2016 établissant les listes d'agglomérations de plus de 100 000 et 250 000 habitants pour lesquelles des mesures en faveur de la qualité de l'air sont mises en œuvre, et notamment l'établissement d'un PDU (devenu Plan de mobilité).

- b. Rechercher systématiquement la sobriété foncière
 - c. Tendre vers l'autonomie énergétique
 - d. Gérer les risques et les nuisances
 - e. Prévention, gestion et Réduction de la production de déchets
 - f. Préserver et tirer parti des qualités paysagères
 - g. Valoriser le patrimoine, reflet de l'histoire et des paysages d'Alsace Centrale
- 3. Organiser le développement économique**
- a. Principes généraux
 - b. Consommation foncière pour les activités économiques
 - c. Favoriser la création ou le renforcement d'écosystèmes économiques
 - d. Veiller à l'accessibilité des sites (transports en commun, modes actifs et logistique durable)
 - e. Développer l'autonomie énergétique et favoriser la décarbonation des entreprises
 - f. Organiser l'installation commerciale
 - g. LE DOCUMENT D'AMENAGEMENT, ARTISANAL COMMERCIAL ET LOGISTIQUE – VOLET COMMERCE
 - h. LE DOCUMENT D'AMENAGEMENT, ARTISANAL COMMERCIAL ET LOGISTIQUE – VOLET LOGISTIQUE commerciale
 - i. Favoriser un modèle agricole durable
 - j. Développer un tourisme durable, diversifié et responsable
- 4. Organiser l'offre de logements, d'équipements, de services, de mobilités et favoriser la densification**
- a. Offrir un habitat de qualité pour tous
 - b. Garantir des Equipements et services disponibles et accessibles
 - c. Créer les conditions d'une mobilité fluide, inclusive et respectueuse de l'environnement
- 5. Organiser la mise en œuvre**
- 6. Synthèse des objectifs du volet climat air Energie – PCAET**

La procédure est concernée par les orientations suivantes :

3. Organiser le développement économique

a. Principes généraux

- « Tout aménagement, extension ou réaménagement de site à vocation économique recherchera à limiter son impact sur la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers et sur l'imperméabilité des sols ».

Le prévoit l'extension du parking existant (400-450 places) avec une zone Ns3, d'une surface de 10,2 ha. Celle-ci paraît démesurée par rapport au besoin nécessaire pour les 350 places supplémentaires. Il conviendrait de réduire la surface de cette zone au besoin réel, de préférence au niveau des secteurs les moins sensibles du point de vue du milieu naturel. Un chiffre communément admis s'agissant de la surface nécessaire pour une place stationnement

en incluant les espaces annexes liées à la voirie est de 25 m², soit 0,88 ha pour 350 places. Ainsi, la surface de la zone Ns3 devrait être réduite à 1 voire 1,5 ha en gardant une certaine marge.

Cette surface supplémentaire sera comptabilisée en tant que consommation d'ENAF ; l'objectif issu de la loi Climat-Résilience fixe comme objectif global une consommation maximale de moitié, qui correspond pour Kintzheim à environ 2,9 ha pour la période allant du 1er janvier 2021 au 1er janvier 2031. Il faut noter que cet objectif global est modulé selon les territoires dans le cadre du SRADDET et du SCoT. A la date de rédaction de ce rapport, les données disponibles indiquent une consommation foncière de 2,07 ha entre le 1er janvier 2021 et le 1er janvier 2024

j. Développer un tourisme durable, diversifié et responsable

- « Valoriser les sites emblématiques : Haut-Koenigsbourg, route des vins, **Montagne des singes**, Volerie des aigles, Tellure, Alsace Aventure, Cigoland, Bibliothèque Humaniste ».
- Intégrer les enjeux environnementaux et paysagers dans l'aménagement des sites touristiques.

La présente évaluation vise à décliner la séquence ERC et par ce biais à prendre en compte ces aspects.

- Autoriser les aménagements d'accueil touristique (haltes, stationnements, parcours, sanitaires) dans le respect des milieux [naturels remarquables]

La procédure ne remet n'a pas d'impact sur les milieux naturels remarquables ou la trame verte et bleue.

- Planifier la gestion des flux sur les sites à forte fréquentation.

Une des raisons à l'origine de la procédure est la problématique de saturation des flux en période de pointe (30-40 j/an), avec des stationnements sauvages sur plusieurs centaines de mètres qui posent des problèmes de circulation du car et en cas de nécessité d'intervention des véhicules de secours.

- Permettre, hors continuité urbaine, les équipements de découverte de la nature sous conditions du respect de la séquence « éviter, réduire, compenser ».

Idem démarche ERC ci-dessus.

- Encadrer l'extension des équipements touristiques existants.

La présente évaluation vise à décliner la séquence ERC et participe donc à cet encadrement.

4. Organiser l'offre de logements, d'équipements, de services, de mobilités et favoriser la densification

c. Créer les conditions d'une mobilité fluide, inclusive et respectueuse de l'environnement

- « Prévoir, le cas échéant, un emplacement pour navettes et les parkings relais permettant d'assurer depuis la plaine ou le piémont la desserte du Haut-Koenigsbourg et ainsi éviter ou réduire le stationnement au sommet ».

La Montagne des singes se situe sur le trajet entre la plaine ou le piémont et le Haut-Koenigsbourg, et pourrait donc profiter de cette éventuelle navette pour réduire le stationnement sur site. **Qu'en est-il de ce projet ???**

La procédure paraît compatible avec les orientations du SCoT arrêté en 2025, sous réserve de réduire la zone Ns3 au besoin réel.

3.3.2 Articulation avec le PCAET

Cette section analyse l'articulation de la procédure avec le PCAET en vigueur, approuvé en novembre 2022.

Le territoire de l'Alsace Centrale s'est engagé depuis 2011 dans des problématiques de transition environnementale et énergétique, et dans une démarche volontaire d'élaboration de **Plan Climat**, autour des thématiques suivantes :

- **Le bâtiment** : pour améliorer la performance énergétique des bâtiments existants
- **L'énergie** : pour valoriser, produire et utiliser les énergies renouvelables
- **L'éclairage public** : pour l'optimiser et réduire la facture énergétique des communes
- **Le déplacement et la mobilité durable** : pour renforcer le Plan de Déplacement sur notre territoire et promouvoir les déplacements moins polluants
- **La qualité de l'air** : pour réduire la quantité de polluants atmosphériques provenant du chauffage, du transport, de l'industrie et de l'agriculture
- **L'alimentation** : pour favoriser la production locale et biologique pour les besoins du territoire
- **L'économie** : pour réduire la dépendance énergétique des entreprises et valoriser l'économie locale et circulaire
- **L'urbanisme** : pour donner les bons outils pour construire un territoire sobre en énergie

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est un projet territorial de développement durable, obligatoire pour les communes de plus de 20 000 habitants, et dont l'objectif est la lutte contre les bouleversements climatiques et l'adaptation du territoire à ces derniers.

En janvier 2018, le territoire de l'Alsace Centrale, qui porte également le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), a lancé l'élaboration de son Plan Climat Air Energie (PCAET) pour le compte des 4 communautés de communes du territoire

- La communauté de communes de Sélestat
- La communauté de commune du Ried de Marckolsheim

- La communauté de communes de la Vallée de Villé
- La communauté de communes du Val d'Argent

Le PCAET du PETR Sélestat Alsace Centrale a été approuvé le 29 novembre 2022.

Le PCAET fixe les objectifs suivants en matière de réduction de consommation énergétique ainsi que de développement énergétique renouvelable. Le territoire s'engage à atteindre les objectifs fixés ci-dessous.

Consommation énergétique finale	-30% en 2030 par rapport à 2015 Objectif à mi-parcours : -15% en 2026 (réf 2015) -50% en 2050 (réf 2015)
Gaz à effet de serre	-50% en 2030 (réf 2015) Objectif à mi-parcours : -30% en 2026 (réf 2015) -87% en 2050 (réf 2015)
Polluants atmosphériques	-50% d'oxydes d'azote (NOx) en 2020 et -69% en 2030 (réf 2005) Objectif à mi-parcours : -50% en 2026 (réf 2005) -27% de particules fines (PM 2,5) en 2020 et -57% en 2030 (réf 2005) Objectif à mi-parcours : -57% en 2026 (réf 2005)
Production des ENR	30% de consommation énergétique primaire d'énergies fossiles en 2030 (réf 2012) Porter la part des ENR à 25% de la consommation finale d'énergie brute en 20230 et à 50% en 2050 Objectif à mi-parcours : 20% en 2026

Les résultats du diagnostic territorial ont permis de mettre en lumière plusieurs problématiques sur le territoire d'Alsace Centrale en matière d'émissions de gaz à effet de serre et de pollution. Ces problématiques ont été abordées sous forme d'axes thématiques qui permettent de donner les orientations à suivre et d'apporter des solutions concrètes :

- Axe 1 : Créer une culture commune autour de la transition écologique ;
- Axe 2 : Accélérer la rénovation thermique des bâtiments ;
- Axe 3 : Maîtriser l'énergie et déployer les énergies renouvelables ;
- Axe 4 : Améliorer l'efficacité énergétique des entreprises et le réseau d'économie circulaire ;
- Axe 5 : Adapter le territoire aux effets du changement climatique ;
- Axe 6 : Développer les mobilités alternatives et réduire la pollution atmosphérique ;
- Axe 7 : Étendre l'agriculture durable et l'accès à une alimentation saine.

Nous déclinons ci-après ces axes qui forment le **plan d'actions du PCAET**, en analysant la compatibilité lorsque le projet de révision allégée est concerné (les actions figurant en italique ne concernent pas directement le projet).

Axe 1 : Créer une culture commune autour de la transition écologique

Action 1.1 : Elaborer et mettre en œuvre un plan de communication général sur le PCAET à destination de tous les publics

Action 1.2 : Mettre en place un parcours d'engagement citoyen

Action 1.3 : Former l'ensemble des élus et agents des collectivités

Action 1.4 : Construire un réseau de référents climat et impliquer les acteurs du territoire

Action 1.5 : Suivre, évaluer et mettre en œuvre le PCAET

Axe 2 : Accélérer la rénovation thermique des bâtiments

Action 2.1 : Mettre en place et amplifier un Service unique d'Accompagnement à la Rénovation Energétique

Action 2.2 : Pas de vacance pour la rénovation

Action 2.3 : Valoriser des chantiers participatifs témoins

Action 2.4 : Mieux habiter, moins dépenser - rénovation par quartier

Action 2.5 : Renforcer les compétences des acteurs du bâtiment

Action 2.6 : Intégrer pleinement les critères climatiques dans les documents d'urbanisme.

Axe 3 : Maîtriser l'énergie et déployer les énergies renouvelables

Action 3.1 : Développer un pôle de ressource sur l'efficacité énergétique et le développement ENR

Action 3.2 : Accompagner les démarches citoyennes dans le développement des énergies renouvelables

Action 3.3 : Mettre en place un schéma directeur des énergies renouvelables avec des objectifs et ambitions concrètes

Axe 4 : Améliorer l'efficacité énergétique des entreprises et le réseau d'économie circulaire

Action 4.1 : Mobiliser les entreprises sur le climat et la biodiversité

Action 4.2 : Développer un incubateur pour faire émerger des nouvelles entreprises et structurer les filières de la transition écologique

Action 4.3 : Promouvoir l'économie circulaire pour créer des synergies entre les entreprises

Action 4.4 : Doter le territoire d'un réseau maillé de lieux de réutilisation et réemploi

Action 4.5 : Action sur la réduction des déchets portée par le SMICTOM

Axe 5 : Adapter le territoire aux effets du changement climatique

Action 5.1 : Végétaliser les communes pour lutter contre les îlots de chaleur

Action 5.2 : Améliorer la gestion de la ressource en eau et la qualité de l'eau

Action 5.3 : Inciter à l'installation de récupérateurs d'eau (aide financière particuliers et agriculteurs)

Action 5.4 : Préserver et développer la biodiversité

Les modalités relatives à cette action n'ont pas de lien direct avec la procédure.

Action 5.5 : Développer la filière bois en prenant en compte les évolutions du climat

Action 5.6 : Développer les milieux forestiers en plaine

Axe 6 : Développer les mobilités alternatives et réduire la pollution atmosphérique

Action 6.1 : Mettre en place une stratégie de communication sur l'éco-mobilité

Action 6.2 : Installer de nouveaux équipements et services de mobilités

Action 6.3 : Développer les infrastructures cyclables et l'éco-système vélo en s'appuyant sur un schéma directeur ambitieux

Action 6.4 : La mobilité, levier de nouvelles organisations en entreprises, administrations, établissements scolaires...

Action 6.5 : Créer une maison de la mobilité

Axe 7 : Etendre l'agriculture durable et l'accès à une alimentation saine

Action 7.1 : S'engager concrètement dans une restauration hors domicile durable

Action 7.2 : Développer une culture alimentaire durable

Action 7.3 : Créer des filières de proximité

Action 7.4 : Maintenir et développer une agriculture durable locale

Analyse de la compatibilité du projet avec le PCAET approuvé :

Le PCAET ne comporte aucune disposition spécifique ni d'objectif précis en termes de moyens (par ex. taux de végétalisation minimum, pourcentage de production en énergies renouvelables, etc.) s'agissant de procédures ou de projets d'urbanisme. Le projet ne vient pas en contradiction avec les actions du PCAET.

3.3.3 Articulation avec le SRADDET Grand Est

Le Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDET) est l'outil planificateur dans le domaine de l'aménagement du territoire, de la mobilité des populations et de la lutte contre le réchauffement climatique élaboré par chaque région. Il a été institué par la Loi NOTRe (Nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015).

Ce schéma fixe des objectifs à moyen et long termes sur le territoire régional, dans l'ambition d'une plus grande égalité des territoires (L. 4251-1 al 5 CGCT).

Le SRADDET de la région Grand Est a été approuvé le 24 janvier 2020, et modifié le 16 mars 2026.

Il est notamment composé :

- **d'un état des lieux et d'enjeux**
- **d'une stratégie en 30 objectifs**
- **d'un fascicule organisé en chapitres thématiques regroupant les règles générales prescriptives, avec des mesures d'accompagnement de ces dernières**

Le schéma suivant illustre les liens entre les objectifs, les règles et les mesures d'accompagnement.

En termes de liens juridiques entre le SRADDET et le SCoT (entre autres), ce dernier doit :

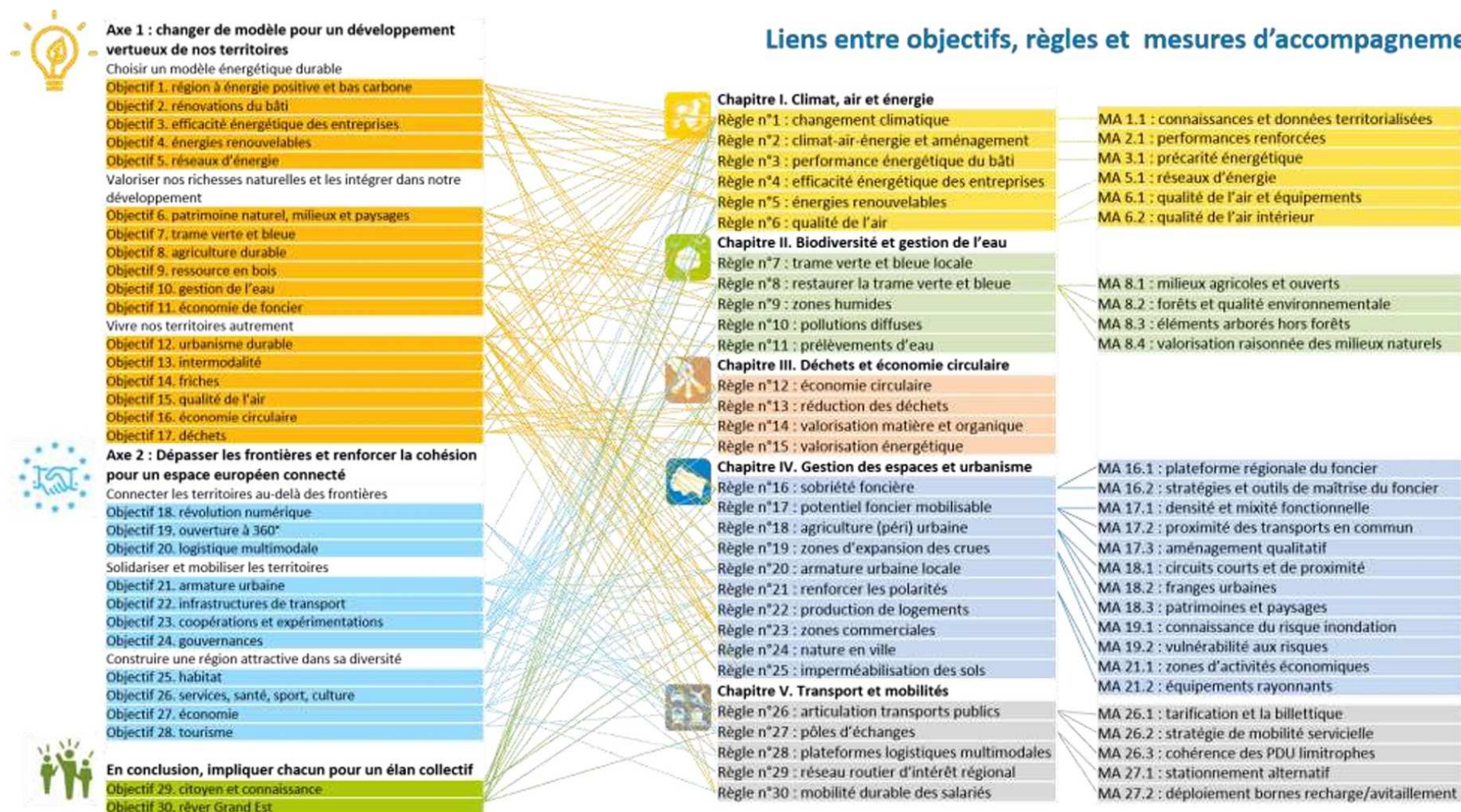
- **Prendre en compte⁴ les objectifs**
- **Etre compatible⁵ avec les règles**

Le tableau ci-dessous synthétise l'analyse, en identifiant les orientations avec lesquelles la procédure a un lien.

L'analyse détaillée par orientation ou par disposition est présentée dans le tableau qui figure en annexe.

⁴ « Les objectifs, figurant dans le rapport et constituant la stratégie, dans un lien de « prise en compte », impliquant une obligation de compatibilité avec dérogation possible pour des motifs justifiés. En d'autres termes, selon le Conseil d'Etat (CE, 9 juin 2004, n°256511), la prise en compte impose de ne pas s'écarter des orientations fondamentales sauf pour un motif tiré de l'intérêt général et dans la mesure où cet intérêt le justifie » (p. 6 du fascicule du SRADDET).

⁵ « Les règles, regroupées dans ce fascicule, dans un lien de « compatibilité », c'est-à-dire que la norme inférieure doit respecter la norme supérieure dans la mesure où elle ne la remet pas en cause. Autrement dit, la norme inférieure peut s'écarter de la norme supérieure à condition que cette différenciation n'aille pas jusqu'à la remise en cause de ses options fondamentales ». (p. 6 du fascicule du SRADDET).



Règles	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
Règle n°1 : Atténuer et s'adapter au changement climatique	-
Règle n°2 : Intégrer les enjeux climat-air-énergie dans l'aménagement, la construction et la rénovation	-
Règle n°3 : Améliorer le bâti existant et l'adapter au changement climatique	-
Règle n°4 : Rechercher l'efficacité énergétique des entreprises	-
Règle n°5 : Développer les énergies renouvelables et de récupération	-
Règle n°6 : Améliorer la qualité de l'air	-
Règle n°7 : Décliner localement la Trame verte et bleue	-
Règle n°8 : Préserver et restaurer la Trame verte et bleue	La zone n'est pas incluse au sein d'un réservoir de biodiversité du SRADDET et du SCoT. Elle est localisée au niveau d'un corridor constitué globalement par le massif forestier, et se situe plus globalement au sein d'une « zone de déplacement des espèces » d'après la carte du SCoT arrêté. La procédure de révision allégée n'entraîne pas d'incidences négatives significatives sur la biodiversité, sous réserve de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction. La procédure n'entrave pas les possibilités de déplacement de la faune au sein du massif.
Règle n°9 : Préserver les zones humides	Zone concernée par la procédure non concernée par des zones humides
Règle n°10 : Réduire les pollutions diffuses	-
Règle n°11 : Réduire les prélèvements d'eau	Oui Le site est connecté au réseau communal, lui-même alimenté par 4 sources. Le taux de mobilisation est de 36 % en jour de pointe avec un rendement du réseau de distribution satisfaisant (78 % en 2024 sur l'UDI). Il est également alimenté par un puits présent sur le site. Le puits suffit une grande partie de l'année mais se tarit en période estivale, période pendant laquelle la bascule se fait sur le réseau collectif. L'essentiel de la consommation d'eau est lié au restaurant. Elle est de l'ordre de 4000 m3/an (puits + réseau collectif). Le projet vise notamment à capter l'eau du puits en période humide pour la stocker dans des vessies souples pour l'arrosage en été, de l'ordre de 5-10 pour à terme disposer de 500-700 m3/an, en remplacement de l'approvisionnement actuel par le réseau collectif pour ce volume. Le projet vise également à l'extension du restaurant. Les besoins supplémentaires en lien avec le projet sont jugés non significatifs
Règle n°12 : Favoriser l'économie circulaire	-

Règles	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
Règle n°13 : Réduire la production de déchets	-
Règle n°14 : Agir en faveur de la valorisation matière et organique des déchets	-
Règle n°15 : Limiter les capacités d'incinération sans valorisation énergétique et de stockage	-
Règle n°16 : Atteindre le zéro artificialisation nette en 2050	Le prévoit l'extension du parking existant (400-450 places) avec une zone Ns3, d'une surface de 10,2 ha. Celle-ci paraît démesurée par rapport au besoin nécessaire pour les 350 places supplémentaires. Il conviendrait de réduire la surface de cette zone au besoin réel, de préférence au niveau des secteurs les moins sensibles du point de vue du milieu naturel. Un chiffre communément admis s'agissant de la surface nécessaire pour une place stationnement en incluant les espaces annexes liées à la voirie est de 25 m², soit 0,88 ha pour 350 places. Ainsi, la surface de la zone Ns3 devrait être réduite à 1 voire 1,5 ha en gardant une certaine marge. Cette surface supplémentaire sera comptabilisée en tant que consommation d'ENAF ; l'objectif issu de la loi Climat-Résilience fixe comme objectif global une consommation maximale de moitié, qui correspond pour Kintzheim à environ 2,9 ha pour la période allant du 1er janvier 2021 au 1er janvier 2031. Il faut noter que cet objectif global est modulé selon les territoires dans le cadre du SRADDET et du SCoT. A la date de rédaction de ce rapport, les données disponibles indiquent une consommation foncière de 2,07 ha entre le 1er janvier 2021 et le 1er janvier 2024
Règle n°17 : Optimiser le potentiel foncier mobilisable	-
Règle ° 17bis : Identifier, protéger et valoriser les paysages des territoires	-
Règle n°18 : Développer l'agriculture urbaine et périurbaine	-
Règle n°19 : Préserver les zones d'expansion des crues	-
Règle n°20 : Décliner localement l'armature urbaine	-
Règle n°21 : Renforcer les polarités de l'armature urbaine	-
Règle n°22 : Optimiser la production de logements	-
Règle n°23 : Concilier zones commerciales et vitalité des centres-villes	-
Règle n° 23bis - Attractivité et qualité environnementale des Zones d'Activités Économiques	-
Règle n°24 : Développer la nature en ville	-

Règles	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
Règle n°25 : Limiter l'imperméabilisation des sols	Cf. règle n°16 ci-dessus
Règle n°26 : Articuler les réseaux de mobilité, localement, régionalement et au-delà	-
Règle n°27 : Développer les pôles d'échanges et leurs alentours, apaiser les pôles générateurs de déplacements	-
Règle n°28 : Renforcer et optimiser les plateformes logistiques multimodales	-
Règle n°29 : Identifier et intégrer les réseaux d'infrastructures cyclables et routiers d'intérêt régional	-
Règle n°30 : Améliorer la voirie, donner les moyens de décarboner les mobilités	-

La procédure apparaît compatible avec le SRADDET.

3.3.4 Articulation avec le SDAGE Rhin-Meuse

L'analyse par orientation ou par disposition est présentée dans le tableau qui figure en annexe.

La procédure apparaît compatible avec le SDAGE 2022-2027 approuvé.

3.3.5 Articulation avec le SAGE Giessen-Lièpvrette

L'analyse par orientation ou par disposition est présentée dans le tableau qui figure en annexe.

La procédure apparaît compatible avec le SAGE approuvé.

3.3.6 Articulation avec le PGRI Rhin-Meuse

L'analyse par orientation ou par disposition est présentée dans le tableau qui figure en annexe.

Comme s'agissant du SDAGE et du SAGE, la procédure apparaît compatible avec le PGRI 2022-2027 approuvé.

4 ETAT INITIAL ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION SANS REVISION ALLEE

4.1 Milieu physique

4.1.1 Contexte climatique

4.1.1.1 Contexte actuel

Le fossé rhénan se trouve dans une zone de transition entre des climats de type océanique et de type continental.

Le climat alsacien est caractérisé par une température moyenne de l'air de 10°C en plaine (4 à 5°C sur les crêtes vosgiennes), avec des étés chauds et des hivers froids et secs (l'amplitude thermique pouvant atteindre 18 à 19°C). Les précipitations moyennes sont inférieures à 720 mm/an dans la plaine et supérieures à 2000 mm/an dans les Vosges.

Le territoire de la commune de Kintzheim est localisé à cheval entre la plaine à l'est et le débouché d'une vallée vosgienne, celle du Val d'Argent à l'ouest.

L'altitude varie de près de 176 m au niveau de la plaine à 532 m avec le Hannenberg, plus haut sommet au nord.

La zone concernée par la procédure se situe au centre du territoire communal, au niveau des secteurs les plus élevés, à une altitude variant globalement entre 385 et 455 m ; elle est exposée sud/sud-ouest.

Ce territoire connaît un climat de type semi-continental : influences continentales et océaniques du fait de sa position sur le versant oriental des Vosges et de son altitude. L'éloignement du littoral et la barrière topographique que forment les Vosges limitent l'effet régulateur des masses d'eau océaniques sur le climat (effet de Foehn).

Les étés sont généralement chauds et orageux, les hivers rudes, même si cette tendance à la rigueur disparaît progressivement avec le réchauffement climatique. On note une forte amplitude thermique entre l'été et l'hiver (18°C à Sélestat).

Les données suivantes sont issues de la station de Sélestat⁶, localisée à environ 3 km à l'est, valables pour la période de référence 1991-2020.

➤ Les températures

Au niveau de la station de Sélestat, les valeurs moyennes mensuelles des températures s'échelonnent de 2,6 °C en janvier à 20,3 °C en juillet. L'amplitude thermique moyenne est donc relativement forte (17,7 °C), ce qui est caractéristique de ce type de climat.

⁶ <https://meteofrance.s3.sbg.io.cloud.ovh.net/data/synchro ftp/REF STATION/FICHECLIM 67462004.pdf>

En hiver, les gelées sont fréquentes. Le nombre de jours moyen de gelées est de 62,5 jours, et ces phénomènes peuvent être tardifs. Le froid conditionne le maintien au sol de la neige et favorise les zones de verglas. La période de risque de gel s'étend sur 7 mois (d'octobre à avril/mai), et les risques de formation de verglas existent principalement pendant l'hiver et en début de printemps. **On peut cependant noter une tendance à la baisse du nombre de jours avec gelées au cours des dernières années** (-4/5 j par rapport à la période 1981-2010).

Le nombre moyen annuel de jours avec une température supérieure ou égale à 25°C est d'environ 66,7, et avec une température supérieure ou égale à 30°C de 18,0. **On assiste également à une tendance récente à l'augmentation des jours avec une température supérieure à 30 °C** (+2,3 j par rapport à la période 1981-2010).

➤ Ensoleillement

L'ensoleillement est à l'origine d'un rayonnement global moyen annuel⁷ d'environ⁸ 1 175 kWh/m².

➤ Les précipitations

Les précipitations sont faibles, en moyenne de 635 mm/an, avec des maxima de période estivale sous forme d'orages.

La hauteur maximale de précipitations en 24h est de 86,5 mm le 15 juin 2025⁹.

Les phénomènes neigeux sont très variables annuellement, avec une moyenne de l'ordre de 100 mm/hiver sur la période 1960-1990 aux environs de 400 600 m dans ce secteur des Vosges¹⁰. Dans ces altitudes, les précipitations neigeuses ont baissé de 15 à 20 % en 2021 par rapport à cette période.

⁷ Le rayonnement global est l'énergie rayonnante totale du soleil, qui atteint une surface horizontale à la surface de la Terre au cours d'une unité de temps précise. Il est d'environ 1 000 W/m² pour un rayonnement solaire vertical. En France, le rayonnement global correspond environ à 1 100 kWh/m², tandis qu'à l'Équateur, il est de 2 200 kWh/m².

Le rayonnement global s'obtient en ajoutant trois types de rayonnement : le rayonnement direct, le rayonnement diffus et le rayonnement réfléchi.

- Le rayonnement direct varie en fonction de la hauteur du soleil au-dessus de l'horizon.
- Le rayonnement diffus est le rayonnement provenant de l'ensemble de l'atmosphère et qui dépend de sa composition.
- Le rayonnement réfléchi par le sol dépend lui aussi de l'inclinaison du rayonnement.

Source : edfenr.com/lexique/rayonnement-global

⁸ Données issues de <https://globalsolaratlas.info/>. Nous indiquons ici la valeur de l'irradiance globale (Global Horizontal Irradiance – GHI), qui quantifie l'irradiance reçue par une surface horizontale à la surface de la terre par l'ensemble du ciel, y compris le disque solaire.

⁹ Records établis sur la période du 01-03-1992 au 02-06-2026 (de 6h UTC à 6h UTC j+1).

¹⁰ Xavier FETTWEIS, Bruno AMBROISE, Pierre-Marie DAVID, Nicolas GHILAIN, Patrice PAUL, Cyril WUEST. ÉVOLUTION ACTUELLE (1960-2021) DE L'ENNEIGEMENT DANS LES VOSGES À L'AIDE DU MODÈLE RÉGIONAL DU CLIMAT MAR. BSGlg, 80, 2023, 19-41, <https://popups.uliege.be/0770-7576/index.php?id=7049&file=1>

Quant au brouillard (visibilité inférieure à 1 km), il s'agit d'un phénomène lié notamment à la présence de cours d'eau et d'importants massifs boisés qui permettent de maintenir un taux d'humidité élevé ; la concentration en particules peut également influencer sur la formation du brouillard ou de la brume¹¹ (visibilité comprise entre 1 et 5 km). Le Fossé Rhénan méridional est par ailleurs une zone mal ventilée, propice à la formation de brouillards de rayonnement et de nuages très bas, principalement pendant l'automne et l'hiver (octobre à mars). Les brouillards sont ainsi relativement fréquents ; la moyenne s'établit¹² à environ 38,5 j par an sur la période 1990-2022.

Les situations automnale et hivernale sont complexes, notamment en cas de situation anticyclonique stable qui provoque des inversions thermiques. Il arrive fréquemment que la plaine soit prise dans un épais brouillard et le froid peut persister plusieurs jours, alors que les sommets vosgiens sont baignés de soleil et de douceur (les écarts peuvent atteindre 15 à 20 degrés).

➤ **Les vents**

La vitesse moyenne du vent à 10 m de hauteur dans le secteur s'établit aux alentours de 2,6 m/s¹³.

Les vents dominants sont de type SSO et NNE dans ce secteur.

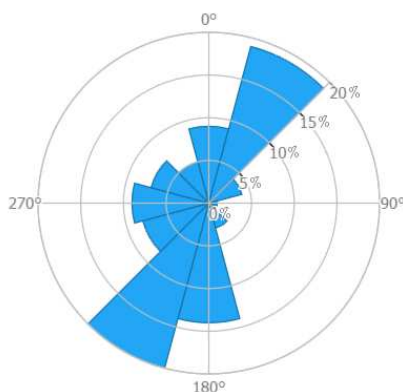


Figure 4. Rose des vents simulée (vitesse du vent)

Source : <https://globalwindatlas.info/en/>

4.1.1.2 Évolution récente du climat

Sur la période 1959-2009, en Alsace, la tendance observée à l'augmentation des températures moyennes annuelles dépasse +0,3°C par décennie. Les projections climatiques montrent une

¹¹ <https://www.umr-cnrm.fr/spip.php?article211>, consulté le 8 mars 2022.

¹² Données climatologiques de base – mensuelles, Météo France. Station de Colmar-Meyenheim.

¹³ <https://globalwindatlas.info/en/>

poursuite du réchauffement jusqu'en 2050, quel que soit le scénario. Selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), le réchauffement pourrait atteindre +4,4°C à l'horizon 2071-2100 par rapport à la période 1976-2005 (cf. ci-après).

La tendance est également à l'augmentation des journées chaudes (température maximale $\geq 25^{\circ}\text{C}$), celle-ci ayant augmenté de 3 à 6 jours par décennie entre les années 60 et le début des années 2010.

Parmi les conséquences observées de cette évolution récente des températures, on peut mentionner :

- le décalage de la date des vendanges en Alsace, celle-ci passant globalement de la mi-octobre (années 1970-1980) à la mi-septembre aujourd'hui¹⁴
- en 30 ans, la durée moyenne d'enneigement dans les Vosges a diminué de 10 jours à 900 mètres¹⁵
- la hauteur moyenne de neige, qui était de 1 m à 1 200 m d'altitude entre 1960-1980, a diminué de moitié entre 1985 et aujourd'hui¹⁶

En revanche, aucune tendance claire ne se dégage s'agissant du cumul de précipitations sur l'année ou selon les saisons¹⁷. S'agissant spécifiquement de la station de Colmar-Meyenheim (à environ 35 km, en plaine), on observe une très légère tendance à hausse du cumul annuel sur la période 1959-2015, essentiellement concentrée sur la période 1990-2015, avec néanmoins de fortes disparités interannuelles¹⁸ ; cette hausse est notée significative pour la saison automnale¹⁹.

4.1.1.2.1 Scénarios d'évolution du climat d'ici à 2100

Plusieurs scénarios d'évolution des émissions globales de gaz à effet de serre jusqu'en 2100 ont été élaborés dans le cadre des cycles d'évaluation successifs du GIEC²⁰.

La publication du 5ème rapport (2012-2014) s'était basée sur quatre profils d'évolution des concentrations de GES (RCP, pour Representative Concentration Pathways) :

- RCP 2.6 : scénario optimiste avec politique très volontariste et rapide de décroissance des émissions de GES ; l'augmentation des températures en 2100 serait de 1°C en moyenne globale,
- RCP 4.5 : scénario COP21 avec stabilisation à l'horizon proche puis décroissance des émissions de GES ; l'augmentation des températures en 2100 serait de 2°C en moyenne globale,

¹⁴ www.ecologique-solidaire.gouv.fr/impacts-du-changement-climatique-agriculture-et-foret

¹⁵ www.20minutes.fr/planete/2249651-20180406-vosges-rechauffement-climatique-deviendront-stations-ski-massif

¹⁶ www.clim-ability.eu/wp-content/uploads/LAlsace_030418_01_CCI_changement_climatique.pdf

¹⁷ ORACLE Grand Est (Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement climatique). Edition 2019. https://grandest.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Grand-Est/049_Inst-Acal/RUBR-agro-environnement/Changement_climatique/44_ORACLE_cumul_saisonnier_precipitations_2019.pdf

¹⁸ https://grandest.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Grand-Est/049_Inst-Acal/RUBR-agro-environnement/Changement_climatique/4_4_ORACLE_Grand_Est_2020_cumul_annuel_precipitations.pdf

¹⁹ https://grandest.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Grand-Est/049_Inst-Acal/RUBR-agro-environnement/Changement_climatique/4_5_ORACLE_Grand_Est_2020_cumul_saisonnier_precipitations.pdf

²⁰ Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'évolution du Climat.

- RCP 6.0 : scénario avec stabilisation des émissions avant la fin du XXI^e siècle à un niveau moyen,
- RCP 8.5 : scénario pessimiste sans politique climatique ; l'augmentation des températures en 2100 serait de 4 à 6,5 °C en moyenne globale.

Un cinquième profil plus optimiste a été élaboré plus récemment par la communauté scientifique : le RCP 1.9. Il a été défini dans le cadre du rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement global de 1,5 °C (en lien avec les objectifs de l'accord de Paris de 2015), paru en 2018, et du processus d'élaboration du sixième rapport d'évaluation (AR6).

Le premier rapport du 6^{ème} cycle d'évaluation affine les chiffres du précédent rapport et fournit des informations supplémentaires :

Sur la période 2011-2020, la température moyenne de surface est supérieure d'environ 1,09 °C par rapport à celle de la période 1850-1900 (dite préindustrielle), étant plus importante sur terre (+1,59 °C) que sur les océans (+0,88 °C).

Le rapport montre que les émissions de gaz à effet de serre dues aux activités humaines ont élevé les températures d'environ 1,1 °C depuis la période 1850-1900, et fait valoir qu'à moins de réductions immédiates, rapides et massives des émissions de gaz à effet de serre, la limitation du réchauffement aux alentours de 1,5 °C, ou même à 2 °C, sera hors de portée.

Il indique que l'effet lié aux activités humaines est majoritaire dans l'intensification des records de chaleurs²¹ et dans la hausse de la fréquence/de l'intensité des épisodes très pluvieux²² constatée depuis les années 1950, et qu'il est « extrêmement improbable » que certains des records de chaleurs récents des dernières décennies aient eu lieu sans l'influence humaine.

Des données issues des projections climatiques régionalisées, réalisées dans les laboratoires français de modélisation du climat, sont mises à disposition sur le site « Drias, les futurs du climat²³ » (DRIAS-2020²⁴). Ce site présente des projections sur différentes variables climatiques selon trois scénarios : RCP 2.6, RCP 4.5 et RCP 8.5.

En 2023, le Gouvernement a souhaité expliciter le niveau de réchauffement auquel la France devra se préparer. Ainsi, il a publié la TRACC²⁵ (Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique), qui indique un niveau de réchauffement national pour plusieurs horizons (+2°C en 2030, +2,7°C en 2050 et +4°C en 2100 en métropole par rapport à la période 1900-1930).

²¹ Degré de confiance élevé.

²² Probablement.

²³ <http://www.drias-climat.fr>

²⁴ <https://www.drias-climat.fr/accompagnement/sections/296>

²⁵ <https://www.drias-climat.fr/accompagnement/sections/402>. Pour une analyse comparative entre les données DRIAS-2020 et celles de la TRACC, se référer à Projections climatiques en France métropolitaine : quel jeu de données utiliser dans les analyses de risques climatiques ? Eloïse Meyer, Carbone 4, avril 2024. https://www.carbone4.com/files/Carbone_4_publication_adaptation_donnees_climatiques_DRIAS_2020_TRACC.pdf

Sur la base de ces scénarios²⁶, **les effets attendus sur le climat du territoire communal sont notamment les suivants²⁷** (par rapport à la période 1976-2005) :

- Une **hausse de la température moyenne estivale qui varie de +1,9 à +3,0 °C à l'horizon 2050 et de +3,3 à +4,6 °C à l'horizon 2100**,
- Une **augmentation du nombre de nuits à forte chaleur** (nuits avec $t > 20$ °C) ; **+9/+21 nuits chaudes à un horizon moyen (2050) et +23 à +38 à un horizon lointain (2100)** (5 nuits sur la période de référence),
- Une **augmentation de l'intensité des précipitations remarquables²⁸**, allant de +1 à +5 mm (2050 et 2100),
- Une **diminution du nombre de jours avec gel entre 19 et 30 d'ici 2050 et de 26 à 39 d'ici 2100**,
- Un **assèchement des sols de plus en plus marqué au cours du XXI^e siècle en toute saison**, et une **augmentation du nombre de jours avec sols secs en été** allant de -8 à +31 d'ici 2050 et de -2 à +40 d'ici 2100 (34 jours sur la période de référence)

En ce qui concerne les précipitations, leur variation est aujourd'hui difficilement prévisible. La tendance annuelle la plus probable sur le bassin Rhin-Meuse est une hausse, avec des répartitions saisonnières différentes et notamment une baisse des précipitations estivales. Avec la hausse des températures, le cumul de neige au niveau des hauteurs vosgiennes sera quant à lui de moins en moins important, la tendance variant selon les scénarios.

4.1.1.2.2 Vulnérabilité au changement climatique

Sur le territoire, les effets possibles du réchauffement climatique dans le domaine de l'environnement concernent notamment :

- la gestion des eaux :
 - o avec une baisse du débit des cours d'eau (plus faible capacité des cours d'eau à absorber les polluants) et le fonctionnement des systèmes d'assainissement pourrait être perturbé lors des épisodes de pluie intense (rejet de polluants dans le milieu naturel) ;
 - o et avec, en parallèle, une augmentation de la récurrence d'épisodes intenses telles que des orages, avec pour conséquences un accroissement des risques d'inondation et de coulées de boues ;

²⁶ Synthèse disponible sur <https://meteofrance.com/climadiag-commune>

²⁷ En considérant la valeur médiane des différents modèles climatiques. Ainsi, certains modèles climatiques délivrent des valeurs moins élevées, et d'autres plus élevées.

²⁸ Le cumul de précipitations quotidiennes remarquables correspond à la valeur qui n'est dépassée en moyenne qu'un jour sur 100, soit 3 à 4 jours par an.

- la biodiversité :
 - o les principales essences forestières (sapinières, hêtraies, Chênes pédonculés, Pins sylvestres) pourraient être menacées de dépérissement par risque de stress hydrique ou liées à l'attaque par des ravageurs (insectes et champignons notamment) ;
 - o une diminution de l'aire d'habitat des espèces les plus vulnérables inféodées à des espaces géographiques restreints ;
- les autres risques naturels : avec une amplification des phénomènes de retrait-gonflement des argiles, des risques de feux de forêts.

Les conséquences possibles sur les activités humaines portent notamment sur :

- le domaine de la santé où les impacts porteraient sur :
 - o la pollution de l'air par l'ozone
 - o l'allongement des périodes d'allergies
 - o la survie de certains parasites (comme les tiques)
- l'agriculture, la viticulture et la sylviculture :
 - o une période favorable plus étendue, avec, toutefois, une pression plus forte sur la nappe phréatique qui pourrait occasionner ponctuellement un risque de stress hydrique
 - o la production de bois serait alors aussi impactée
- le secteur résidentiel, avec une réduction des besoins de chauffage mais une augmentation des besoins en termes de refroidissement (due au phénomène d'îlot de chaleur urbain)

En ce qui concerne spécifiquement la forêt, le changement du climat observé ces dernières décennies et qui semble s'accélérer ces dernières années s'accompagne de phénomènes qui vont vraisemblablement modifier sa configuration dans les années à venir.

En effet, les conditions météorologiques de ces dernières années et tout particulièrement les sécheresses estivales ont conduit au dépérissement de plusieurs essences forestières présentes dans le Grand Est et notamment dans les Vosges et les forêts de la plaine d'Alsace (notamment du **Hêtre, rougissement voire mort des Sapins et autres résineux en montagne**), dont l'ampleur géographique a tendance à augmenter dans le massif. Outre ces phénomènes abiotiques, **un certain nombre d'essences sont de plus en plus soumises à des attaques par des insectes ou des champignons « ravageurs » du bois²⁹ (scolyte vis-à-vis de l'Epicéa par exemple).**

L'ensemble de ces phénomènes et l'augmentation de leur récurrence posent des questions en termes d'évolution de la gestion forestière, de maintien de la ressource économique liée à

²⁹ Davantage de précisions sont disponibles dans le bilan de l'année sylvosanaire 2019 publiée par la DRAAF Grand Est. http://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Bilan_sylvosanaire_DSFE_GE_2019_cle074a1d.pdf

la forêt, ou encore de gestion du risque de feux de forêts, qui demeure à l'heure actuelle faible en Alsace, mais qui devrait grandir dans les années qui viennent (cf. partie Risques naturels).

S'agissant des attaques de scolytes sur l'Epicéa, une carte des anomalies de végétation plus ou moins fortes est produite régulièrement de janvier 2018 à aujourd'hui³⁰ à l'échelle nationale à travers de la télédétection. Ces anomalies correspondent à de la mortalité ou à des coupes sanitaires³¹.

Les données indiquent que la commune de Breitenbach aurait subi une mortalité due aux scolytes sur une surface cumulée de 15,4 ha pour 1000 ha de territoire communal sur la période allant de janvier 2018 à octobre 2025.

Ce chiffre correspond à environ 30 ha cumulés de forêt qui aurait être concernés, chiffre loin d'être négligeable.

L'enjeu relatif aux conditions climatiques et plus particulièrement en termes d'exposition aux effets du changement climatique sur le secteur concerné par la révision allégée peut être qualifié de fort (augmentation des besoins en froid).

4.1.2 Relief

Comme mentionné précédemment, **le territoire de la commune est localisé à cheval entre la plaine à l'est et le débouché d'une vallée vosgienne, celle du Val d'Argent à l'ouest.**

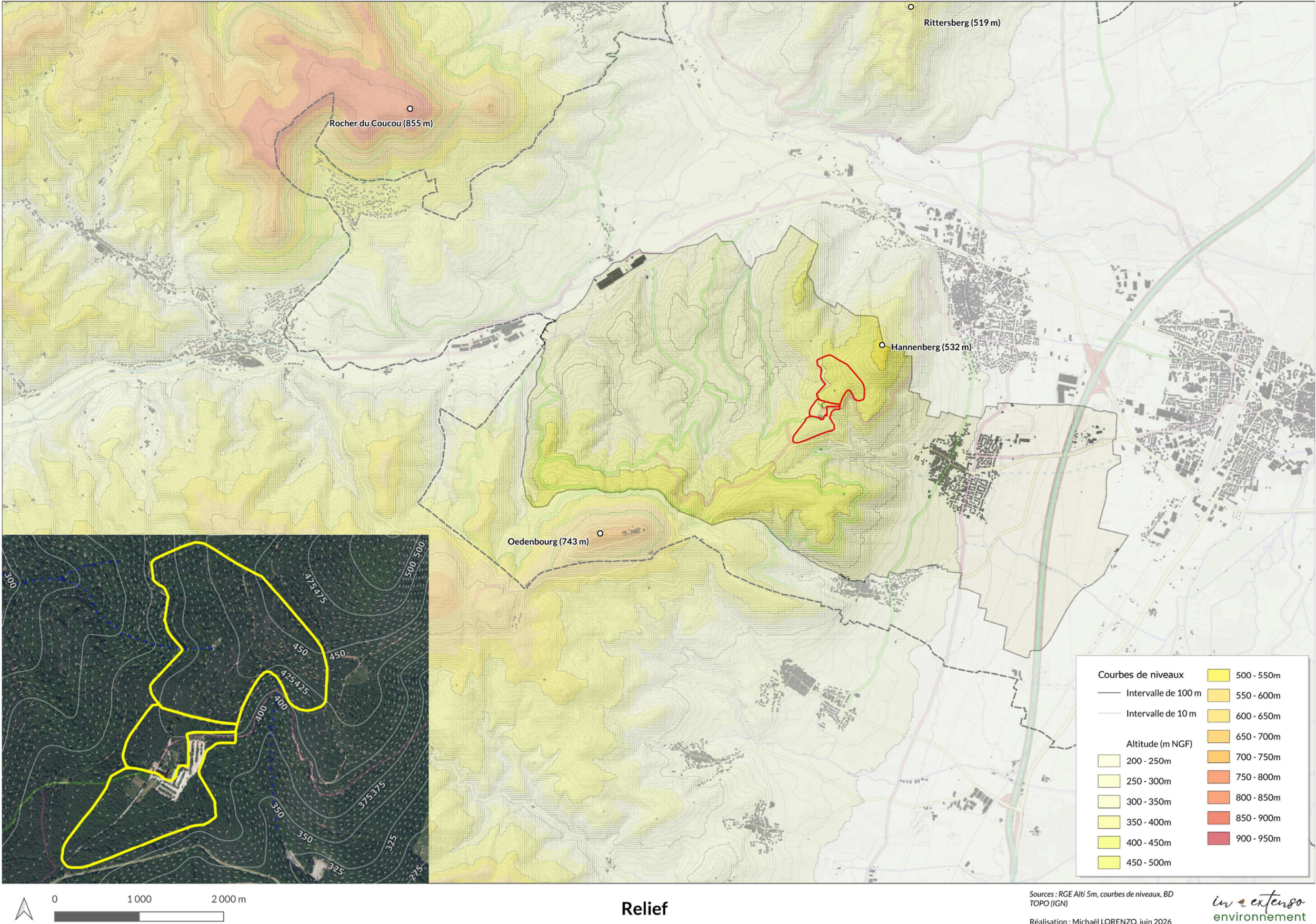
Le relief est contrasté, l'altitude variant de près d'environ 350 m entre la plaine à l'est (176 m) et le plus haut relief au nord (Hannenbergr, 532 m). Le territoire s'inscrit également au sein de du débouché de la vallée de la Lièpvrette à l'ouest, avec une altitude descendant jusqu'à environ 230 m

La zone concernée par la procédure se situe au centre du territoire communal, au niveau des secteurs les plus élevés, à une altitude variant globalement entre 385 et 455 m ; elle est exposée sud/sud-ouest.

Si l'on considère l'axe de pente principal de la zone étudiée (sud-ouest/nord-est), les pentes sont faibles au niveau de l'accès au site ainsi que de la zone d'accueil (moyenne de moins de 5%), tandis qu'elles sont plus prononcées tout en restant modérées vers l'enclos (partie la plus au nord, moyenne de 10% pour une pente maximale d'environ 30%).

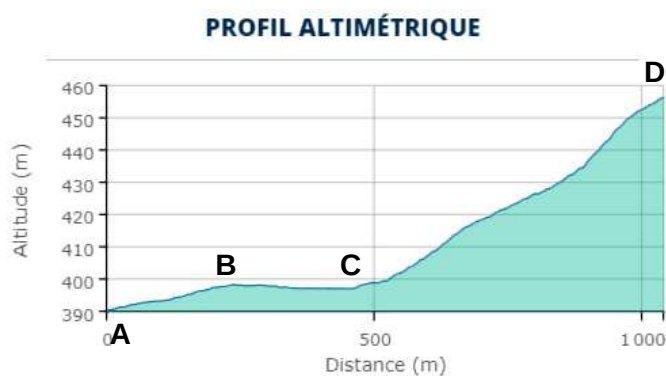
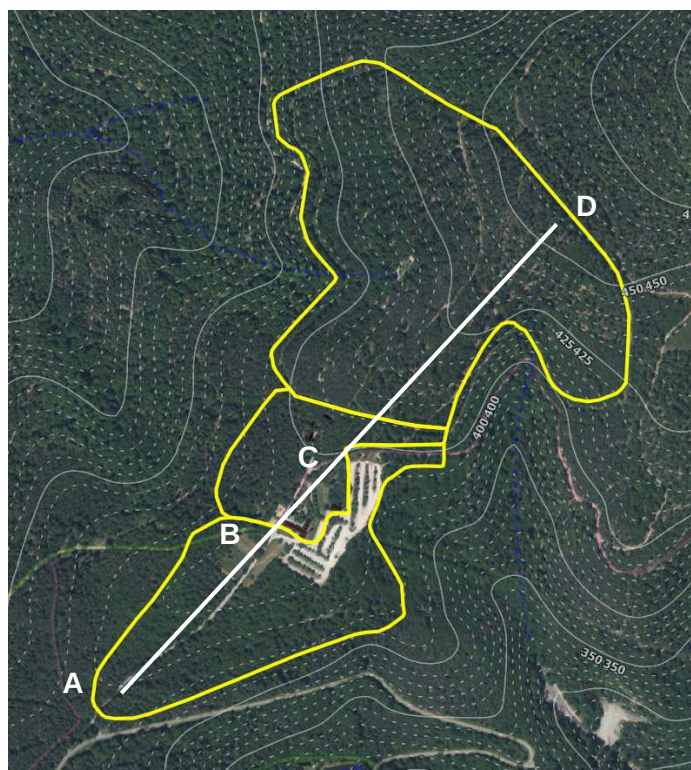
³⁰ <https://observatoire.foret.gouv.fr/themes/le-typographe-de-l-epicea>

³¹ Les anomalies fortes correspondent en grande majorité à de la mortalité, et la détection de sol nu après une anomalie à des coupes sanitaires. Les anomalies moyennes correspondent elles en partie à de la mortalité. Il convient toutefois de garder à l'esprit les limites de la télédétection. La carte comporte des surdétections dues à des confusions avec d'autres phénomènes, en particulier des interventions sylvicoles, et des omissions liées à l'absence de carte précise des peuplements d'épicéa. Méthodologie détaillée : <https://www.applisat.fr/cas-utilisation/suivi-des-degats-dus-aux-scolytes-dans-les-pessieres-et-les-sapinieres-du-nord>



Relief

Figure 5. Relief



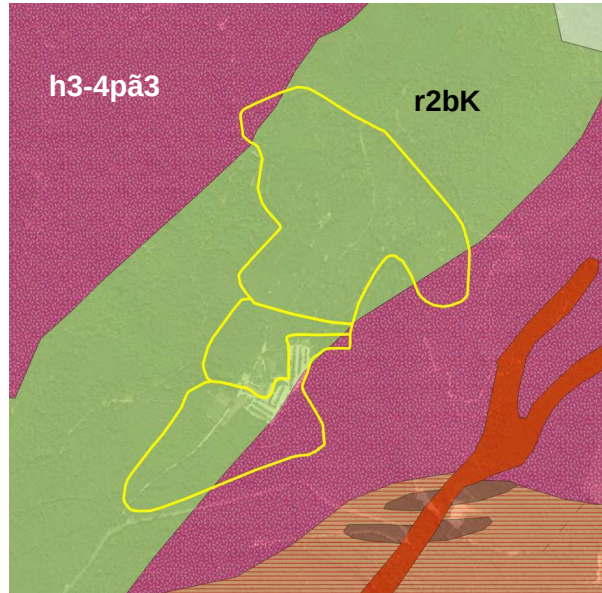
Source : Geoportail

L'enjeu relatif au relief sur le secteur concerné par la révision allégée peut être qualifié de faible.

4.1.3 Géologie

La zone d'étude se situe essentiellement au niveau d'une formation : « r2bK Permien - Assise de Kohlbaechel : conglomérats, arkoses, dolomies en concrétions - (Saxonien (et Thuringien)) » (autour de 250-300 Ma). Leur épaisseur est de 300 m et moins.

En marge, on retrouve une formation granitique : « h3-4pã3 Granites des Vosges moyennes et méridionales - Granite à grands phénocristaux de Thannenkirch et des Verreries - (Namurien-Westphalien) » (autour de 315-320 Ma).



Source : Infoterre, BRGM

L'enjeu relatif au contexte géologique sur le secteur concerné par la révision allégée peut être qualifié de nul à négligeable.

4.1.4 Pédologie

La base de données des sols d'Alsace établie au 1/100 000ème par l'ARAA et publiée en 2015 indique que la zone concernée est localisée au niveau d'une unité cartographique du sol (UCS³²) :

- **UCS n°270 : Sols bruns lessivés acides à ocres podzoliques sur granites pauvres en fer**
 - o profondeur : 70-80 cm (70%³³) ou 50-60 (30%)
 - o texture dominante : sablo-limoneux (70%) ou sableux (30%)
 - o drainage favorable (100%) (absence de traits rédoxiques³⁴)

³² Elles correspondent aux pédopaysages, qui comprennent des portions de la couverture pédologique où les facteurs de la pédogenèse sont homogènes (morphologie, lithologie, climat et dans certains cas occupation du sol).

³³ Les pourcentages correspondent à la part de la surface de l'UCS concernée.

³⁴ Les sols qui présentent des traits rédoxiquement au-delà de 50 cm ne sont pas des sols de zones humides réglementaires.

L'enjeu relatif au contexte pédologique sur le secteur concerné par la révision allégée peut être qualifié de faible.

4.1.5 Eau et milieu aquatique

4.1.5.1 Documents règlementaires de gestion des eaux

4.1.5.1.1 SDAGE Rhin-Meuse

Le territoire communal est concerné par le périmètre des SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Rhin-Meuse, en l'occurrence des districts Rhin et Meuse³⁵.

Les SDAGE des districts hydrographiques Rhin et Meuse 2022-2027 ont été approuvés³⁶ le 18 mars 2022 par le Préfet coordinateur de Bassin (arrêté SGAR n° 2022-141). Ils concernent le troisième cycle de gestion de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), et succèdent aux SDAGE qui ont porté sur la période 2016-2021 (arrêté n° 2015-327).

Les SDAGE Rhin et Meuse ont pris en compte les objectifs de la **Directive Cadre sur l'Eau**, adoptée le 23 octobre 2000 par le Parlement Européen, **entrée en vigueur le 22 décembre 2000 et transposée en droit français le 21 avril 2004**.

La Directive Cadre sur l'Eau a pour ambition d'établir un cadre unique et cohérent pour la politique et la gestion de l'eau en Europe qui permette de :

- Prévenir la dégradation des milieux aquatiques, préserver ou améliorer leur état ;
- Promouvoir une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles ;
- Supprimer ou réduire les rejets de substances toxiques dans les eaux de surface ;
- Réduire la pollution des eaux souterraines ;
- Contribuer à atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

La DCE a défini des objectifs environnementaux qui se décomposent en trois catégories :

- **Les objectifs de quantité (pour les eaux souterraines) et de qualité (pour les eaux souterraines et les eaux de surface) relatifs aux masses d'eau** : aucune masse d'eau ne doit se dégrader, et, au plus tard en 2015, toutes les masses d'eau naturelles doivent atteindre le bon état et toutes les masses d'eau fortement modifiées ou artificielles doivent atteindre le bon potentiel écologique et le bon état chimique ;

³⁵ On distingue formellement un SDAGE pour le district Rhin et un SDAGE pour le district Meuse. En réalité, les documents des deux districts sont regroupés pour constituer un ensemble valable à l'échelle du bassin Rhin-Meuse.

³⁶ L'ensemble des documents constituant les SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027 sont consultables sur <https://www.eau-rhin-meuse.fr/les-sdage-des-districts-rhin-et-meuse-2022-2027>

- **Les objectifs relatifs aux substances :**
 - dans les eaux de surface, il s'agit de réduire ou supprimer progressivement les rejets, les émissions et les pertes de 41 substances ou familles de substances toxiques prioritaires ;
 - dans les eaux souterraines, il s'agit de prévenir ou de limiter l'introduction de polluant et de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour inverser toute tendance à la hausse, significative et durable, de la concentration de tout polluant résultant de l'activité humaine.
- **Les objectifs relatifs aux zones protégées** dans le cadre des directives européennes : toutes les normes et tous les objectifs fixés doivent y être appliqués selon le calendrier propre à chaque directive ou par défaut, selon le calendrier DCE.

Pour atteindre les objectifs environnementaux qu'elle impose, **la DCE demande que chaque district hydrographique soit doté :**

- d'un **Plan de gestion**, qui fixe notamment le niveau des objectifs environnementaux à atteindre ;
- d'un **Programme de mesures**, qui définit les actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs et doit donc rendre opérationnel le Plan de gestion ;
- d'un **Programme de surveillance** qui, entre autres, doit permettre de contrôler si ces objectifs sont atteints.

Pour le Plan de gestion de ses districts hydrographiques, la France a choisi de conserver son outil de planification à l'échelle des bassins déjà existants, le SDAGE, et de l'adapter pour le rendre compatible avec le Plan de gestion qui doit être réalisé au titre de la DCE.

Le SDAGE sont composés de trois tomes :

- Tome 1 : Objet et portée du SDAGE
- Tome 2 : Objectifs de qualité et de quantité des eaux
- Tome 3 : Orientations fondamentales et dispositions

Il est complété par un **Programme de mesures** (tome 7), établi également pour 6 ans, qui identifie les principales actions à conduire pour la réalisation des dispositions et des objectifs fixés. Le programme de mesures est décliné localement par un plan d'actions opérationnel territorialisé (PAOT).

Un **Programme de surveillance** est également établi (tome 8) ; il définit l'organisation des moyens à mettre en œuvre pour suivre l'état des lieux des différentes masses d'eau superficielles et souterraines du territoire. Un **Dispositif de suivi** (ou « tableau de bord », tome 9) permet par ailleurs de suivre la mise en œuvre des orientations fondamentales et des dispositions permettant l'atteinte des objectifs environnementaux. Il est composé d'indicateurs nationaux et d'indicateurs spécifiques aux districts du Rhin et de la Meuse.

De manière concrète, l'atteinte des Objectifs de qualité et de quantité des eaux est prévue à travers le respect du cadre défini par les Orientations fondamentales et dispositions et la mise en œuvre du Programme de mesures, ce dernier étant décliné à l'échelle des territoires par les PAOT.

Les orientations fondamentales fixent les grandes lignes directrices d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et définissent des règles du jeu.

Les dispositions modifient les processus de décisions administratives dans le domaine de l'eau et le cas échéant créent un cadre administratif favorable à la mise en œuvre des mesures techniques définies dans le Programme de mesures.

Les autorisations ou déclarations soumises au Code de l'environnement sont instruites dans le respect des orientations et des dispositions, sachant que les différents éléments du SDAGE n'ont pas tous la même portée juridique dans le droit français.

Les orientations fondamentales et les dispositions des SDAGE Rhin et Meuse 2022-2027 abordent six grands thèmes :

- **Thème 1. Eau et santé ;**
- **Thème 2. Eau et pollution ;**
- **Thème 3. Eau nature et biodiversité ;**
- **Thème 4. Eau et rareté ;**
- **Thème 5. Eau et aménagement du territoire ;**
- **Thème 6. Eau et gouvernance.**

Les questions importantes issues de l'État des lieux 2019, identifiées lors de la consultation du public sur les enjeux de l'eau sont traitées à travers ces six thèmes selon la répartition suivante :

	Thèmes des orientations fondamentales et dispositions					
	Eau et santé	Eau et pollution	Eau, nature et biodiversité	Eau et rareté	Eau et aménagement du territoire	Eau et gouvernance
Eau et changement climatique, un enjeu chapeautant tous les autres : il est urgent d'agir !	x	x	x	x	x	x
Eau, nature et biodiversité : préserver la biodiversité et les fonctionnalités des milieux aquatiques, notre assurance-vie pour demain		x	x	x	x	x
Eau et santé : priorité à la diminution des pesticides et autres substances toxiques	x	x	x	x	x	x
Eau et territoires : l'eau et le vivant au cœur de notre cadre de vie	x	x	x	x	x	x
Eau et mémoire : gérer les impacts de l'arrêt de l'exploitation minière et les pollutions liées aux guerres mondiales, connaître le passé pour mieux appréhender l'avenir	x	x		x		x
Eaux internationales : une gestion concertée qui ne connaît pas de frontières						x

Les six thèmes des orientations fondamentales et dispositions regroupent en fait 61 orientations fondamentales qui sont ventilées selon un ensemble de dispositions plus spécifiques³⁷.

Pour la période 2022-2027, les SDAGE et ses orientations ont été mis à jour en intégrant les évolutions réglementaires et en suivant quatre objectifs :

- intégrer les grands principes de la DCE (récupération des coûts et principe pollueur payeur ; prévention et réduction à la source) ;
- s'adapter au changement climatique, sur la base du plan d'adaptation et d'atténuation pour les ressources en eau du bassin Rhin Meuse, adopté par le comité de bassin en février 2018 ;
- penser la fonctionnalité des milieux naturels à l'échelle des territoires (ville « perméable » et végétale, développement de systèmes agricoles plus autonomes et plus résilients...) ;
- intégrer les évolutions de la décentralisation, avec une structuration de la gouvernance adaptée à la gestion intégrée des bassins hydrographiques (SOCLE).

La quasi-totalité des « orientations fondamentales et dispositions » du SDAGE du district hydrographique Rhin qui concernent les documents d'urbanisme sont inscrites dans le **thème 5 « Eau et aménagement du territoire »** qui répond à l'**enjeu 5 « Intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires »**.

Les priorités de ce chapitre sont les suivantes :

- prévenir le risque d'inondation par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
- mieux préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques ;
- assurer que les urbanisations nouvelles puissent être correctement alimentées en eau potable et correctement assainies.

Elles sont déclinées en trois parties.

Partie 5A) Inondations

Les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE définies ici ont pour but de :

- Préserver et reconstituer les capacités d'écoulement et d'expansion des crues (voir Orientation T5A - O4 - Objectif 4.1 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 (IAE) (voir Orientation T5A - O5 - Objectif 4.2 du PGRI) ;

³⁷ Un tableau de synthèse Thèmes-Orientations fondamentales est disponible en annexe 1 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) des districts du Rhin et de la Meuse (cycle 2022-2027) : http://cdi.eau-rhin-meuse.fr/GEIDFile/210120_sdage_rhin_meuse_delibere_cle761ca1.pdf?Archive=257088007526&File=210120%5Fsdage%5Frhin%5Fmeuse%5Fdelibere%5Fcle761ca1%5Fpdf

- Prévenir le risque de coulées d'eau boueuse (voir Orientation T5A – O7 – Objectif 4.3 du PGRI).

Partie 5B) Des écosystèmes fonctionnels comme solutions pour un aménagement adapté aux impacts du changement climatique

Ici, les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE ont pour but :

- De limiter l'impact des urbanisations nouvelles et des projets nouveaux pour préserver les ressources en eau et les milieux et limiter les rejets (voir orientation T5B - O1) ;
- De préserver de toute urbanisation les parties de territoire à fort intérêt naturel constituant des éléments essentiels de la Trame verte et bleue (TVB) (voir orientation T5B - O2).

Partie 5C) Alimentation en eau potable et assainissement des zones ouvertes à l'urbanisation

L'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs ne peut raisonnablement pas être envisagée lorsque les conditions ne sont pas réunies pour assurer, immédiatement ou dans un avenir maîtrisé, les conditions d'une bonne alimentation en eau potable et les conditions d'une bonne collecte et d'un bon traitement des eaux usées.

La priorité est ici de veiller à une application rigoureuse des conditions nécessaires à respecter pour envisager l'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur.

D'autres orientations et dispositions du SDAGE concernent les documents d'urbanisme et notamment les PLU/PLUi. Le tome 3 regroupe l'ensemble de ces dispositions au sein d'un tableau qui figure en annexe 1.

Comme indiqué précédemment, les différents éléments du SDAGE n'ont pas tous la même portée juridique dans le droit français.

Ainsi, dans le domaine de l'urbanisme, **les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) sont compatibles, s'il y a lieu, avec « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les SDAGE »** (cf. article L.131-1 du Code de l'Urbanisme).

Quant aux « plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu », ils « doivent être compatibles avec les schémas de cohérence territoriale » (cf. article L.131-4 du Code de l'Urbanisme).

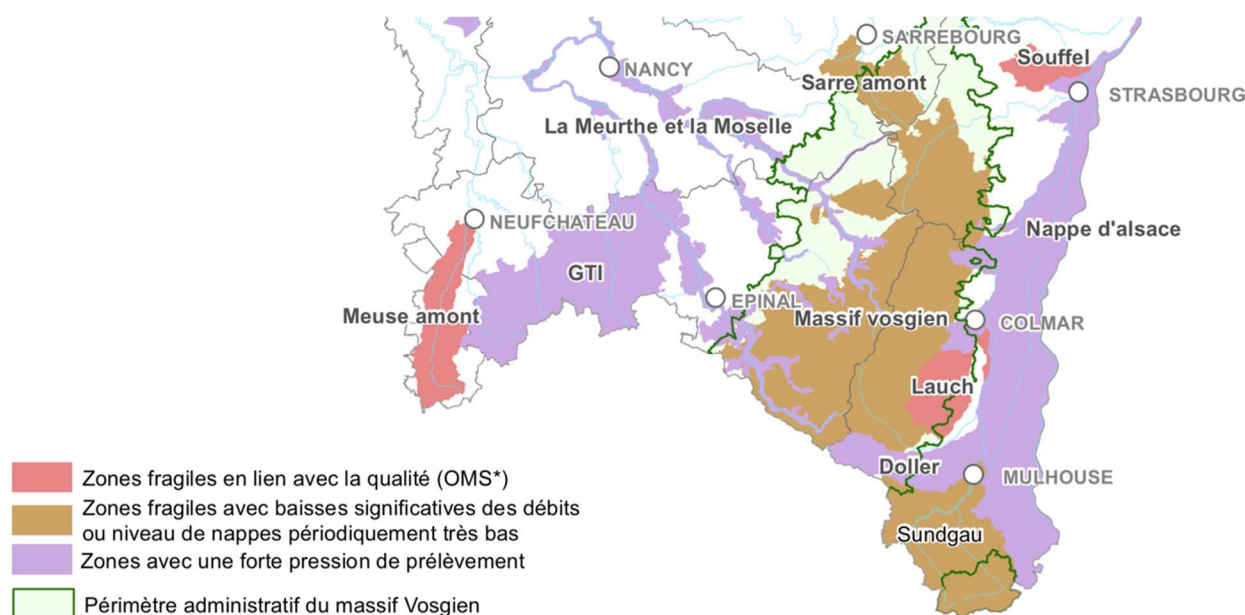
Un guide méthodologique paru en janvier 2018 précise comment décliner les orientations des SDAGE et du PGRI du bassin Rhin-Meuse au sein des documents d'urbanisme (« Assurer la compatibilité des documents d'urbanisme avec les SDAGE et les PGRI du bassin Rhin-Meuse 2016-2021 », DREAL Grand Est et Agence de l'Eau Rhin-Meuse).

Par ailleurs, le Comité de bassin Rhin-Meuse a validé fin juin 2022 une cartographie des zones fragiles pour l'accès à moyen et long terme aux ressources en eau³⁸ (cf. figure ci-après). Ce zonage révèle que 30% du bassin Rhin-Meuse se trouve ainsi concerné par un risque de pénurie.

Demandé par le plan de gestion des eaux 2022-2027 (SDAGE) entré en vigueur en mars 2022, ce zonage « constituera la priorité des services dans l'accompagnement des démarches de gestion quantitative ». (Disposition T4 - O1.6 - D1).

Concrètement, cela implique par exemple :

- que les autorisations délivrées par les services de l'État auront à prendre en compte le zonage, par exemple pour les autorisations de prélèvement ou d'aménagements ayant un impact sur la disponibilité de la ressource en eau
- que le programme d'intervention de l'Agence de l'eau tiendra compte de ces zones pour ses priorités
- que les schémas d'aménagement des eaux sont des structures privilégiées quand ils existent pour porter la dynamique autour du volet quantitatif



* OMS : bassins versants de masses d'eau avec un objectif moins strict que le bon état dans le SDAGE 2022-2027

³⁸ <https://www.eau-rhin-meuse.fr/actualites/zones-risques-de-penurie-deau-le-comite-de-bassin-identifie-et-agit>

La cartographie identifie trois types de zones :

- **Zones fragiles avec baisses significatives des débits ou niveau de nappes périodiquement très bas :**
 - o Ill amont (Sundgau)
 - o **Sud du massif Vosgien**
 - o Sarre amont
 - o Nied allemande

Elles sont particulièrement sensibles aux effets du changement climatique et sont à risque de déficit quantitatif dans le futur. Elles sont prioritaires pour la mise en œuvre d'actions visant à accroître la résilience des milieux aquatiques face au changement climatique, tout particulièrement dans les têtes de bassin versant où les très petits cours d'eau sont essentiels au maintien du débit plus en aval. A titre d'exemple, les actions visant à réduire l'impact des étangs dans le Sundgau entrent dans ce cadre.

- **Zones fragiles en lien avec la qualité :**
 - o Meuse amont
 - o Orne et Loison amont
 - o Lauch et ses affluents
 - o Souffel
 - o Seltzbach

Elles présentent une forte faiblesse de la ressource en eau accentuée par des prélèvements pas nécessairement significatifs mais qui sont associés à des rejets polluants. La conjugaison de ces facteurs défavorables nécessite une approche globale pour atteindre les objectifs fixés à ces secteurs.

- **Zones avec une forte pression de prélèvement :**
 - o Nappe d'Alsace
 - o Bassin de la Doller
 - o La Meurthe, la Moselle et leur nappe d'accompagnement
 - o Bassin versant du Rupt-de-Mad
 - o Zone de répartition des eaux dans le secteur de Vittel (GTI)

Elles sont déjà fortement prélevées en regard de la disponibilité de la ressource en eau et sont à risque de déficit quantitatif dans le futur. Elles sont prioritaires pour la mise en place de démarches de gestion collective de la ressource en eau.

La commune appartient au Sud du massif Vosgien, considérée comme fragile avec baisses significatives des débits ou niveau de nappes périodiquement très bas (partie vosgienne) ou avec une forte pression de prélèvement (partie Nappe d'Alsace).

4.1.5.1.2 Plan de gestion des risques inondations

Au titre de la Directive inondation 2007/60/CE du 23 Octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondations, l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) des parties françaises des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse a été arrêtée le 22 Décembre 2011 par le Préfet coordonnateur de bassin.

Le Plan de gestion des risques d'inondation est un document de planification, élaboré au sein des instances du Comité de bassin Rhin-Meuse, fixant des objectifs à atteindre à l'échelle du bassin et sur les Territoires à risque important d'inondation, et édictant des dispositions à mettre en œuvre pour y parvenir. Il est conçu pour devenir le document de référence de la gestion des inondations sur le bassin Rhin-Meuse.

Les PGRI des districts hydrographiques Rhin et Meuse 2022-2027 ont été approuvés³⁹ le 21 mars 2022 par le Préfet coordinateur de Bassin (arrêté SGAR n° 2022-119). Ils succèdent aux PGRI qui ont porté sur la période 2016-2021 (arrêté n° 2015-328).

4.1.5.1.3 SAGE

Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) est une déclinaison locale du SDAGE des districts hydrographique Rhin et Meuse. Son objectif est d'aboutir à une gestion raisonnée des ressources en eau superficielles et/ou souterraines partagée par tous les acteurs du bassin versant concerné. Sa mise en place n'est pas obligatoire ; elle a lieu lorsque cela est nécessaire à l'atteinte des objectifs du SDAGE et du bon état des eaux, en particulier au regard du besoin de prise en compte d'enjeux locaux ou de résolution de conflits d'usage.

Comme pour le SDAGE, le SCoT doit être compatible avec le SAGE, et les documents d'urbanisme communaux ou intercommunaux doivent être compatibles avec le SCoT.

Le territoire communal est concerné par deux SAGE :

- **Le SAGE Giessen-Lièpvrette concerne la gestion des eaux superficielles sur l'ensemble du territoire et des eaux souterraines pour la partie vosgienne**
- **Le SAGE Ill-Nappe-Rhin s'applique s'agissant de la gestion des eaux souterraines pour la partie concernée par la nappe d'Alsace**

4.1.5.1.3.1 SAGE Giessen-Lièpvrette

Ce SAGE a été approuvé le 13 avril 2016. Il avait été initié officiellement le 13 juillet 2004, date de l'arrêté d'instauration de son périmètre, suivi par celui 21 avril 2006 du de création de la Commission Locale de l'Eau (instance en charge de l'élaboration et du suivi du SAGE).

³⁹ L'ensemble des documents constituant les SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027 sont consultables sur <https://www.eau-rhin-meuse.fr/les-sdage-des-districts-rhin-et-meuse-2022-2027>

Son périmètre correspond au périmètre du bassin versant du Giessen et de son affluent la Lièpvrette (de sa source à sa confluence avec l'III), du bassin versant de l'Aubach (de sa source à sa confluence avec l'III) et du bassin versant du Mittelgraben et de ses affluents (de sa source à la RN 83). Les bassins versant concernés s'étendent sur 33 communes. Ils ont une superficie totale de 317 km².

Il est localisé à cheval sur les départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin, au cœur du Pays d'Alsace Centrale.

S'agissant de la commune de Kintzheim, le SAGE concerne la gestion des eaux superficielles dans sa totalité et souterraines pour la partie vosgienne.

La zone d'étude est uniquement concernée par ce SAGE.

Les enjeux et objectifs prioritaires fixés par le SAGE sont les suivants.

Enjeu n°1 : Atteindre les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'eau et le SDAGE
Tous les objectifs prioritaires
Enjeu n°2 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques
Objectif n°1 : Favoriser une gestion équilibrée des milieux aquatiques et humides fonctionnels dans la perspective de l'atteinte du bon état
Objectif n°2 : Assurer un équilibre quantitatif entre les besoins en eau des différents usages et la disponibilité de la ressource
Objectif n°3 : Améliorer la gouvernance de l'eau
Enjeu n°3 : Assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau
Objectif n°2 : Assurer un équilibre quantitatif entre les besoins en eau des différents usages et la disponibilité de la ressource
Objectif n°3 : Améliorer la gouvernance de l'eau
Objectif n°1 : Favoriser une gestion équilibrée des milieux aquatiques et humides fonctionnels dans la perspective de l'atteinte du bon état
Enjeu n°4 : Assurer la protection des biens et des personnes contre les inondations
Objectif n°5 : Limiter et prévenir le risque inondation
Objectif n°1 : Favoriser une gestion équilibrée des milieux aquatiques et humides fonctionnels dans la perspective de l'atteinte du bon état
Objectif n°3 : Améliorer la gouvernance de l'eau
Enjeux n°5 et 6 : Améliorer et préserver la qualité des eaux de surface et Préserver la ressource en eau souterraine
Objectif n°4 : Résoudre les problèmes persistants de pollutions ponctuelles/diffuses
Objectif n°2 : Assurer un équilibre quantitatif entre les besoins en eau des différents usages et la disponibilité de la ressource
Objectif n°1 : Favoriser une gestion équilibrée des milieux aquatiques et humides fonctionnels dans la perspective de l'atteinte du bon état
Objectif n°3 : Améliorer la gouvernance de l'eau
Enjeu n° 7 : Sensibiliser les populations
Tous les objectifs prioritaires

Tableau 15 : Liens entre enjeux et objectifs prioritaires du SAGE

Source : PADG du SAGE

4.1.5.1.3.2 Le SAGE III-Nappe-Rhin

Le SAGE III-Nappe-Rhin (code du SAGE : SAGE02004) a été approuvé le 17 Janvier 2005 et mis en révision en 2009 suite aux évolutions législatives (LEMA du 30 Décembre 2006). Le SAGE révisé a été approuvé le 1^{er} juin 2015.

Le SAGE III-Nappe-Rhin correspond à la plaine d'Alsace. La nappe est le facteur commun à l'ensemble de ce périmètre. Toutes les communes faisant partie de ce SAGE sont concernées par les mesures relatives, en termes d'eaux souterraines, à la gestion de la nappe d'Alsace.

En revanche, pour la gestion des eaux superficielles, seules les communes situées entre l'Ill et le Rhin sont concernées.

Les objectifs et dispositions du SAGE doivent permettre de préserver et restaurer :

- la nappe phréatique rhénane,
- les cours d'eau de la plaine d'Alsace (*entre l'Ill et le Rhin*),
- et les milieux aquatiques associés.

Les principaux enjeux sur le territoire du SAGE Ill-Nappe-Rhin sont les suivants :

- préserver et reconquérir la qualité de la nappe phréatique rhénane et garantir l'utilisation de la nappe pour l'alimentation en eau potable ainsi que les prélèvements pour les usages industriels et agricoles ;
- préserver et restaurer la qualité et la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques ;
- renforcer la protection des zones humides, des espaces écologiques et des milieux aquatiques remarquables ;
- prendre en compte la gestion des eaux dans les projets d'aménagement et le développement économique ;
- assurer une cohérence globale entre les objectifs de protection contre les crues et la préservation des zones humides ;
- limiter les risques dus aux inondations par des mesures préventives, relatives notamment à l'occupation des sols.

4.1.5.2 Eaux superficielles

4.1.5.2.1 Hydrographie

De par sa configuration, la commune de Kintzheim se situe au sein de plusieurs bassins versants : celui de l'Ill de manière globale, et celui du Giessen dans sa partie vosgienne (affluent de l'Ill).

La zone d'étude se situe au sommet, au niveau d'un ligne de partage entre ces deux bassins versants. Aucune source n'y est recensée, tandis qu'un cours d'eau temporaire est signalé côté Giessen, dans la partie relative à l'enclos des singes.

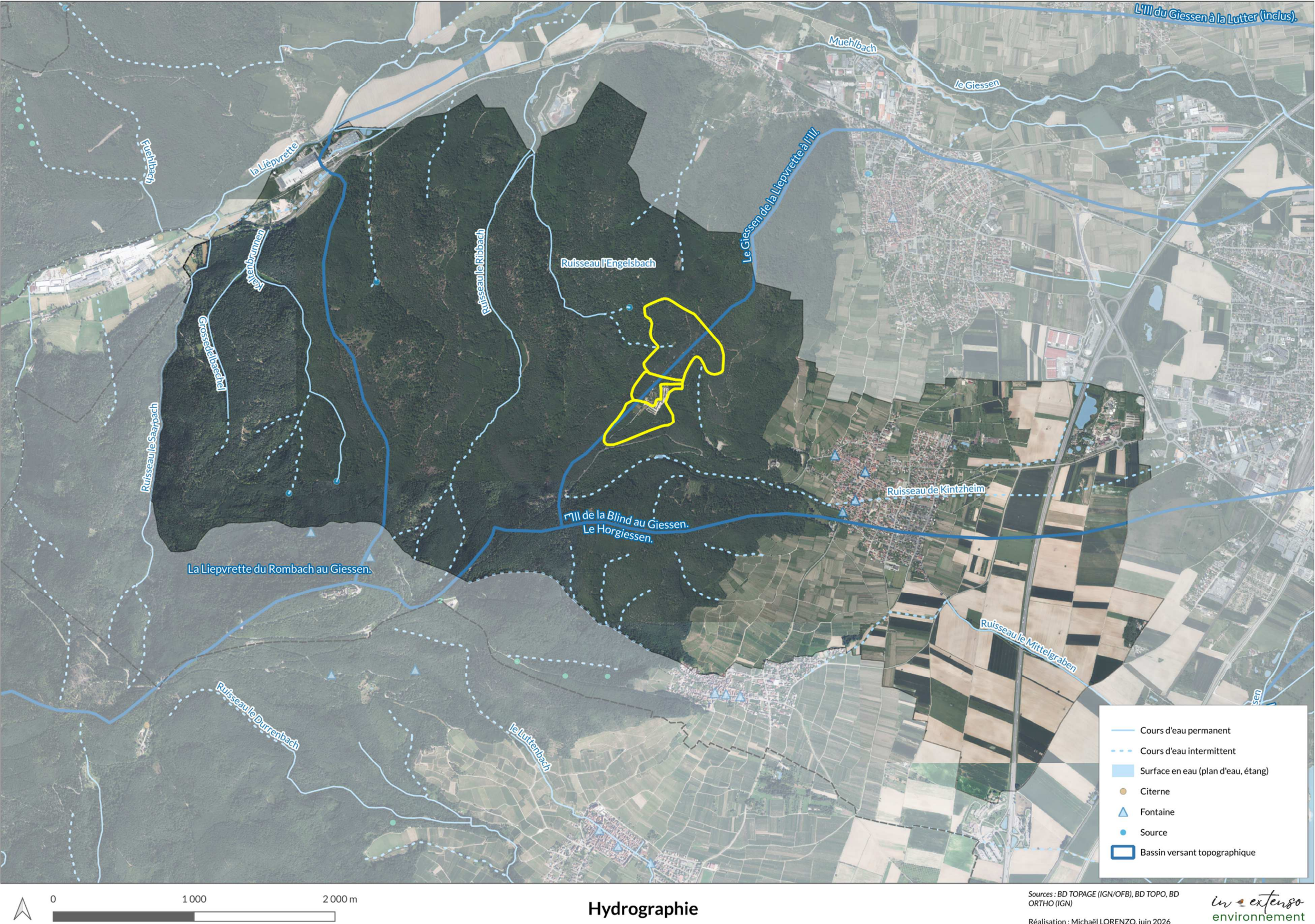


Figure 6. Hydrographie

Du point de vue quantitatif s'agissant du Giessen, des données sur la période 2000-2019⁴⁰ révèlent que l'évolution du rendement du QMNA5 est de -51 % par rapport à la période 1971-1990, tandis qu'on observe une baisse de 17 % du rendement du module⁴¹ sur la même période.

Une étude prospective sur la ressource en eau relative au socle vosgien⁴² présente les résultats de modélisations réalisées suivant plusieurs scénarios liés au changement climatique (RCP4.5 et RCP8.5), sur les horizons 2021-2060 et 2061-2100.

En ce qui concerne le bassin versant du Giessen :

- l'écoulement total annuel devrait varier de -5 à -10 % d'ici 2060-2100
- le débit moyen mensuel de janvier devrait légèrement augmenter d'ici 2100 (+7 à +10 %)
- le débit moyen mensuel de juillet devrait fortement chuter, de l'ordre de -30/-35 % d'ici 2060 et de -45/-50 % d'ici 2100, étant l'un des bassins versants les plus impactés du massif

4.1.5.2.2 Qualité

Au titre de la Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000 et du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin et Meuse 2022-2027, le territoire communal appartient au « district hydrographique Rhin » et s'intègre dans le bassin élémentaire « III-Nappe-Rhin ».

La zone concernée par la procédure est rattachée à deux masses d'eau :

- **FRCR113 « GIESSEN 2 »** (tronçon de 5 km de la confluence avec la Lièpvrette jusqu'à l'autoroute A35)
- **FRCR21 ILL 6** (tronçon de 44 km du sud de Sélestat jusqu'au canal de décharge de l'III à Erstein)

La masse d'eau est le terme technique introduit par la Directive Cadre sur l'Eau pour désigner une partie de cours d'eau, de nappe d'eau souterraine ou de plan d'eau présente dans un bassin élémentaire défini au sein de chaque district hydrographique. La masse d'eau est ainsi le découpage territorial élémentaire des milieux aquatiques, destinée à être l'unité hydrographique de gestion de la Directive Cadre sur l'Eau.

Certains cours d'eau ont ainsi été découpés en plusieurs masses d'eau, qui correspondent chacune à un bassin versant homogène.

Dans le cadre des dispositions de la Directive Cadre sur l'Eau, la qualité des cours d'eau ne doit pas être dégradée et l'objectif de qualité des cours d'eau doit devenir le « bon état ».

⁴⁰ <https://geo.eau-rhin-meuse.fr/portal/apps/webappviewer/index.html?id=f8b4c085f8a8401284c7a4e3fd045747>

⁴¹ Module interannuel : débit moyen annuel.

⁴² <https://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-70595-FR.pdf>. Cf pp. 67, 72 et 73.

Les objectifs de qualité fixés par les SDAGE des bassins Rhin et Meuse 2022-2027 ont été ainsi affectés à chacune des masses d'eau superficielle du bassin.

Le bon état d'une masse d'eau se décline en deux états :

- **L'état chimique**, qui est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales. Deux classes sont définies : bon et mauvais. 41 substances sont contrôlées : 8 substances dites dangereuses et 33 substances prioritaires.
- **L'état écologique**, qui résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments de qualité : biologiques (espèces végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques, appréciés par des indicateurs (par exemple les indices invertébrés ou poissons en cours d'eau). Pour chaque type de masse de d'eau (par exemple : petit cours d'eau de montagne, lac peu profond de plaine, côte vaseuse...), il se caractérise par un écart aux « conditions de référence » de ce type, qui est désigné par l'une des cinq classes suivantes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais. Les conditions de référence d'un type de masse d'eau sont les conditions représentatives d'une eau de surface de ce type, pas ou très peu influencée par l'activité humaine.

Le tableau ci-après présente, pour cette masse d'eau de surface, le dernier état caractérisé (état 2025, portant sur les données 2021-2023) ainsi que les objectifs d'atteinte du bon état retenus par le SDAGE du district Rhin.

		Etat des lieux 2025 (période 2021-2023)	
Masse d'eau	Code	Etat chimique	Etat ou potentiel écologique
GIESSEN 2	CR112	Bon état avec et sans ubiquistes*	Etat moyen
ILL 6	CR21	Mauvais état	Etat médiocre

* substances à caractère persistant, bioaccumulables (dont HAP/Mercure/Tribulytétain/Diphényl'étherbrome)

Tableau 1. Etats qualitatifs des eaux superficielles 2019 (période 2015-2017)

Source : <https://rhin-meuse.eaufrance.fr>

Légende :

Classes d'état :

Etat chimique
Bon état
Mauvais état
Non déterminé

Etat ou potentiel écologique
Très bon état
Bon état
Etat moyen
Etat médiocre
Mauvais état

Bilan :

Selon les dernières données disponibles, les masses d'eau présentent :

- Un bon état chimique pour le Giessen et un mauvais état pour l'III
- Un état écologique moyen pour le Giessen et médiocre pour l'III

Le SDAGE 2022-2027 fixe un retour au bon état écologique à l'horizon 2027 pour le Giessen, tandis qu'un objectif moins strict⁴³ (OMS) est fixé pour la même échéance pour l'III.

Il fixe un retour au bon état chimique en 2033 pour le Giessen (état chimique mauvais en 2019), ce qui est fait, et en 2039 pour l'III.

4.1.5.3 Eaux souterraines

La zone d'étude est concernée par la masse d'eau souterraine « Socle du massif vosgien » (code masse d'eau souterraine : FRCG003).

Cette masse d'eau correspond au socle du massif vosgien, qui s'étend entre la vallée de la Bruche et le Berlfortain, pour une superficie totale d'environ 3 000 km². Elle est composée de formations cristallines et vulcano-sédimentaires, très affectées par la tectonique.

Les ressources disponibles sont uniquement constituées par des émergences de nappes locales très réduites et disséminées sur l'ensemble de la zone d'affleurement. Elles sont en général conditionnées par le degré d'altération et de fracturation de la roche permettant l'infiltration d'une partie des précipitations, la constitution d'une certaine réserve et un écoulement préférentiel vers un captage. L'importance du débit des sources dépend essentiellement de l'épaisseur de la zone altérée. De nombreuses émergences apparaissent. Leurs débits sont modestes, rarement supérieurs à 2 l/s et soumis à des variations

⁴³ Il est possible de déroger, sous certaines conditions, à l'atteinte des objectifs de bon état en fixant des objectifs moins stricts paramètre par paramètre ou élément de qualité par éléments de qualité. Pour cela, il est nécessaire de pouvoir justifier que les masses d'eau sont tellement impactées par les activités humaines ou que leurs conditions naturelles sont telles que la réalisation des objectifs serait impossible ou d'un coût disproportionné.

saisonniers. Les circulations des eaux souterraines rejoignent aussi directement les nappes de fond de vallée.

4.1.5.3.1 Aspects qualitatifs et quantitatifs

En termes de qualité, comme indiqué précédemment, **l'état des lieux de 2025 établi que la masse d'eau est en bon état qualitatif et quantitatif dans son ensemble.**

4.1.5.3.2 Vulnérabilité aux pollutions

La vulnérabilité est représentée par la capacité donnée à l'eau située en surface de rejoindre le milieu souterrain saturé en eau, la cible étant ainsi la première nappe d'eau souterraine rencontrée. La notion de vulnérabilité repose sur l'idée que le milieu physique en relation avec la nappe d'eau souterraine procure un degré plus ou moins élevé de protection vis-à-vis des pollutions suivant les caractéristiques de ce milieu.

Dans la littérature, on distingue deux types de vulnérabilité ; la vulnérabilité intrinsèque et la vulnérabilité spécifique (Schnebelen et al., 2002) :

- la vulnérabilité intrinsèque est le terme utilisé pour représenter les caractéristiques du milieu naturel qui déterminent la sensibilité des eaux souterraines à la pollution par les activités humaines ;
- la vulnérabilité spécifique est le terme utilisé pour définir la vulnérabilité d'une eau souterraine à un polluant particulier ou à un groupe de polluants. Elle prend en compte les propriétés des polluants et leurs relations avec les divers composants de la vulnérabilité intrinsèque.

Une carte de la vulnérabilité intrinsèque simplifiée des eaux souterraines a été établie à l'échelle du bassin Rhin-Meuse et étendue au territoire complet de la région Lorraine à la demande de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse⁴⁴. Ce travail a été mené par la combinaison de deux critères qui sont l'IDPR⁴⁵ et l'épaisseur de la zone non saturée (ZNS).

La zone d'étude présente une vulnérabilité intrinsèque moyenne au niveau des parties les plus basses, et forte plus en hauteur.

⁴⁴ Le détail de l'étude est présenté dans le rapport BRGM/RP-56539-FR (publié en décembre 2010).

⁴⁵ L'Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR), mis en œuvre à l'échelle nationale par le BRGM, souvent considéré comme une « vulnérabilité simplifiée », qualifie l'aptitude des terrains à laisser infiltrer ou ruisseler les eaux de surface.

4.1.5.4 Sources de pollution des eaux et actions pour l'amélioration de la qualité des eaux

Les sources de pollution de l'eau superficielle et souterraine peuvent être multiples (description non exhaustive) :

- Agricole : épandages d'engrais et de produits phytosanitaires
- Domestique et activités économiques hors industrielles : rejet des eaux usées (après traitement) et valorisation des boues issues du traitement
- Industrielle : rejet des eaux issues des procédés industriels (après traitement) et valorisation des boues issues du traitement
- Établissements de soins : eaux usées avec composés médicamenteux

On peut également mentionner le lessivage des surfaces imperméabilisées par les eaux de pluie (routes, parking, toitures), sur lesquelles sont déposées des substances notamment liées aux déplacements ou plus généralement aux émissions dans l'air des polluants issus des processus de combustion domestique (chauffage au bois) ou industrielle.

Les pollutions constatées peuvent être de nature chronique (activité courante) ou accidentelle. La pollution de l'eau constatée à un endroit donné peut provenir de sources proches ou plus lointaines. Ainsi, les eaux usées produites sur une commune appartenant à une agglomération importante sont souvent acheminées et traitées dans une station d'épuration éloignée. Les substances détectées dans les eaux superficielles ou souterraines proviennent ainsi parfois de secteurs éloignés situés à l'amont hydrologique de la même masse d'eau. Les pollutions peuvent également être historiques, dues à la persistance de certaines substances et leur relargage dans l'environnement (par exemple par le biais de sédiments contaminés présents dans les cours d'eau).

Le SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027 indique⁴⁶ que la pollution constatée de certaines masses d'eau par des polluants « industriels » s'explique aujourd'hui majoritairement par les apports atmosphériques (HAP notamment) et par les relargages de polluants persistants par les sédiments (métaux, acide perfluooctanesulfonique (PFOS), Polychlorobiphenyles (PCB), dioxines et furanes).

Ainsi, « [la production et l'usage des acides perfluooctanesulfoniques] sont largement interdits en Europe en raison de leur toxicité et de leur persistance dans l'environnement qui les conduit à dégrader encore massivement l'état des cours d'eau ».

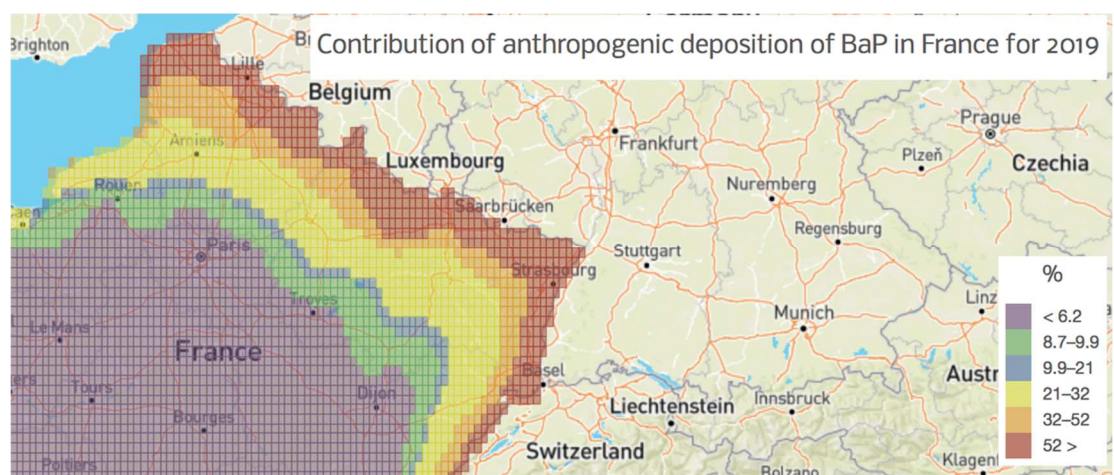
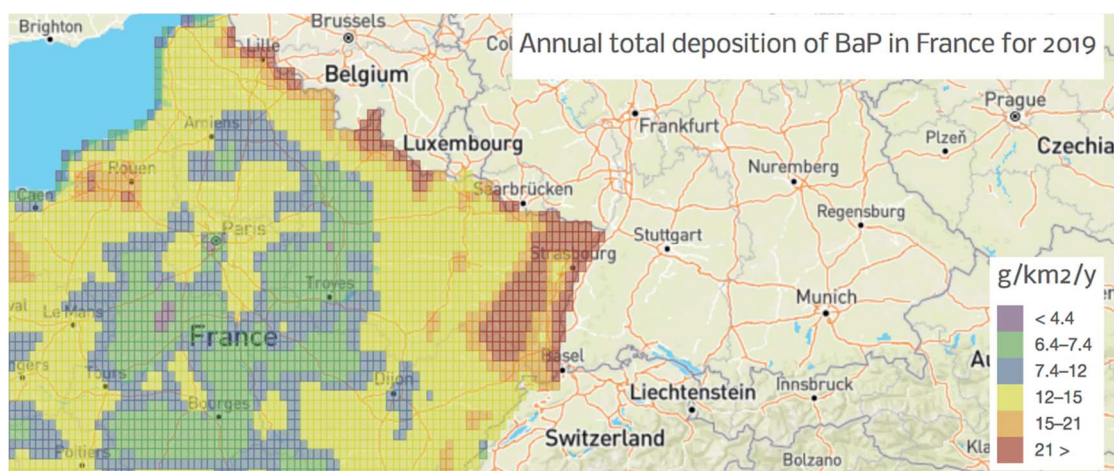
Par ailleurs, « les apports atmosphériques d'Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) [...] conduisent à des contaminations généralisées des masses d'eau (une seule masse d'eau/cours d'eau est en bon état sur 337 surveillées) ». A ce sujet, l'European Monitoring and Evaluation Programme (EMEP) délivre des informations localisées sur les retombées atmosphériques de certaines substances, et par exemple du Benzo(a)pyrène, à l'origine du

⁴⁶ TOME 2 - Objectifs de qualité et de quantité des eaux, pp. 71-73.

mauvais état chimique de la masse d'eau superficielle qui concerne le secteur au sein duquel se situe le projet.

La première carte suivante, qui est issue de modélisations établies pour l'année 2019 (la seconde également), informe du fait que la bande rhénane et les Vosges présentent des retombées plus importantes que le reste du territoire national. Ceci peut s'expliquer notamment par la présence industrielle le long de la bande rhénane, ou encore la forte pluviométrie au passage des masses d'air sur les Vosges.

La seconde carte nous indique que les retombées à proximité des frontières sont majoritairement liées à des sources situées en dehors de la France (en rouge, > 52 %).



Source : <https://en.msceast.org/index.php/france>

Il est enfin utile de noter que la grande majorité des sources citées font l'objet de réglementations spécifiques qui visent à réduire la quantité de polluants rejetés dans l'environnement, le plus souvent par le biais d'un traitement avant rejet. Les politiques publiques visent également à réduire l'usage de certaines substances, voire à interdire celles

qui se révèlent dangereuses pour la santé et/ou l'environnement, ou encore à poursuivre l'identification des substances problématiques.

4.1.5.4.1 Pollution d'origine agricole

Nitrates

De manière générale, l'activité agricole de type grande culture reste la principale source de pollution par les nitrates d'origine diffuse en impactant les eaux souterraines, mais aussi les cours d'eau.

L'agriculture à Kintzheim est orientée principalement vers la viticulture, orientation économique principale des 333 ha de surface agricole utile d'après le recensement agricole de 2020. Les grandes cultures représentent néanmoins environ 55% de la SAU.

Produits phytosanitaires

Tout comme s'agissant des nitrates, l'agriculture, et plus particulièrement de type grandes cultures, la viticulture ou l'arboriculture, est également à l'origine de la diffusion de nombreux produits phytosanitaires au sein des masses d'eau superficielles ou souterraines.

La surface agricole de la commune est constituée de plus de la moitié par des grandes cultures et à 1/3 de vignes

Par ailleurs, 86,4 ha étaient certifiés en agriculture biologique ou en conversion en 2025 (dont 50 ha de vignes et 16 ha de grandes cultures), soit environ le quart de la SAU⁴⁷.

Dans les eaux destinées à la consommation humaine, la norme fixe à 0,1 µg/l (seuil de potabilité) la limite de qualité pour chaque type de pesticide et à 0,5 µg/l la limite de qualité pour la concentration totale en pesticides.

Autres substances

A noter que l'agriculture est à l'origine de l'usage d'autres substances susceptibles de contaminer les eaux souterraines ou superficielles. Ainsi, on peut citer deux études scientifiques⁴⁸ récentes publiées en 2018 et 2020 qui révèlent la présence de plusieurs métaux ou autres substances comme les HAP dans certains produits phytosanitaires à base de glyphosate ou d'autres herbicides (ces substances n'étant pas déclarées lors de la commercialisation de ces produits).

⁴⁷ <https://www.agencebio.org/observatoire-de-la-production-bio-sur-votre-territoire/epci/246700967/>

⁴⁸ N. Defarge, J. Spiroux de Vendômois, G.E. Séralini, Toxicity of formulants and heavy metals in glyphosate-based herbicides and other pesticides, Toxicology Reports, Volume 5, 2018, Pages 156-163, ISSN 2214-7500, <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2017.12.025>

Gilles-Eric Seralini, Gerald Jungers, Toxic compounds in herbicides without glyphosate, Food and Chemical Toxicology, Volume 146, 2020, 111770, ISSN 0278-6915, <https://doi.org/10.1016/j.fct.2020.111770>

Parmi ces substances, on peut citer l'Arsenic, le Cuivre, le Plomb, le Nickel ou encore le benzo(a)pyrène.

4.1.5.4.2 Pollution d'origine industrielle

Les rejets dans les eaux peuvent provenir notamment :

- o de l'industrie des métaux et traitements de surface,
- o de l'industrie de fabrication de produits minéraux non métalliques,
- o des industries agro-alimentaires,
- o des industries papetières,
- o des industries chimiques et para-chimiques,
- o de l'industrie textile,

Ces activités industrielles sont une source de pression sur la qualité des eaux superficielles ou souterraines.

Les rejets susceptibles d'altérer la qualité des eaux peuvent comporter différents types de polluants : hydrocarbures, métaux lourds, solvants chlorés, fluor, etc.

La zone concernée par la procédure n'est pas soumise à la pollution d'origine industrielle de par sa localisation en hauteur.

4.1.5.4.3 Pollution domestique

La pollution issue des eaux usées domestiques (logements ou eaux usées relatives aux activités économiques non industrielles) concerne les matières azotées et phosphorées, les matières en suspension, mais également des micropolluants⁴⁹ dont la prise en compte dans la réglementation est très récente et n'en est qu'à ses débuts (ces micropolluants ne sont évidemment pas l'apanage des eaux usées domestiques).

Pour Kintzheim, la compétence assainissement collectif est du ressort du SDEA Alsace Moselle, au sein du périmètre de Sélestat et environs.

Le taux de desserte par le réseau collectif de collecte⁵⁰ sur le périmètre est de 98,7 % en 2024.

⁴⁹ Pour davantage de précisions, se référer à ARCEAU, AFB ; 2018 : Que sait-on des micropolluants dans les eaux urbaines ? ; ARCEAU Ile-de-France, Agence Française pour la biodiversité ; 112 pages ; mai 2018. https://arceau-idf.fr/sites/default/files/paragraphs-files/Ouvrage%20micropolluants_version_numerique.pdf

⁵⁰ Rapport Annuel 2024 sur le Prix et la Qualité du Service Public d'Assainissement, SDEA Alsace Moselle, <https://www.sdea.fr/media/ASR/RA/RA-ASS-2024-Selestat.pdf>

On peut noter que le site de la Montagne des singes n'est pas connecté au réseau d'assainissement, et fait l'objet d'un assainissement non collectif.

4.1.5.4.1 Actions

Des actions visant à améliorer l'état de ces masses d'eau superficielles et souterraines ont été engagées depuis plusieurs années, notamment dans le cadre des programmes d'actions opérationnels territorialisés (PAOT) établis à l'échelle de chaque département. Ces PAOT sont des déclinaisons opérationnelles du programme de mesures établi à l'échelle globale du district Rhin visant à l'atteinte des objectifs de reconquête du bon état des eaux. Ils permettent de mettre en œuvre des actions qui touchent les pollutions d'origine agricole, domestique ou industrielle.

Du point de vue agricole, on peut citer des opérations de restauration des cours d'eau, d'aménagement, suppressions ou gestion d'ouvrages, la maîtrise foncière et la restauration des zones humides, et la mise d'un plan d'action concernant les AAC.

En ce qui concerne les autres sources de pollution, les actions portent sur l'amélioration des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées (études et travaux) et l'amélioration de la connaissance de pressions polluantes de substances dangereuses pour la définition d'actions visant leur réduction (installations classées).

4.1.5.5 Alimentation en eau potable

La compétence Eau potable relève du SDEA Alsace Moselle. Il exerce cette compétence sur un territoire de 14 communes au sein du périmètre de l'III au vignoble⁵¹.

L'alimentation en eau potable des 14 communes est notamment réalisée à travers :

- **26 sources**
- **8 puits**
- **196 km de réseaux**
- **10 réservoirs** (capacité totale de stockage : 3630 m³)

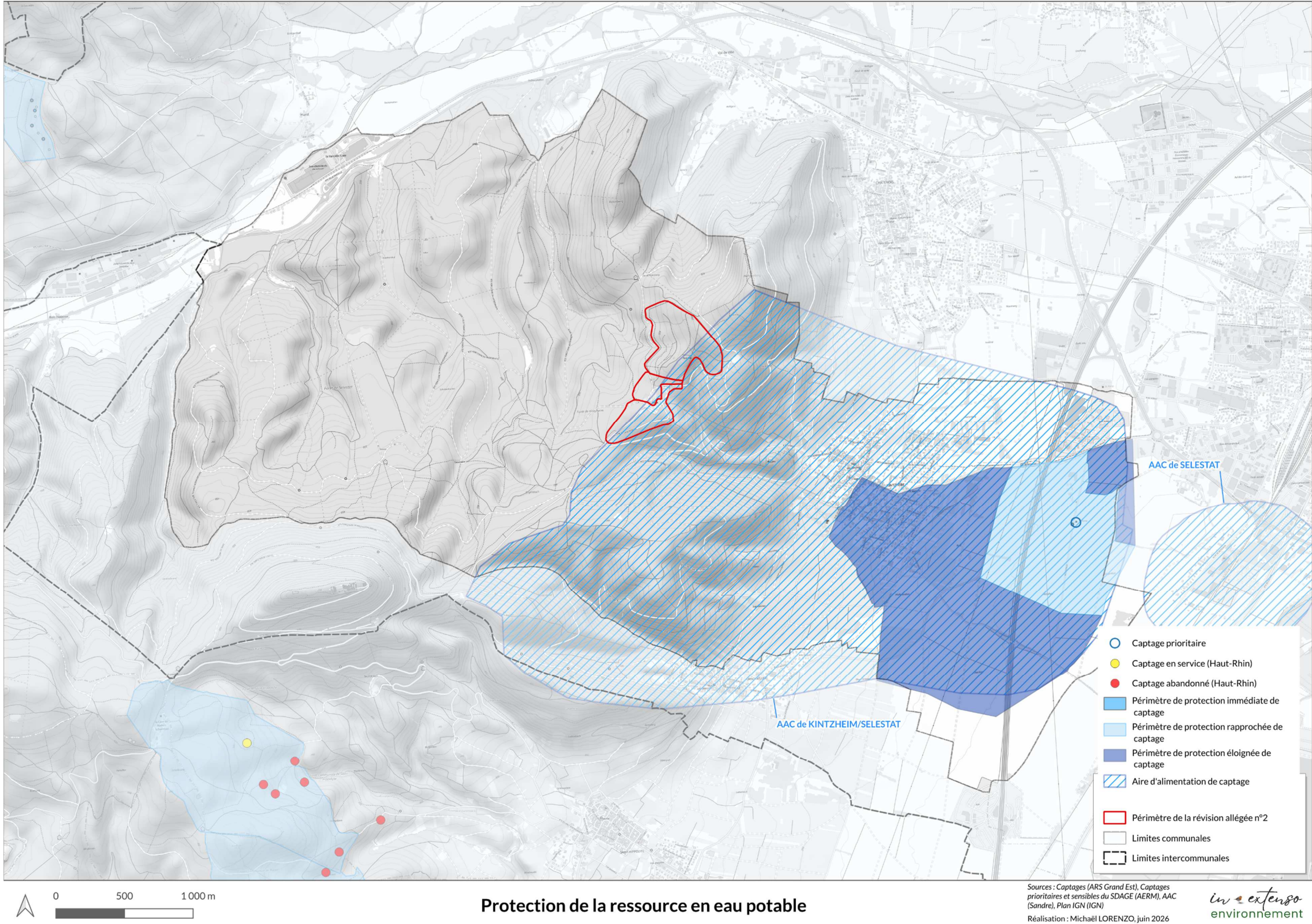
S'agissant de l'état du réseau d'eau potable du territoire, le rendement s'établissait à 78 % en 2024.

La commune est alimentée par 4 captages, dont un présent sur la commune, avec les périmètres de protection associés.

⁵¹ Rapport Annuel 2023 sur le Prix et la Qualité du Service d'Eau Potable, SDEA Alsace Moselle, <https://www.sdea.fr/media/ASR/REP/RA-EP-2024-L-III%20au%20Vignoble.pdf>

Le site de la Montagne des singes, à l'origine de la procédure, est alimenté par un puits propre ; il est également connecté au réseau d'eau potable qui complète les besoins en période estivale.

La zone visée par la procédure n'est concernée par aucun périmètre de protection, mais en partie par l'aire d'alimentation du captage (AAC) de Kintzheim.



Protection de la ressource en eau potable

Figure 7. Protection de la ressource en eau potable

D'un point de vue qualitatif, d'après la fiche communale de l'Agence régionale de santé **pour l'année 2024⁵², « l'eau distribuée est de bonne qualité ».**

D'un point de vue quantitatif, à l'échelle des 14 communes, le SDEA délivre les chiffres suivants (2024) :

Le taux de mobilisation jour moyen était de 35 % et de 36 % en jour de pointe.

4.1.5.6 Zones humides

4.1.5.6.1 Zones à dominante humide

L'ex-région Alsace a établi un inventaire des « zones à dominante humide » sur son territoire en 2008, à l'échelle du 1/10 000. Il s'agit de l'ensemble des surfaces en eau permanentes extraites de la BdOCS2008-CIGAL et l'ensemble des zones qui comportent des caractéristiques humides identifiées par l'interprétation de données sources et exogènes, selon une méthode établie, se basant sur l'hydromorphie des sols, la topographie et la végétation.

La cartographie des zones à dominante humide ne constitue pas une cartographie exhaustive des zones humides au sens réglementaire, mais un inventaire de signalement/d'alerte.

La zone concernée par la présente procédure est concernée par une zone à dominante humide de façon marginale, au niveau du cours d'eau temporaire dont le tracé débute au sein de l'enclos des signes (cf. carte plus bas).

4.1.5.6.2 Cartographie nationale de pré-localisation des milieux humides et des zones humides

Une cartographie nationale de pré-localisation des milieux et des zones humides a été publiée en 2023.

Le rapport méthodologique⁵³ relatif à ce travail précise les distinctions entre « milieu humide » et « zone humide » :

« Un « **milieu humide** » (MH) a été défini par le groupe national d'experts du collectif SANDRE comme « une **portion du territoire, naturelle ou artificielle, caractérisée par la présence de l'eau**. Un milieu humide peut être ou avoir été (par exemple d'après la carte de Cassini ou la carte d'état-major (1820-1866) en couleurs) **en eau, inondé ou gorgé d'eau de façon permanente ou temporaire. L'eau peut y être stagnante ou courante, douce, salée ou saumâtre**. » Il s'agit d'une transcription en France des MH selon la convention de Ramsar.

⁵² <https://carto.atlasante.fr/IHM/cartes/infofactures/AQUASISED/2023/INFOFACTURE-067001329-2023.pdf>

⁵³ Sébastien Rapinel, Léa Panhelleux, Blandine Lemercier, François Chambaud, Guillaume Gayet, et al. Projet de cartographie nationale des milieux humides– Rapport méthodologique de la prélocalisation des milieux et des zones humides, de la cartographie des habitats et de l'évaluation des fonctions. Patrinat (OFB-MNHN-CNRS-IRD). 2023. mnhn-04292468: <https://mnhn.hal.science/mnhn-04292468>

Les MH comprennent les milieux marins toujours immergés et dont la profondeur est inférieure à 6 m, les milieux aquatiques (cours d'eau et plans d'eau), amphibies, terrestres et des marais. Ces derniers sont définis comme « un milieu humide de type particulier caractérisé par une gestion effective des niveaux d'eau et un entretien régulier des digues et chenaux ». **Le terme MH n'a pas de portée réglementaire directe.**

En France, le terme « zone humide » (ZH) a une portée réglementaire et a été défini dans la loi 2019-773 du 24 juillet 2019 comme : « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Les critères d'identification des ZH ont été précisés pour la France métropolitaine dans l'arrêté 24 juin 2008 modifié ».

Il s'agit de critères liés à la végétation ou aux types de sols⁵⁴. La vérification d'un seul de ces critères permet d'identifier et délimiter une zone humide

Les cartes des MH et des ZH ont été produites à l'échelle du 1/10 000^e (résolution de 5 m). Celles-ci déterminent une probabilité de présence de milieux humides et de zones humides réglementaires (de 0 à 100), sur la base de la prise en compte de plusieurs variables (topographie, réseau hydrographique, géologie) et de données pédologiques et floristiques antérieures.

Quatre cartes ont été réalisées : des cartes affichant les probabilités de 0 à 100, et des cartes « seuillées », n'affichant que les MH et les ZH à partir de seuils de probabilité déterminés via des traitements statistiques (ajustés le cas échéant), pour lesquels la probabilité présence de MH ou ZH est jugée significative.

A titre d'exemple, ces seuils sont de 65 % pour les MH et 45 % pour les ZH en Alsace, et de 27 % pour les MH et 16 % pour les ZH dans les Vosges (hydro-écorégions).

La zone concernée par la présente procédure est concernée par une probabilité de présence de zones humide de façon marginale, au niveau du cours d'eau temporaire dont le tracé débute au sein de l'enclos des signes (cf. carte plus bas).

4.1.5.6.3 Expertise des habitats naturels et de la flore et pédologique de la zone

La zone a fait l'objet d'un diagnostic écologique, en considérant une aire d'étude immédiate (zone concernée par la procédure) et une aire d'étude rapprochée (incluant les parties en contre-bas jusqu'aux routes au nord et à l'est). Ce diagnostic est décrit dans la partie Milieu naturel ci-après (expertise détaillée disponible en annexe).

⁵⁴ Le critère lié à la végétation peut être vérifié de deux manières (recouvrement d'espèces indicatrices de zones humides ou présence d'habitats naturels caractéristiques de zones humides), tandis que le critère pédologique vise à vérifier la présence ou l'absence de profils de sols caractéristiques de zones humides. A noter qu'en présence de certains types de sols, une expertise de la profondeur maximale du toit de la nappe et de la durée d'engorgement en eau doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

Les conditions de vérification sont précisées via la circulaire du 18 janvier 2010. La vérification d'un seul de ces critères permet d'identifier et de délimiter une zone humide.

Par ailleurs, malgré la configuration peu propice à la présence de zone humide décrite ci-dessus, une expertise pédologique a été conduite au niveau de la zone concernée par la procédure, plus précisément dans le secteur jugé théoriquement le plus favorable à l'expression d'une humidité édaphique prolongée. Ainsi, **cinq sondages à la tarière ont été effectués dans le secteur le plus plat, au niveau des zones visées par l'extension du parking.**

Ces sondages ont donné lieu à des refus de tarière à cause de la présence de la roche-mère à moins de 50-60 cm vers 25 et 35 cm, sans observation de traces d'hydromorphie, avec un sol à la texture sablo-gravello-limoneuse.

Ces sondages ne révèlent pas la présence de zone humide sur le secteur.

L'inventaire de la végétation n'a par ailleurs identifié aucun habitat caractéristique de zone humide.

4.1.5.6.4 Zones humides remarquables du SDAGE

Dans le contexte de régression et de l'intérêt des zones humides pour la gestion du territoire, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et le Conseil Général du Bas-Rhin ont, en 1995, mandaté une étude visant à réaliser un inventaire destiné à quantifier l'effort global de protection et de gestion des milieux humides et de définir des priorités d'action pour l'ensemble des sites inventoriés. Cette étude, via une méthodologie spécifique, a permis de hiérarchiser les différentes zones humides entre elles et ainsi de définir certains sites comme « remarquables ». Au-delà de sa vocation de connaissance visant à la gestion, à la restauration et à la préservation des milieux humides, ce document permet une prise en compte de ces milieux au sein des opérations de planification et de gestion du territoire.

Les zones humides remarquables identifiées à travers cet inventaire ont été reprises par les SDAGE successifs qui ont porté sur les bassins Rhin et Meuse, et donc sur le territoire du Haut-Rhin. C'est le cas du dernier SDAGE approuvé (SDAGE 2022-2027).

Le SDAGE précise dans son orientation T3 - O7.4.5 - D1 :

« Dans les zones humides remarquables, les décisions administratives impactées par le présent SDAGE interdiront 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. »

Il faut noter que, depuis l'établissement de ces inventaires, les zones humides ont été définies du point de vue réglementaire, sur la base de critères de végétation ou de critères pédologiques. Ces critères n'ayant par conséquent pas été pris en compte dans le cadre de l'identification des zones humides remarquables reprise dans le SDAGE, ce dernier précise que le « caractère remarquable ne pourra pas concerner des zones non humides d'après [ces critères], ou des zones occupées, avant le 1er janvier 2010, par un usage agricole de culture labourée ou par un usage urbain. »

La zone n'est concernée par aucune zone humide remarquable.

La plus proche au sein du bassin versant est représentée par le cours du Breitenbach, qui chemine le long du thalweg du vallon contigu côté Ouest.

4.1.5.6.5 Zones humides d'importance internationale (RAMSAR)

La convention de Ramsar de 1971 relative aux zones humides d'importance internationale est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.

La Convention a été adoptée dans la ville iranienne de Ramsar, en 1971, et est entrée en vigueur en 1975. Depuis, près de 90% des États Membres de l'ONU, de toutes les régions géographiques du monde, sont devenus « Parties contractantes », et l'on compte plus de 2 500 sites en 2025.

La France l'a ratifiée en 1986, et a identifié 55 sur son territoire, pour une superficie totale de près de 4 millions d'hectares.

La zone n'est concernée par aucune zone humide d'importance internationale (RAMSAR).

4.1.5.6.6 Zones humides du SAGE Giessen-Lièpvrette

Le SAGE Giessen-Lièpvrette, approuvé le 13 avril 2016, identifie dans son PADG des zones humides et les hiérarchise selon leur niveau d'intérêt, dont découle un niveau de protection défini à travers le règlement du SAGE. Il identifie des :

- Zones humides remarquables
- Zones humides prioritaires
- Zones humides fonctionnelles
- D'« autres zones humides »

La disposition D. 1.1.b du PADG précise :

« Les Zones Humides prioritaires et remarquables du SAGE, ainsi que le fuseau de mobilité fonctionnel doivent être préservés prioritairement de toute atteinte à leur fonctionnalité ».

Le règlement stipule quant à lui ceci (article 2) :

« [...] les nouvelles installations, nouveaux ouvrages, travaux ou nouvelles activités, visés à l'article R.214-1 du CE soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code ou les nouvelles ICPE soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation au titre des articles L.512-1 et 512-8 du Code de l'Environnement sont autorisés uniquement si les conditions suivantes sont simultanément réunies :

- Existence d'un caractère d'intérêt général avéré [...] ou d'un intérêt public majeur [...]

- Absence démontrée de solutions alternatives [...]

Dans le cadre de projets d'intérêt général ou d'intérêt public majeur, et pour lesquels il a été démontré, au moyen d'une analyse technique et économique, qu'aucune autre alternative à la destruction d'une zone humide prioritaire ou remarquable ne peut être envisagée à un coût économiquement acceptable, des mesures compensatoires, à la charge du maître d'ouvrage, devront être mises en œuvre. Ces mesures seront localisées sur le même tronçon de cours d'eau ou le même sous-bassin versant, de préférence à proximité du projet ».

Il est utile de rappeler ici que le PAGD d'un SAGE est opposable à l'administration et que son règlement et ses documents cartographiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toutes installations, ouvrages, travaux ou activités mentionnés à l'article L. 214-2 du code de l'environnement (d'après l'article L212-5-2 du même code).

La zone n'est pas concernée par une zone humide identifiée par le SAGE.

Elle se situe néanmoins à environ 1,5 km mètres à l'amont d'une zone humide identifiée par le SAGE comme « autres zones humides », connectée au même sous-bassin versant que le cours d'eau temporaire présent dans l'enclos des signes.

Zone concernée par la procédure

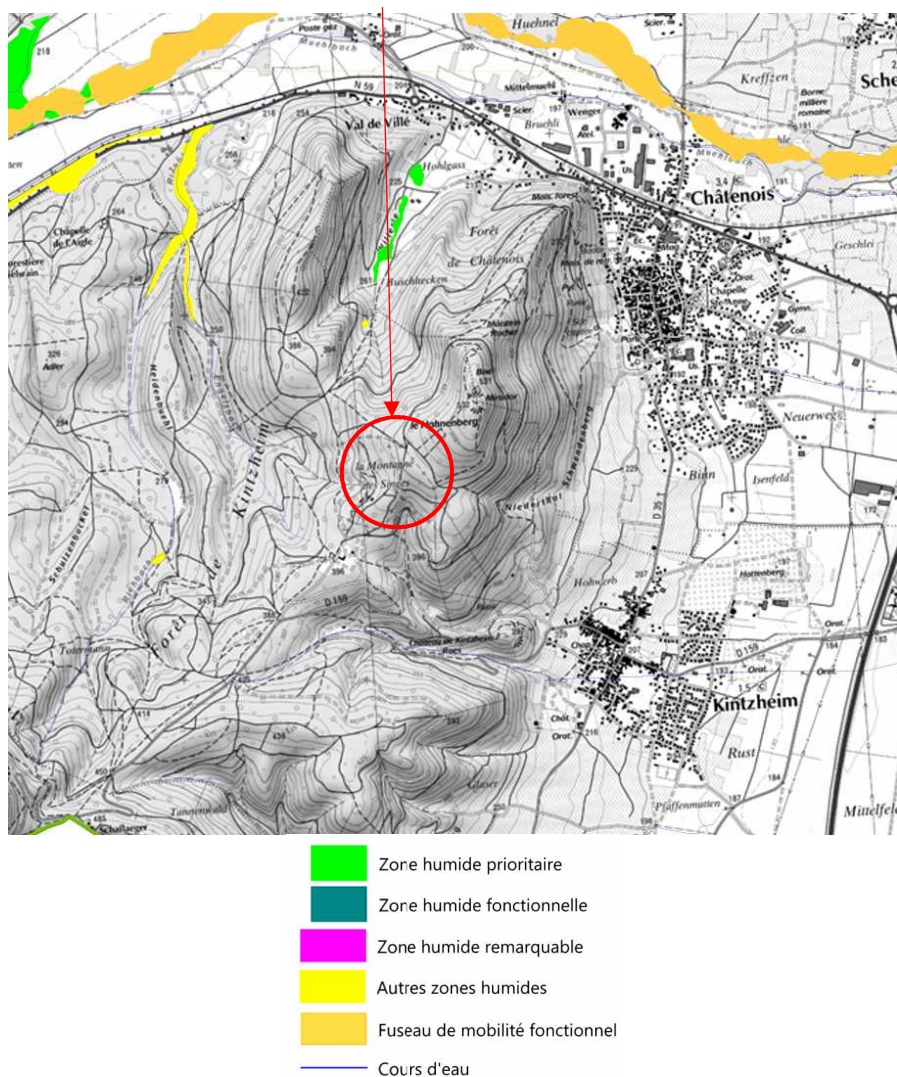


Figure 8. Carte des zones humides inventoriées par le SAGE Giessen-Lièpvrette centrée sur Kintzheim

Source : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau
– version mai 2015, p. 67

Les enjeux relatifs à la préservation de la ressource en eau sur le secteur concerné par la révision allégée peuvent être qualifiés de moyens dans leur ensemble.

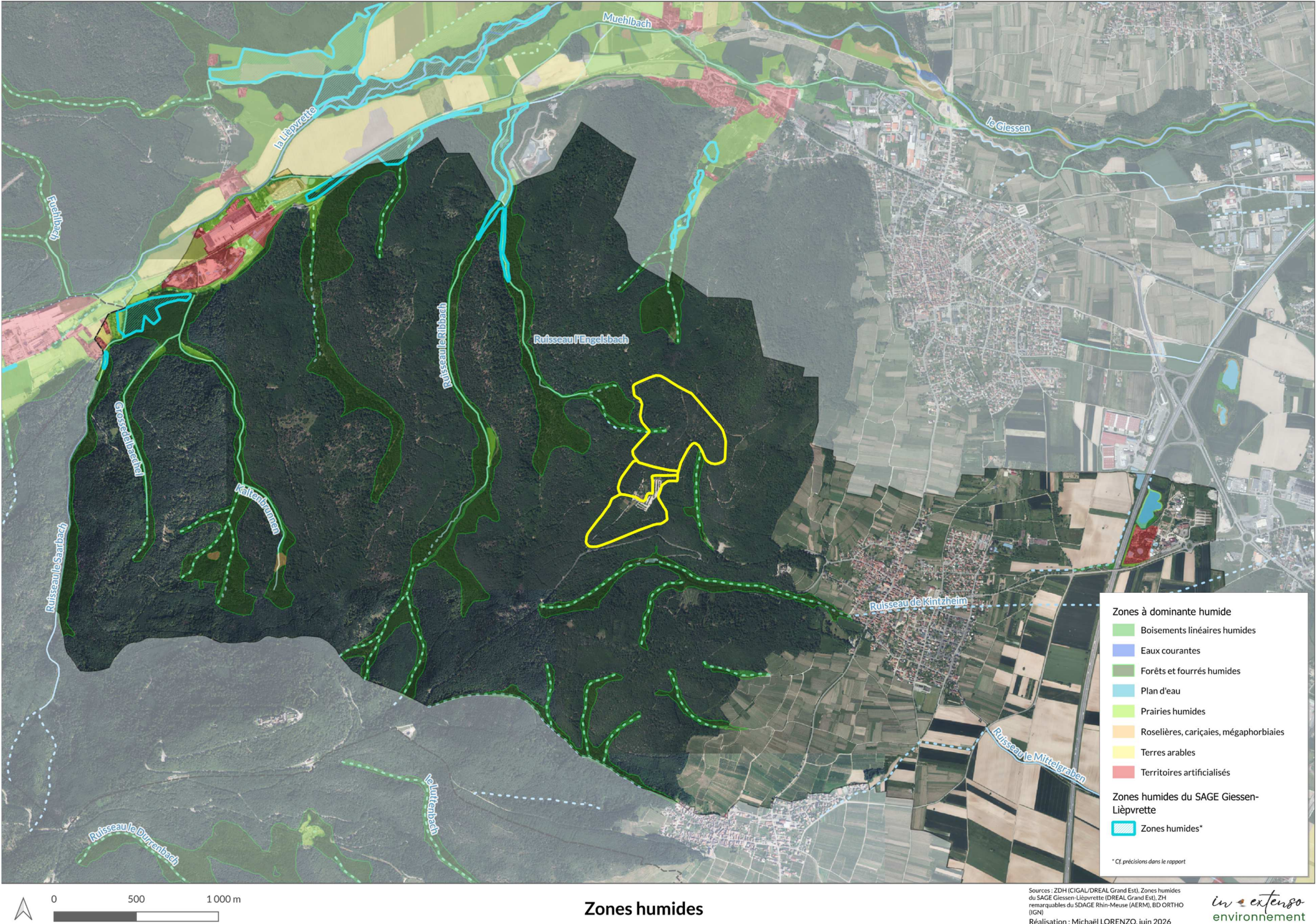


Figure 9. Situation de la zone par rapport aux ZDH et aux zones humides identifiées par le SAGE et le SDAGE



Figure 10. Situation de la zone par rapport aux milieux et zones humides de la cartographie nationale et aux zones humides identifiées par le SAGE et le SDAGE

4.2 Milieu naturel

4.2.1 Espaces naturels remarquables

4.2.1.1 Synthèse des zonages environnementaux

De manière générale, les espaces naturels considérés comme remarquables sont ceux qui présentent par exemple une forte richesse biologique, des milieux naturels qui ont fortement régressé depuis plusieurs années ou décennies ou encore qui abritent des habitats naturels ou espèces qui sont très fortement menacés.

La politique de préservation de l'environnement initiée il y a plusieurs décennies en France par différents acteurs institutionnels et associatifs a conduit à mettre au point plusieurs outils de droit en la matière, dont les objectifs sont variables en termes de préservation effective des écosystèmes.

Ainsi, les espaces naturels qui présentent un intérêt écologique particulier peuvent être distingués grosso modo selon 4 catégories d'outils juridiques :

- **les espaces bénéficiant d'une protection réglementaire stricte**

Ces espaces, très protecteurs, réglementent de manière très stricte les activités qui y sont autorisées ou interdites. De manière générale, seules les activités concourant au bon fonctionnement des écosystèmes sont permises. Des dérogations sont parfois possibles pour d'autres activités sous conditions strictes et après accord d'une autorité administrative.

- **les espaces bénéficiant d'une mesure de protection conventionnelle**

Ces espaces font généralement l'objet de conventions multipartites entre les propriétaires des terrains et les organismes dont l'objectif est de veiller à leur préservation voire à leur remise en bon état écologique. Ces conventions prévoient des engagements plus ou moins contraignants qui visent à concilier l'usage des terrains avec les enjeux de préservation de la biodiversité. Certains zonages de cette catégorie peuvent être accompagnés d'un système qui garantit la bonne atteinte des objectifs de préservation (Natura 2000 par exemple), par le biais d'une évaluation spécifique des impacts d'activités listées par la réglementation nationale, complétée par des listes locales d'activités.

- **les espaces protégés par maîtrise foncière ou d'usage**

Ces espaces sont protégés à travers la maîtrise du foncier ou a minima de l'usage des terrains, à travers des baux spécifiques. Cette maîtrise est le plus souvent celle d'un organisme ayant pour vocation la conservation de la nature (les Conservatoires d'espaces naturels par exemple), qui y mène des opérations de gestion des habitats naturels afin de les préserver ou de les restaurer.

- **les zonages d'inventaire ou d'identification**

Ces espaces sont identifiés comme présentant une biodiversité patrimoniale ou un fonctionnement écosystémique qui méritent d'être mis en exergue et préservés. Ils doivent être pris en compte lors des décisions de planification territoriale et d'aménagement opérationnel. Certains espaces peuvent être concernés par des orientations qui contribuent à leur préservation de manière plus stricte (zones humides remarquables identifiées par un SDAGE ou un SAGE par exemple).

Il est utile de préciser que ces espaces ne s'excluent pas mutuellement, et qu'un espace naturel est très souvent concerné par plusieurs zonages.

La zone visée par la procédure n'est concernée par aucun espace naturel remarquable.

L'analyse qui suit précise, pour chaque catégorie, ces espaces ainsi que les plus proches.

4.2.1.2 Espaces bénéficiant d'une protection réglementaire stricte

L'espace le plus proche est l'arrêté de protection du biotope du Massif de l'Ortenbourg, à environ 3 km au nord de la zone, de l'autre côté du débouché de la vallée de la Lièpvrette.

4.2.1.3 Espaces bénéficiant d'une mesure de protection conventionnelle

Les sites Natura 2000 les plus proches sont :

- **La ZSC « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin »** (FR4201797), à environ 4,5 km à l'est
- **La ZPS « Ried de Colmar à Sélestat, Bas-Rhin »** (FR4212813), à même distance
- **La ZSC « Sites à Chauves-Souris des Vosges haut-rhinoises »** (FR4202004), à environ 4 km au sud-ouest

- **La ZSC « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin »** (FR4201797)

Ce site a été classé en tant que SIC en décembre 2004 par les instances communautaires et désigné au niveau national en tant que Zone Spéciale de Conservation en 2014. Une nouvelle proposition de SIC (nouveau périmètre) a été transmise à la Commission en 2016 et validée par un nouveau classement en SIC en décembre 2017.

Ce site s'étend sur 20 162 ha et concerne trois grands ensembles : la bande rhénane, le ried de l'III et celui du Bruch de l'Andlau.

La vallée du Rhin est un site alluvial d'importance internationale, comme peut l'être, en Europe, la vallée du Danube. L'enjeu patrimonial majeur de la bande rhénane réside dans **la conservation des dernières forêts alluviales qui sont à la fois très productives et de grande complexité structurelle. Ces forêts figurent parmi les boisements européens les plus riches en espèces ligneuses.**

Le Rhin lui-même, les bras morts du fleuve, alimentés par les eaux phréatiques, les dépressions occupées de mares, constituent autant de milieux de vie de grand intérêt où se développent une flore et une faune variées, aujourd'hui rares. **Il subsiste quelques prairies tourbeuses à Molinie bleue, marais calcaires à laiches et prés plus secs à Brome érigé.**

Le ried central était l'un des plus grands marais européens et le plus grand des marais continentaux français. Il doit son existence à l'affleurement de la nappe phréatique rhénane et une partie de ses caractéristiques aux débordements de l'III.

Le Bruch de l'Andlau, développé dans une cuvette, présente beaucoup d'affinités avec le ried centre Alsace.

Ces deux ensembles possèdent un remarquable réseau de rivières phréatiques, propices, notamment, à la présence de nombreuses espèces de poissons de l'annexe II de la directive Habitats.

Sa désignation est justifiée pour la **préservation des forêts alluviales, en particulier l'aulnaie-frênaie, qui connaît là un développement spatial très important, les végétations aquatiques des giessens**, mais également la **grande diversité de prairies maigres, qui abritent une faune diversifiée d'insectes** parmi lesquels figurent divers papillons de l'annexe II de la directive Habitats (par ex. *Maculinea teleius*, *M. nausithous*, etc.).

Ce secteur alluvial présente également **un intérêt ornithologique remarquable** (reproduction, hivernage et migration de nombreuses espèces) et est désigné sur la plus grande partie de sa surface en zone de protection spéciale.

Ce site a été désigné à cause de la présence de 14 habitats présents dans l'annexe 1 et de 35 espèces de flore et de faune de l'annexe 2 de la directive 92/43/CEE dite « Habitats faune flore ».

- **La ZPS « Ried de Colmar à Sélestat, Bas-Rhin » (FR4212813)**

Le Ried Bas-Rhin est une vaste zone humide qui est utilisée par les oiseaux lors de leur migration mais également pour la nidification. C'est la partie bas-rhinoise d'une ZICO au contour régional.

Ainsi, le site abrite plusieurs espèces nicheuses d'intérêt européen (la Cigogne blanche, le Martin pêcheur, le Pic noir, le Pic mar, Pic cendré, la Pie Grièche écorcheur, la bondrée apivore, le Milan noir et le Busard des roseaux ...) et probablement le Râle des genêts (1) .

Le site abrite également des espèces inscrites sur la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Alsace (la Chouette chevêche, le Courlis cendré, le Râle d'eau et le Tarier des prés ...).

Un des enjeux majeurs sur ce site est d'ailleurs la conservation ou la restauration des populations de Râle des genêts et de Courlis cendré, dont les effectifs se sont effondrés en un demi-siècle, mais également du Pic mar car la plaine de l'Ill abrite d'importantes populations.

On considère que 2000 à 5000 oiseaux passent l'hiver sur le site. Parmi eux, on peut citer l'Oie des moissons, le Canard siffleur, la Sarcelle d'hiver ou le Fuligule milouin.

- **La ZSC « Sites à Chauves-Souris des Vosges haut-rhinoises » (FR4202004)**

Cette Zone Spéciale de Conservation englobe plusieurs sites éclatés des Vosges moyennes sur une superficie de 6 231 ha entre la vallée de Thann au sud et la Vallée de Sainte Marie-aux-Mines au nord.

Le zonage inclut essentiellement des zones forestières naturelles, semi-naturelles ou artificielles ainsi que des zones de prairies, des landes, des marais et plus ponctuellement des habitats de pelouses sèches, d'éboulis et quelques zones urbanisées.

Le relief montagnard est prédominant sur ce site, les limites de la ZSC étant basées sur des crêtes secondaires, d'orientation ouest-est à des altitudes comprises entre 400 et 700 mètres. Le secteur de Soultzmatt-Osenbach-enclave de Rouffach est quant à lui plutôt de type subatlantique continental du fait de son relief plutôt collinéen que montagnard. Les activités essentiellement forestières abritent d'anciennes activités minières et militaires qui constituent des milieux d'accueil pour plusieurs espèces de chauves-souris.

Certains sites des versants situés au-dessous de 900 mètres ainsi que des vallées et crêtes secondaires du massif vosgien abritent des gîtes de reproduction, de transit ou d'hivernage de deux espèces d'intérêt communautaire, le Grand Murin (*Myotis myotis*) et le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*).

Outre les chiroptères, cette ZSC abrite des habitats forestiers d'intérêt communautaire et tout particulièrement des formations de hêtraies et de forêts de pentes, d'éboulis ou de ravins ainsi que de landes sèches et autres pelouses et formations herbeuses à *Nardus*. Les espèces

d'intérêt communautaire, hors chiroptères sont le Lynx boréal (*Lynx lynx*) et l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*).

4.2.1.4 Espaces protégés par maîtrise foncière ou d'usage

La commune de Kintzheim n'abrite aucun espace protégé par maîtrise foncière ou d'usage, tel que des sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) Alsace ou des sites bénéficiant de la politique départementale au titre des Espaces Naturels Sensibles. Les sites CEN les plus proches se trouvent au niveau du ried, à environ 5 km à l'est.

4.2.1.5 Zonages d'inventaire ou d'identification

4.2.1.6 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

4.2.1.6.1 Objectifs de la démarche ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) constituent des espaces naturels inventoriés du fait du caractère remarquable des habitats et/ou des espèces en présence sur un site donné.

L'inventaire des ZNIEFF est un programme d'inventaire naturaliste et scientifique lancé en 1982 et cadré par la loi du 12 juillet 1983 dite Loi Bouchardeau. L'inventaire ZNIEFF ne constitue pas en soi une mesure de protection réglementaire mais bien une mise en évidence d'un patrimoine naturel remarquable composé d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial.

L'inventaire des ZNIEFF est l'une des bases de la hiérarchisation nationale des enjeux du patrimoine naturel et doit impérativement être consulté et intégré dans le cadre des projets d'aménagement du territoire.

Il existe aujourd'hui deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type I**, généralement d'étendue réduite, sont des espaces homogènes abritant au moins une espèce et/ou habitat rare ou menacé d'intérêt aussi bien régional que national. Ces ZNIEFF peuvent également servir à inventorier des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local,
- **Les ZNIEFF de type II** représentant des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure d'autres zonages naturalistes (ZNIEFF, Sites Natura 2000, APPB, etc.) et possèdent avant tout un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

4.2.1.7 Méthode de désignation et de délimitation des ZNIEFF

La méthode de désignation de chaque ZNIEFF repose sur une justification détaillée de son intérêt écologique et patrimonial se basant sur la présence d'espèces ou d'habitats naturels dits « déterminants ».

La délimitation d'une ZNIEFF s'appuie ainsi sur :

- **Un intérêt patrimonial**, la délimitation d'une ZNIEFF est justifiée par la présence d'un ou plusieurs habitats ou habitats d'espèces dits déterminants,
- **Un intérêt fonctionnel**, une ZNIEFF peut assurer un rôle important dans le fonctionnement des milieux naturels, comme l'épuration des eaux, la protection des sols ou encore la protection de ressources naturelles,
- **D'éventuels intérêts complémentaires** : outre ses qualités biologiques et écologiques, une ZNIEFF peut être remarquable par son paysage, son patrimoine géologique, historique ou pédagogique.

4.2.1.7.1 Notion d'habitats ou d'espèces déterminantes

Les habitats déterminants et les espèces déterminantes de ZNIEFF sont des composantes remarquables de la biodiversité régionale dont la liste est validée par la communauté scientifique régionale visant à disposer de critères de délimitation des ZNIEFF. En association avec les listes rouges régionales de la nature menacée, les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF constituent les espèces et habitats d'intérêt patrimonial pour la région.

Ces habitats et espèces sont remarquables du fait de leur statut d'espèces menacées (Listes Rouges), protégées ou à intérêt patrimonial régional (espèce ou habitat en limite d'aire de répartition, stations disjointes, populations exceptionnelles par leurs effectifs, ...).

4.2.1.7.2 ZNIEFF au niveau de la zone

Les ZNIEFF les plus proches sont :

- la ZNIEFF de type I « Cours, boisements et prairies humides de la Lièpvrette et du Giessen de Lièpvre à Châtenois » (420030432), qui s'étend sur près de 300 ha
- la ZNIEFF de type II « Coteaux de Burgreben au Geissberg à Saint-Hippolyte » (420030099), qui s'étend sur près de 100 ha

Les enjeux relatifs aux espaces naturels remarquables sur le secteur concerné par la révision allégée peuvent être qualifiés de très faibles à négligeables.



Figure 11. Zonages naturels (hors Natura 2000 et ZNIEFF) à proximité de la zone concernée par la procédure



Figure 12. Sites Natura 2000 et zone concernée par la procédure



Sources : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique,
Faunistique et Floristique de type 1 et 2 (INPN),
BD ORTHO (IGN)

Réalisation : Michaël LORENZO, juin 2026

4.2.2 Trame verte et bleue

4.2.2.1 Trame verte et bleue du SCoT

Le SCoT en vigueur, approuvé le 17 décembre 2013, est en cours de révision. Celui-ci a été arrêté le 11 décembre 2025 et doit être approuvé en 2026.

D'après le code de l'urbanisme, le SCoT, et plus précisément son DOO, « précise les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques », conformément à la réglementation (article L.122-1-5 devenu article L.141-10 du code de l'urbanisme).

La trame verte et bleue du SCoT est identifiée à travers la carte suivante.

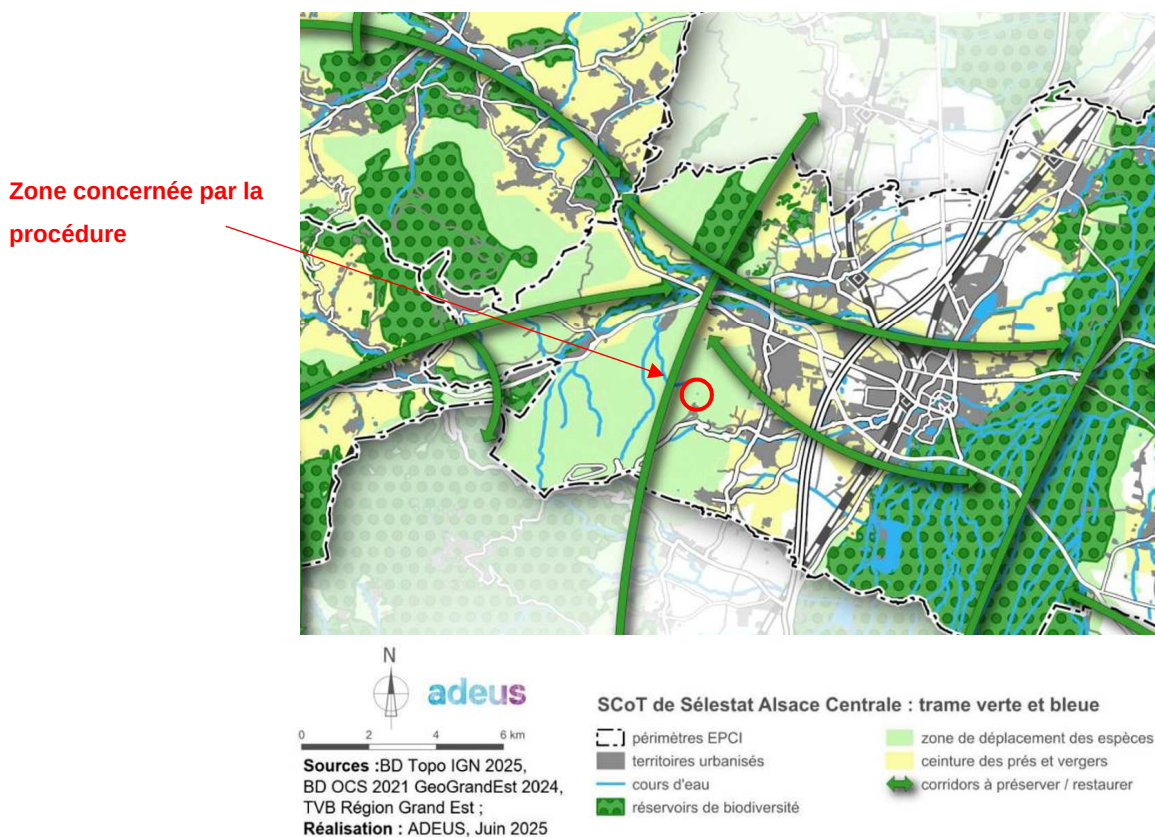


Figure 14. Extrait de la TVB du SCOT révisé, document arrêté (décembre 2025)

Selon cette carte, **la zone d'étude n'est pas concernée par un réservoir de biodiversité, mais au niveau d'un corridor, et se situe plus globalement au sein d'une « zone de déplacement des espèces ».**

A noter que le document d'urbanisme communal ne comporte pas de déclinaison de la TVB du SCoT.

4.2.2.2 Trame verte et bleue du SRADDET

L'élaboration du Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la Région Grand Est, approuvé le 24 janvier 2020, a été l'occasion d'élaborer une Trame verte et bleue à l'échelle de la Région Grand Est, à partir des SRCE des trois ex-régions.

Le SRADDET a mis en avant des trames d'intérêt régional correspondant à des continuités identifiées comme majeures et structurantes à l'échelle du Grand Est, tout en conservant les différents éléments plus locaux des SRCE des trois ex-régions.

On peut noter qu'une **nouvelle cartographie a été élaborée sur l'ensemble de la région** et devrait être finalisée dans le cadre de la modification en cours du SRADDET, qui devrait être approuvée d'ici la fin de l'année 2025 (le projet de modification a été porté à la connaissance le 13 décembre 2024).

L'objectif a été de fournir une vision régionale et locale actualisée de la Trame Verte et Bleue (TVB), à la fois existante et à recréer.

Les sous-trames écologiques correspondent aux grands types d'habitats favorables à un grand nombre d'espèces. Cinq sous-trames ont été retenues :

- La sous-trame forestière, composée des forêts de plaine et d'altitude, de feuillus, de conifères ou mixtes, forêts alluviales et ripisylves, petits bois et bosquets, haies et alignements d'arbres, vergers traditionnels et pré-vergers ;
- La sous-trame prairiale et bocagère, composée des milieux herbacés permanents, prairies alluviales et prairies humides, pelouses et prairies d'altitude, landes et ensembles bocagers (en considérant le complexe formé avec les haies et bosquets,) vergers traditionnels et pré-vergers, dépendances vertes des infrastructures linéaires de transport ;
- La sous-trame thermophile, composée des milieux thermophiles ouverts, pelouses sèches calcaires, pelouses alluviales sèches, affleurements rocheux ;
- La sous-trame humide, composée des milieux humides ouverts (prairies, landes) ou boisés, marais, tourbières, zones alluviales (zones humides, ripisylves etc. associées au cours d'eau) ; Composante aquatique stagnante (mares et plans d'eau) ;
- Et la sous-trame cours d'eau qui correspond à la composante aquatique des cours d'eau (et qui est fortement liée à la sous-trame humide).

Les réservoirs de biodiversité correspondent aux espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, au sein desquels les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement.

Ils ont été identifiés sur la base de périmètres de sites dont l'intérêt patrimonial et écologique est reconnu par la communauté scientifique et les acteurs locaux

Les corridors écologiques assurent les connexions entre les réservoirs de biodiversité. Leur cartographie se base sur une modélisation basée sur les graphes paysagers et le logiciel Graphab.

Le SRADDET se compose de deux documents opposables à certains documents de rang inférieur, et notamment les SCoT (ou à défaut les PLUi ou PLU) :

- les objectifs : ils doivent être pris en compte par les SCoT
- les règles générales : les SCoT doivent être compatibles avec celles-ci

Le SRADDET indique que « La cartographie du la Trame Verte et Bleue du SRADDET, au même titre que les autres éléments cartographiques du SRADDET, n'a pas de caractère contraignant. Cet atlas constitue une base de connaissance venant enrichir les diagnostics Trame Verte et Bleue locaux et accompagner les prises de décisions dans les déclinaisons locales de la TVB et dans les mesures de préservation et de restauration de celle-ci ».

La carte suivante présente la trame verte et bleue caractérisée au niveau de la zone et ses environs.

On constate que celle-ci n'est pas concernée par un réservoir de biodiversité, mais au sein d'une zone favorable à des espèces de plusieurs guildes.

Les enjeux relatifs à la trame verte et bleue sur le secteur concerné par la révision allégée peuvent être qualifiés de moyens.

Légende des cartes de l'atlas

Limites administratives :

-  Départements
-  Périmètre des SCOT
-  Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Réservoirs de biodiversité

-  Pour la sous-trame cours d'eau
-  Pour les autres sous-trames

Corridors écologiques linéaires

-  Cours d'eau corridors

Corridors écologiques surfaciques

-  Zone de fonctionnalité pour toutes les guides
-  Zone de fonctionnalité pour une guide

**Zone
concernée par
la procédure**

Obstacles aux continuités écologiques

Réseau autoroutier : effet barrière

-  Impact nul : présence d'ouvrages perméables à la faune
-  Impact faible
-  Impact modéré
-  Impact moyen
-  Impact fort
-  Impact très fort

Réseau routier principal : risque de collision

-  Impact nul : présence d'ouvrages perméables à la faune
-  Impact faible
-  Impact modéré
-  Impact moyen
-  Impact fort
-  Impact très fort

Réseau LGV : effet barrière

-  Impact nul : présence d'ouvrages perméables à la faune
-  Impact faible
-  Impact modéré
-  Impact moyen
-  Impact fort
-  Impact très fort

Réseau ferré principal : risque de collision

-  Impact nul : présence d'ouvrages perméables à la faune
-  Impact faible
-  Impact modéré
-  Impact moyen
-  Impact fort
-  Impact très fort

-  Obstacles à l'écoulement des eaux (référentiel ROE)

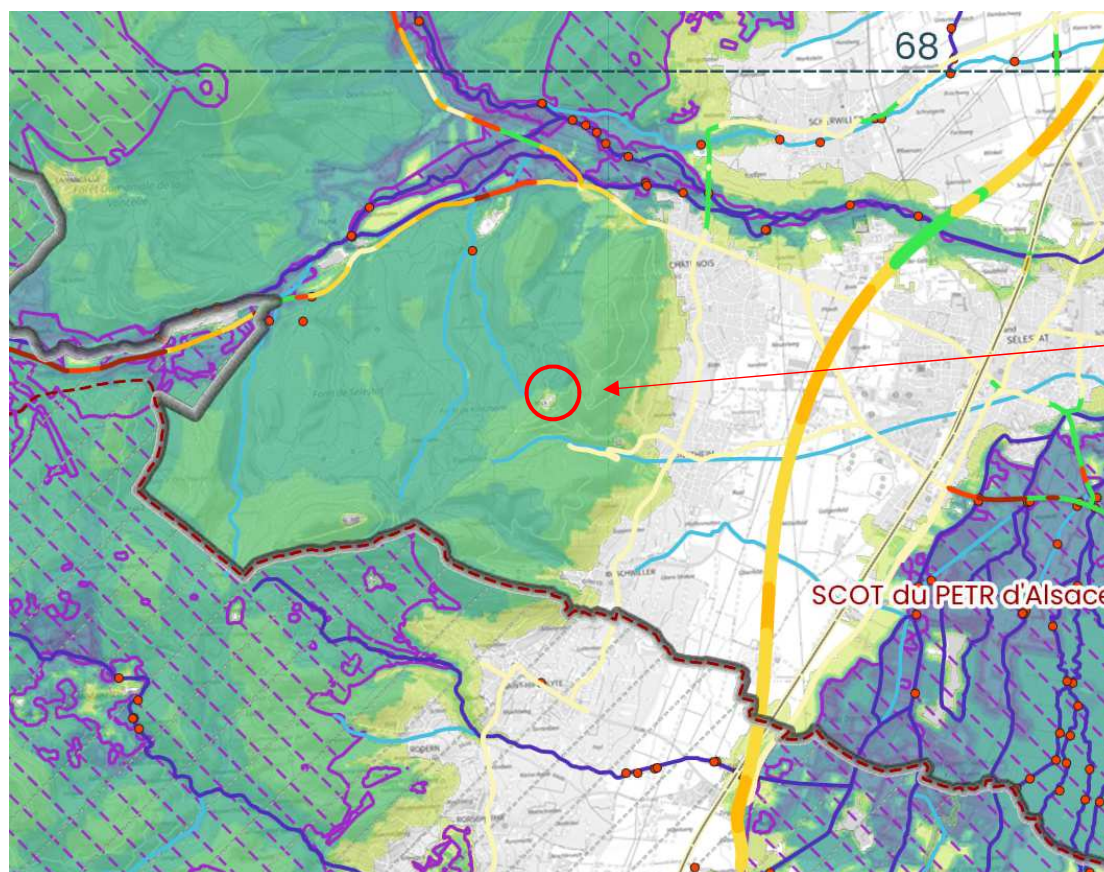


Figure 15. Trame verte et bleue du SRADDET Grand Est – synthèse multi-trames

4.2.3 Diagnostic écologique de la zone concernée par la procédure

Remarque préliminaire :

La description suivante reprend les informations principales du diagnostic détaillé, disponible en annexe.

4.2.3.1 Méthodologie utilisée

4.2.3.1.1 Aires d'études

Les inventaires ont été définis selon les aires d'études présentées dans le tableau suivant.

Définition des aires d'études

Aires d'étude	Surface	Description	Objectifs	Justifications / Remarques
Aire immédiate = projets « petites zones » Ns1 / Ns2 & sites de parkings potentiel (Ns3)	0,72 ha	Surfaces prévues pour l'installation des divers projets (parkings, abris, bâtiments, etc.)	Recensement des habitats naturels, de la flore et de la faune / arbres à cavité(s) / enjeux potentiels	Zone communiquée par le mandataire (Montagne des Singes)
Aire rapprochée (parkings uniquement)	2,9 ha	Milieus naturels périphériques sensibles constituant un ensemble écologique cohérent dans un tampon d'environ 50 m incluant les boisements périphériques	Focus sur les espèces d'intérêt de plus fort enjeu et aux capacités de dispersion	Zone définie par le bureau d'étude écologique permettant d'étudier les liens possibles entre l'aire immédiate et les espèces mobiles vivant aux abords immédiats (zones d'alimentations, couloirs de déplacements, etc.) et de quantifier les incidences indirectes des projets sur les habitats/espèces présents aux abords (zone d'influence des travaux, ruptures des continuités écologiques).
Aire éloignée	/	Massif vosgien (altitude moyenne)		Analyses bibliographiques en fonction des espèces recensées et de leurs rayons d'actions.

Ces aires d'études ne recouvrent pas l'intégralité des zones Ns1, Ns2 et Ns3.

En effet, il a été convenu en début d'étude de réduire les surfaces de parking étudiées par rapport au besoin réel au sein de la zone Ns3 identifiée.

Suivant le même principe, les besoins en termes d'extensions de bâtiments ou d'autres équipement au sein des zones Ns1 et Ns2 ont été localisés, afin de cibler ces secteurs dans le cadre des inventaires.



Figure 16. Aires d'études immédiate et rapprochée

4.2.3.1.2 Calendrier des inventaires et compartiments ciblés

Un total de **10 campagnes de terrain (8 diurnes + 2 nocturnes)** a été réalisé durant le calendrier écologique propice aux espèces recherchées ; elles ont été réalisées à cheval sur deux années et couvrent les périodes de détection maximale des espèces susceptibles d'être présentes d'après les données bibliographiques : **de début mars 2025 à début juin 2026**.

Les inventaires ont porté sur les compartiments suivants :

- o Flore et habitats naturels
- o Mammifères terrestres
- o Avifaune
- o Reptiles
- o Amphibiens
- o Insectes
- o Chiroptères

S'agissant des insectes, les inventaires ont plus particulièrement ciblés les lépidoptères.

Un travail d'analyse bibliographique a précédé les inventaires (cf. diagnostics détaillés en annexe).

4.2.3.2 Flore et végétations

4.2.3.2.1 Habitats naturels

Au sein du parc clôturé (montagne des singes), les surfaces concernées par des projets sont pour la plupart des espaces artificialisés ou à minima fortement modifiés par la pression des singes. Les surfaces concernées par le projet de parking sont quant à elles majoritairement forestières, les lisières étant impactées par la proximité d'espaces artificialisés (parking et route).

4.2.3.2.1.1 Milieux forestiers

Chênaie sessiliflore-(Hêtraie) acidiphile & Chênaies sessiliflore-(Pinède) acidiphile // EUNIS G1.612 / CB 41.112 N2000 9110-1 => **ENJEU MOYEN**

Boisement pionnier de Bouleau // EUNIS G1.612 / CB 41.112 / N2000 (9110-1) => **ENJEU MOYEN**

Plantations de conifères // EUNIS G3.F / CB 83.31 => ENJEU FAIBLE

Plantation de Chêne rouge // EUNIS G1.C / CB 83.32 => ENJEU FAIBLE

Les habitats forestiers sont dominants dans les zones étudiées.

Le boisement correspond à une **Chênaie sessiliflore présentant des sylvofaciès variables en fonction des secteurs.**

Structuré par le Chêne sessile (*Quercus petraea*), accompagné par le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), localement le Hêtre (*Fagus sylvatica*), le Châtaignier (*Castanea sativa*) ou le Douglas (*Pseudotsuga menziesii*). En sous-étage, on note le Charme (*Carpinus betulus*), le Merisier (*Prunus avium*) ou les Erables (*Acer pseudoplatanus* et *Acer platanoides*). La strate arbustive reste éparse, avec le Noisetier (*Corylus avellana*) ou localement le Sorbier torminal (*Torminalis glaberrima*). **Les ronciers à *Rubus fruticosus* aggr. sont très présents et bloquent parfois la régénération naturelle.**

Dans la strate herbacée, on note la présence du Millet diffus (*Millium effusum*), du Pâturin des bois (*Poa nemoralis*), la Fétuque des bois (*Drymochloa sylvatica*), et dans les secteurs le plus acides, la canche flexueuse, (*Avenella flexuosa*), la Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*) ou la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*). **Au sein du parc, la flore est fortement modifiée par la présence des singes, des secteurs vastes présentent ainsi des zones de sol nu, le piétinement étant intense.**

L'état de conservation des boisements est jugé altéré à mauvais.

Ce boisement originel est modifié par les choix sylvicoles et la nature du sol, avec des faciès à Châtaignier dominant, ou de secteurs à Pin sylvestre.



Chênaie sessiliflore ouverte dans le parc, présentant un état de conservation très dégradé



Chênaie sessiliflore, faciès à Châtaignier, proche du parking

Les stades pionniers sont représentés par des boisements de Bouleau (*Betula pendula*) ou de Châtaigniers (*Castanea sativa*).

Localement, des plantations d'arbres artificielles remplacent ce milieu, plantation de conifères (Douglas) ou plantation de Chêne rouge (*Quercus rubra*), espèce potentiellement envahissante à surveiller. Ces milieux très artificiels présentent des enjeux faibles.

4.2.3.2.1.2 Milieux pré-forestiers

Roncier à *Rubus fruticosus* aggr. // EUNIS F3.131 / CB 31.831 => ENJEU FAIBLE

Recrus forestiers et ronciers du *Sambuco-Salicion* // EUNIS G5.85 x F3.11 /CB 31.872 x 31.81 => ENJEU FAIBLE

Recrus caducifoliés acidiphiles // EUNIS G5.85 /CB 31.872 => ENJEU FAIBLE

Boisement pionnier de Bouleau // EUNIS G1.611 / CB 41.111 => ENJEU FAIBLE

Tant dans le parc qu'à proximité des parkings, on trouve des stades pionniers correspondant à des trouées forestières (chablis, coupes). Ces espaces sont colonisés par une végétation pré-forestière avec des espèces des ourlets acidiphiles comme la Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*), la Houlque molle (*Holcus mollis*), la Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*) ou le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), puis par des ronciers à *Rubus fruticosus* aggr. et des ligneux arbustifs. Les espèces présentes sont le Sureau à grappes (*Sambucus racemosa*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) et Noisetier (*Corylus avellana*). Cette formation arbustive évolue vers des boisements pionniers de Bouleau pubescent (*Betula pubescens*) et Erables (*Acer pseudoplatanus* et *Acer platanoides*).



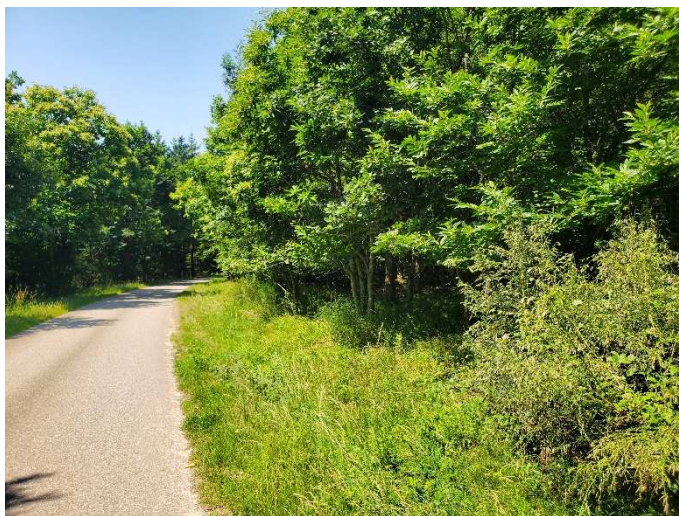
Ronciers à *Rubus fruticosus* aggr. et
recrus forestiers

4.2.3.2.1.3 Milieux herbeux

Ourlet acidiphile du *Trifolion medii* // EUNIS E5.22 / CB 34.42 => **ENJEU MOYEN**

Au contact de la route au sud-ouest, on observe des ourlets acidiphiles mésophiles regroupant :

- Des espèces des ourlets du *Trifolion medii* comme le Clinopode vulgaire (*Clinopodium vulgare*) ou l'Arabette glabre (*Turritis glabra*) et des ourlets nitrophiles du *Geo-Alliarion* comme le Cerfeuil des fous (*Chaerophyllum temulum*) ou la Laîche de leers (*Carex leersii*) ;
- Des espèces des prairies mésophiles de l'*Arrhenatherion* comme le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), la Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*) ou le Fromental (*Arrhenatherum elatius*) ;
- Des espèces rudérales des *Dauco-Melilotion* comme la Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*) ou la Tanaisie vulgaire (*Tanacetum vulgare*).



Ourlet acidiphile mésophile bordant la route

4.2.3.2.1.4 Milieux rudéraux et anthropiques

Sol nu (terrassement récent) // EUNIS E5.1 / CB 87.2 => ENJEU TRES FAIBLE

Sol nu piétiné // EUNIS E5.1 / CB 87.2 => ENJEU TRES FAIBLE

Bâti existant / Gazon // EUNIS J2 / CB 86 => ENJEU TRES FAIBLE

Les milieux et anthropiques sont très présents au sein du parc mais également à proximité des parkings, avec des zones de remblai, remaniées récemment qui concentrent plusieurs espèces des friches nitrophiles des *Artemisietea* comme la Petite Bardane (*Arctium minus*) ou la Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*).



Zone de pique-nique (n°7), très dégradée, sans enjeux flore et végétation

Au sein du parc, certains projets concernent des zones déjà terrassées ou des zones de sol nu sur-piétinées. La végétation y est très peu présente, regroupant des espèces tolérantes au piétinement comme le Paturin annuel (*Poa annua*) ou une espèce exotique envahissante, le Jonc ténu (*Juncus tenuis*), végétation du *Polygono-Coronopodion*, et des espèces pionnières des terrains sableux comme la Spargote des champs (*Spergula arvensis*), espèce peu commune. D'autres projets sont des extensions de bâtiments existants et concernent des zones de gazon, surfaces tondues fréquemment avec une flore tolérante à ces contraintes mécaniques (*Poa annua*, *Bellis perennis*, *Crepis capillaris*, etc.). Certains projets enfin concernent des chemins, sol minéral sans végétation.



Terrassements récents effectués pour la mise en place de réserves d'eau

4.2.3.2.2 Patrimoine floristique

Plus de 280 données floristiques ont été enregistrées lors de 2 passages en 2025 et 2026 dans la zone d'étude concernant 157 taxons dont 10 espèces présentant un statut « théoriquement » patrimonial. Le référentiel utilisé pour évaluer le statut des espèces est le catalogue de la flore vasculaire d'Alsace-Lorraine (MARTIN Y. & NGUEFACK-VANGENDT J., 2025).

SYNTHESE

- ⇒ Aucune espèce protégée ;
- ⇒ 10 espèces à statut patrimonial (Liste rouge régionale, Déterminante ZNIEFF) présentant un enjeu de conservation jugé « faible » à « très faible »
- ⇒ 157 taxons recensés.

o Espèces patrimoniales

Comme ceci a été dit plus haut, on compte 10 espèces présentant un statut patrimonial (LR, ZNIEFF). Toutes ces espèces sont communes à assez communes en Alsace. 9 espèces sont déterminantes ZNIEFF 3 (Grand-Est) : ce niveau de déterminance correspond aux espèces accompagnatrices (servant à délimiter le périmètre final et décrire la richesse biologique de la ZNIEFF), l'enjeu associé est limité. Par ailleurs, pour la plupart, il s'agit d'espèces à affinités montagnardes bien représentées sur le massif vosgien. Une espèce est considérée « quasi-menacé » (NT) sur la liste rouge d'Alsace, la Crépide élégante (*Crepis pulchra*), cette espèce est en forte expansion dans les espaces rudéraux thermophiles.

Espèces végétales patrimoniales recensées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRN	LR Als	ZNIEFF Massif vosgien	Rareté	Enjeu	Commentaire	Répartition locale
<i>Betula pubescens</i> Ehrh., 1791	Bouleau pubescent		LC	LC	3	AC	TRES FAIBLE	Espèce très répandue en montagne acide	En sous-strate et en recrus arbustifs et boisements pionniers
<i>Crepis pulchra</i> L., 1753	Crépide élégante		LC	NT	—	AC	FAIBLE	Espèce en expansion régionale dans les milieux rudéraux thermophiles	Sur surface rudéralisée, localisée
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L., 1753	Dorine à feuilles opposées		LC	LC	3	C	TRES FAIBLE	Espèce assez répandue en montagne	Au niveau de zones de sources

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRN	LR Als	ZNIEFF Massif vosgien	Rareté	Enjeu	Commentaire	Répartition locale
<i>Drymochloa sylvatica</i> (Pollich) Holub, 1984	Fétuque des bois		LC	LC	3	C	TRES FAIBLE	Espèce très répandue en montagne	Répondue
<i>Holosteum umbellatum</i> L., 1753	Holostée en ombelle		LC	LC	3	AC	TRES FAIBLE	Espèce assez répandue sur les milieux thermophiles secondaires	En bord de route, zones herbeuses sèches
<i>Potentilla micrantha</i> Ramond ex DC., 1805	Potentille à petites fleurs		LC	LC	3	AC	FAIBLE	Espèce assez répandue sur les milieux secs acides (rochers, roches détritiques)	En bord de route, zones herbeuses sèches
<i>Sambucus racemosa</i> L., 1753	Sureau à grappes		LC	LC	3	C	TRES FAIBLE	Espèce très répandue en montagne	Bien répandue dans les recrus
<i>Spergula arvensis</i> L., 1753	Spargoute des champs		LC	LC	3	AC	FAIBLE	Espèce qui reste localisée, présente ici sur des biotopes secondaires (chemins sableux)	En bord de route, zones herbeuses sèches et zones pionnières sableuses
<i>Taxus baccata</i> L., 1753	If à baies		LC	LC	3	AC	TRES FAIBLE	Issu de plantations, enjeu très limité	Isolé
<i>Turritis glabra</i> L., 1753	Tourette glabre		LC	LC	3	AC	TRES FAIBLE		En bord de route, zones herbeuses sèches

Aucune espèce bénéficiant d'une protection n'a été recensée.

PLU DE KINTZHEIM
Révision allégée n°2 / Secteur "Montagne des singes"

EXPERTISE FLORE ET VEGETATION
CARTOGRAPHIE DES HABITATS

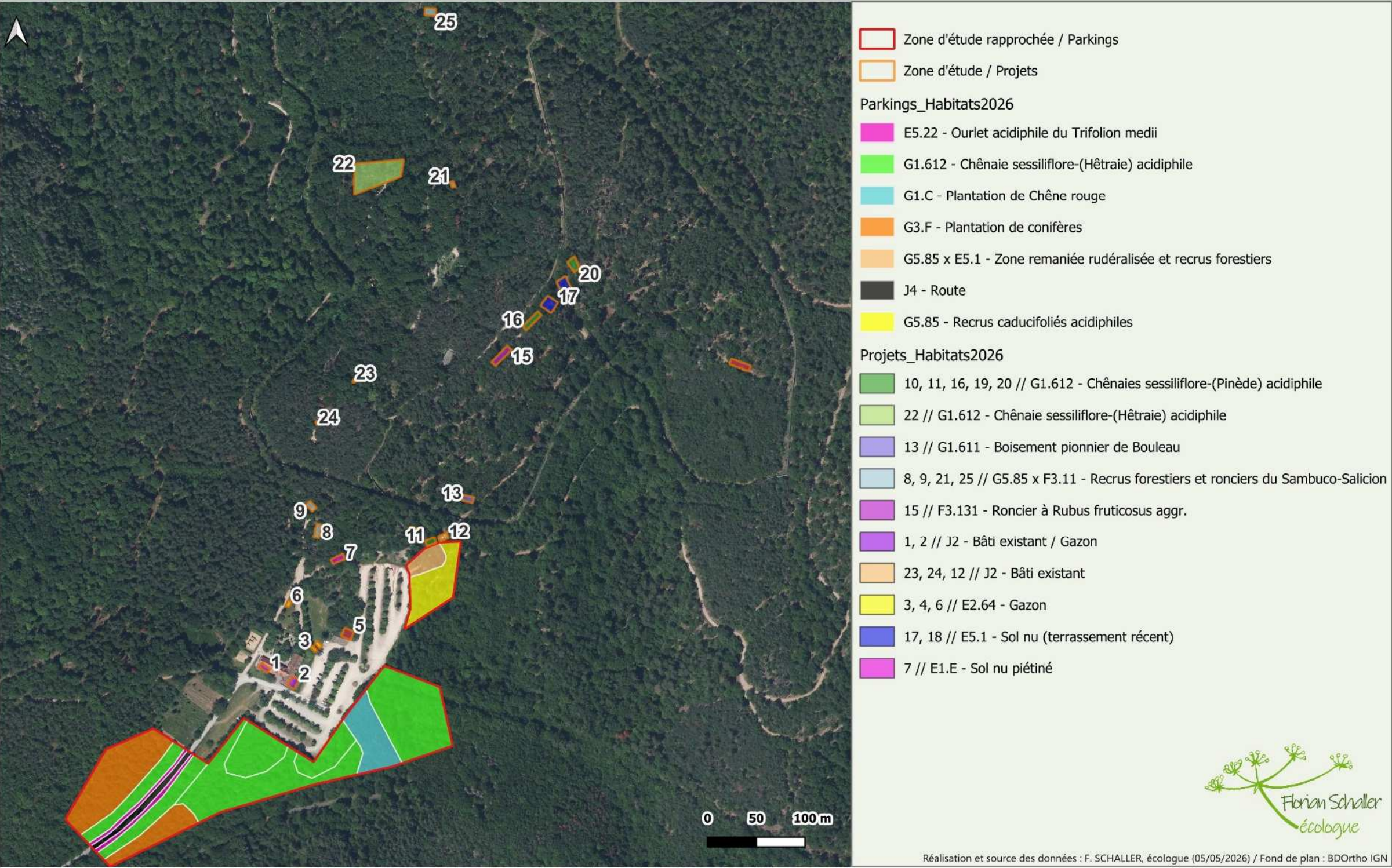


Figure 17. Cartographie des habitats

o Espèces invasives

Par ailleurs, à minima **7 espèces végétales exotiques invasives** ont été recensées sur la zone étudiée.

Il s'agit de plantes non-indigènes, introduites intentionnellement ou non, qui réussissent à s'établir dans la nature, à se multiplier et à se répandre massivement aux dépens des espèces indigènes. Elles ont comme point commun d'être particulièrement compétitives et fortement adaptées voire favorisées par les perturbations.

Le tableau suivant présente ces espèces suivant une hiérarchisation basée sur leur caractère invasif à un instant « t » (D'après DUVAL *et al.* 2020), d'après leur degré d'implantation (répartition) et leur potentiel invasif.

Espèces Exotiques Envahissantes recensées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Répartition
Taxons exotiques envahissants implantés		
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	Au niveau des zones ouvertes perturbées, et bord de route
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc ténu	Omniprésent, zones piétinées / chemins
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Quelques pieds très localisés en lisière proche des parkings (à surveiller)
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	Localisé, en bord de route et sur les parkings
Taxons exotiques sur liste d'alerte		
<i>Quercus rubra</i> L., 1753	Chêne rouge	Planté et ponctuellement présent ailleurs (spontané)
Liste d'observation		
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Au niveau des zones ouvertes perturbées, et bord de route
<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco, 1950	Douglas	Planté, disséminé

Les enjeux relatifs à la flore et aux habitats naturels sur le secteur concerné par la révision allégée peuvent être qualifiés de moyens.

4.2.3.3 Faune

4.2.3.3.1 Mammifères terrestres

Les investigations de terrain ont permis de mettre en évidence la présence de **quatre espèces** dans les aires d'étude.

Liste et statuts des Mammifères terrestres recensés dans les aires d'étude

Nom commun	Nom scientifique	D H	Lg. F	LR F	LR R	ZNIEF F GE	Plan d'actions	Indices		Enjeu base	Enjeu site	Pondération
								IV	IR			
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>			LC	(LC)	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>		Art.2	LC	(LC)	AEE		1	2	Faible	Faible	
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>			LC	(LC)	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>			LC	(LC)	AEE		1	2	Très faible	Très faible	



Nids d'Ecureuil roux dans les aires d'étude (BEE Ing – R. D'agostino, novembre 2025)

On retiendra la présence d'une **espèce à enjeu faible** : l'**Ecureuil roux**. L'espèce fréquente les boisements présents dans les aires d'étude pour la reproduction et l'alimentation.

Il faut également noter la **présence possible de deux autres espèces patrimoniales** intégralement protégées (habitats et individus) :

- Le **Chat forestier**⁵⁵ : l'ensemble des habitats présents dans le secteur sont favorables à l'établissement de l'espèce pour la reproduction / repos (habitats boisés). C'est une espèce en expansion, répartie dans toute l'Alsace, bien que ses densités soient naturellement faibles (domaines vitaux de plusieurs dizaines voire centaines d'hectares). De ce fait, les aires d'étude n'abriteraient au mieux que quelques individus dispersés ;
- Le **Hérisson d'Europe** : mammifère commun et ubiquiste (mais en déclin prononcé), les observations restent aléatoires en raison de sa grande discrétion et de ses mœurs

⁵⁵ Espèce très discrète habituellement détectée à l'aide de pièges photographiques, non disposés ici au regard des enjeux limités.

nocturnes. Un élément important conditionne sa présence, les abris : tas de branches, de bois, pierres, broussailles, etc. Il est le plus souvent observé en tant que victime de la circulation routière ou en contexte urbain où les densités sont généralement plus élevées. Malgré des passages répétés, aucun individu n'a été recensé que ce soit dans les aires d'étude ou sur les routes bordant ces dernières, traduisant une faible densité localement.

Mammifères terrestres à enjeu et/ou protégés potentiels dans les aires d'étude

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRR	ZNIEFF GE	Plan d'actions	Indices		Enjeu base	Enjeu site	Pondération
								IV	IR			
Chat forestier	<i>Felis sylvestris</i>		Art.2	LC	(LC)	3		1	3	Faible	Faible	
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>		Art.2	LC	(LC)	AEE		1	2	Faible	Faible	

Il n'y a pas de réels enjeux significatifs pour les mammifères terrestres, considérés faibles pour les boisements, habitats de l'Ecureuil roux (protégé) et possiblement aussi de deux autres espèces protégées (le Chat forestier et le Hérisson d'Europe).

Par contre, au contact direct de ces boisements, les milieux ouverts herbacés périphériques constituent des **zones d'alimentation / transit privilégiées pour les espèces forestières**. Ce sont aussi des **zones tampons nécessaires aux circulations d'animaux** en assurant une bonne qualité des continuités écologiques, particulièrement bien conservées dans le secteur (massif forestier de plusieurs milliers d'hectares).

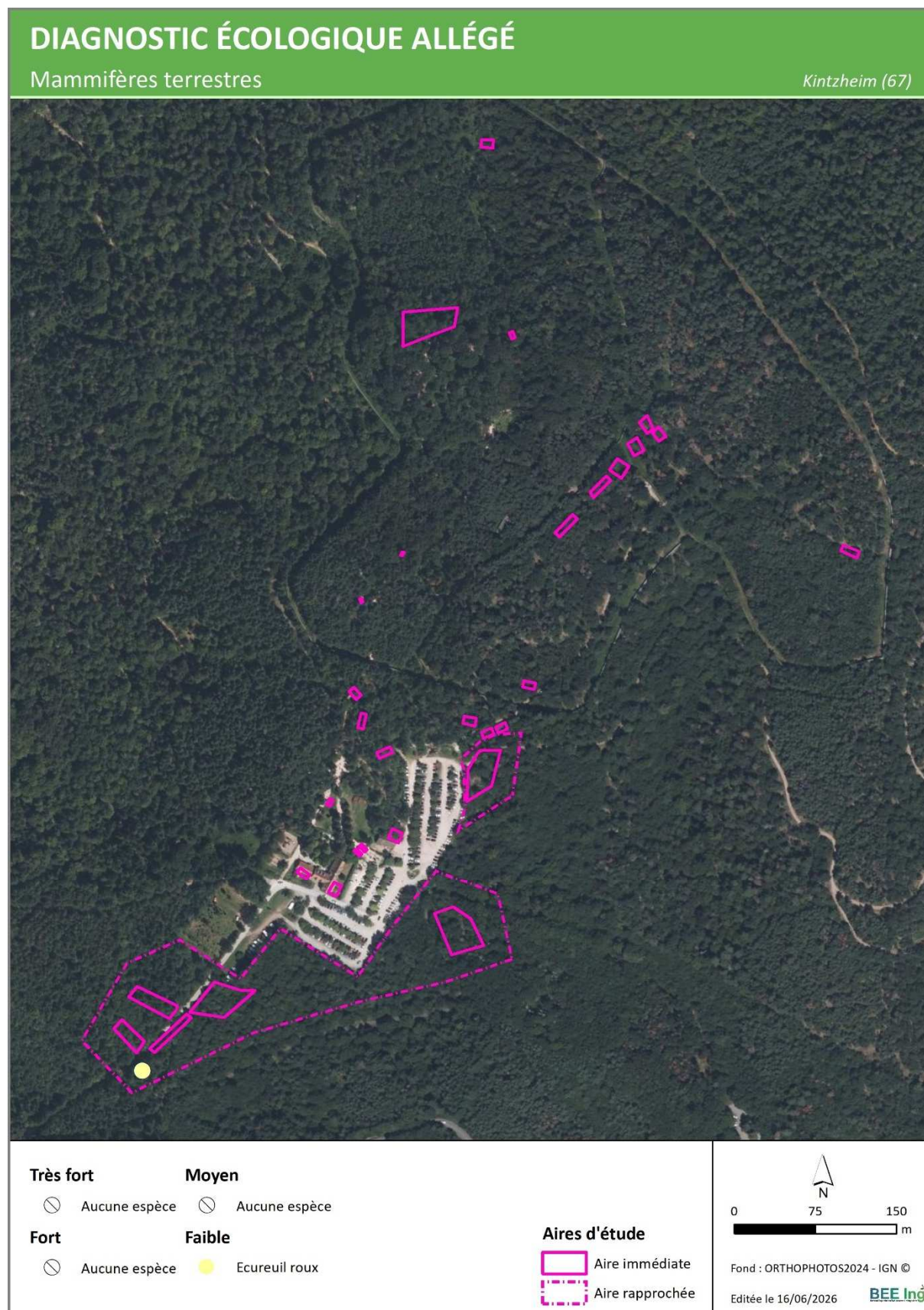


Figure 18. Localisation des mammifères terrestres protégés et/ou à enjeu

4.2.3.3.2 Chiroptères

Diversité spécifique, cortèges et espèces

Au total **7 espèces**, un duo d'espèces et deux groupes d'espèces ont été contactées au détecteur d'ultrasons :

- **1 ubiquiste**, réparti dans tout le territoire régional (André et al. 2014), capable de fréquenter une large gamme d'habitats ouverts ou fermés, voire urbains pour certaines ;
- **7 (8) spécialistes** dont les cortèges se répartissent comme suit :

Les cortèges de Chiroptères dans les aires d'études

UBIQUISTES	SPECIALISTES DES MILIEUX FORESTIERS ET PRE-FORESTIERS	SPECIALISTES DES MILIEUX OUVERTS	SPECIALISTES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES	SPECIALISTES DES MILIEUX ANTHROPOPHILES
Pipistrelle commune	Grand Murin Murin de Bechstein Murin de Natterer Noctule commune Noctule de Leisler Pipistrelle de Nathusius* Oreillard roux	Sérotine commune		Pipistrelle de Kuhl*

* duo d'espèces

Remarque : les espèces de chiroptères sont classés ici selon leur préférendum mais cela reste assez difficile d'autant qu'une même espèce peut fréquenter plusieurs types d'habitats naturels. C'est d'autant plus vrai, que ces derniers peuvent être très différents entre les sites de reproduction ou aires de repos, les sites d'hibernation ou encore les terrains de chasse.

Parmi ces espèces, on note la présence d'un duo d'espèces : le duo d'espèces Pipistrelle de Kuhl/Nathusius. On retiendra également la présence de deux groupes d'espèces qui ont été contactées au détecteur d'ultrasons lors des deux soirées d'écoute :

- **Le groupe des Noctules/Sérotines indéterminées**
- **Le groupe des Murins indéterminés**

On retiendra la présence :

- **De deux espèces à enjeu faible, le Murin de Bechstein, la Noctule commune ainsi que le groupe Noctule/Sérotine.**

Liste et statuts des Chiroptères recensés dans les aires d'études

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRGE / LRR	ZNIEFF GE	Plan d'Actions	Indices		Enjeu base	Pondération	Enjeu site
								IV	IR			
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Ann.II	Art.2	LC	- / NT	EDZ (2)	Régional (prioritaire)	1	3	Faible	Arbres à cavités rares	Très faible
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Ann.II	Art.2	NT	- / NT	EDZ (1)	National	3	3	Moyen	Arbres à cavités rares	Faible
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		Art.2	LC	- / NT	EDZ (2)	Régional prioritaire	1	2	Faible	Arbres à cavités rares	Très faible
Noctule commune**	<i>Nyctalus noctula</i>		Art.2	VU	- / NT	EDZ (2)	National	3	2	Moyen	Arbres à cavités rares	Faible
Sérotine commune**	<i>Eptesicus serotinus</i>		Art.2	NT	- / VU	AEE	National / Régional prioritaire	3	2	Moyen	Arbres à cavités rares	Faible
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		Art.2	NT	- / NT	EDZ (1)	National / Régional (prioritaire)	3	2	Moyen	Arbres à cavités rares	Faible
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>		Art.2	LC	- / LC	AEE		1	2	Très faible	Arbres à cavités rares	Très faible
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>		Art.2	LC	- / LC	EDZ (3)		1	2	Très faible	Arbres à cavités rares	Très faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		Art.2	NT	- / LC	AEE	National	1	2	Faible	Arbres à cavités rares	Très faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>		Art.2	NT	- / LC	EDZ (1)	National	1	2	Faible	Arbres à cavités rares	Très faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		Art.2	LC	- / LC	EDZ (2)		1		Très faible		Très faible

* duo d'espèces

** groupe d'espèces non déterminées

ZNIEFF GE : statut de déterminance ZNIEFF en Grand Est (Reproduction)

Le point d'écoute 5 présente la diversité spécifique la plus importante avec 6 espèces recensées (cf. figure suivante).

Les points 1 et 3 présentent la plus faible diversité spécifique avec seulement 2 espèces recensées à l'occasion des 2 saisons.

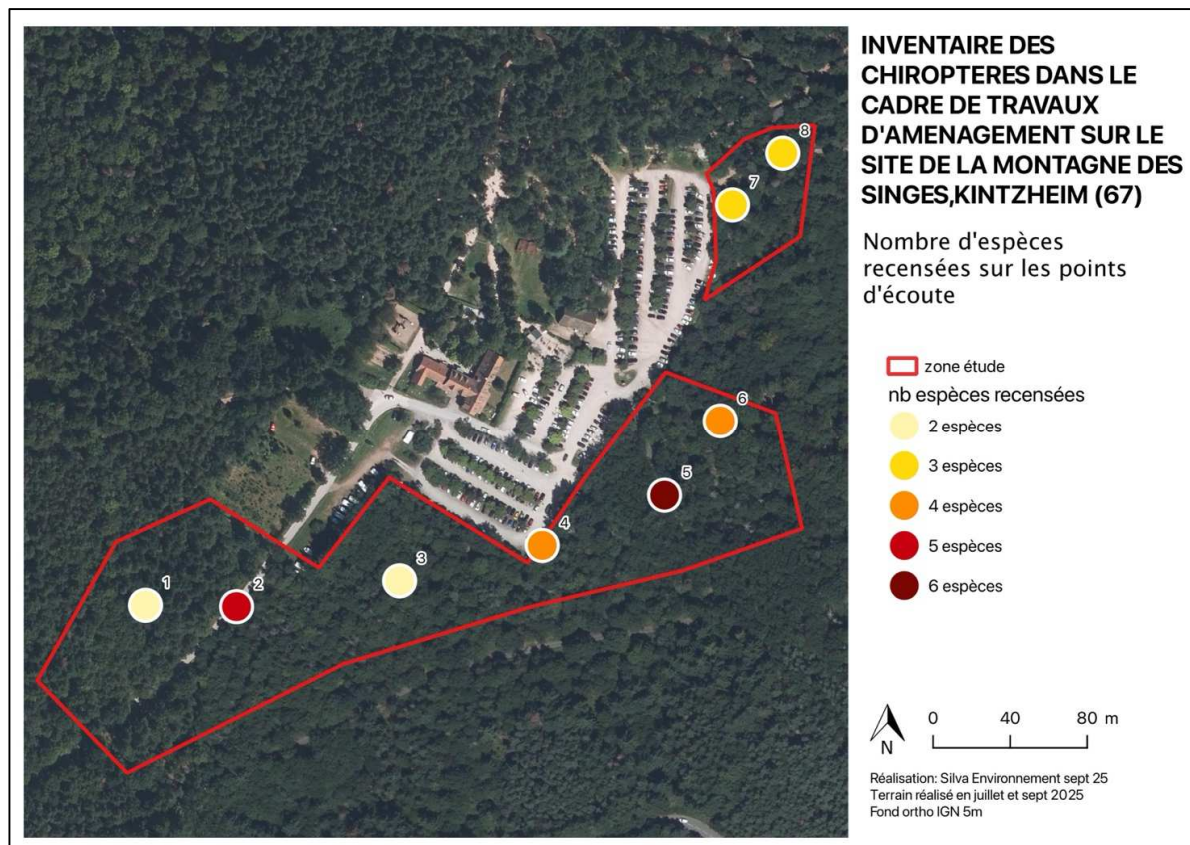


Figure 19. Diversité chiroptérologique relevée sur les points d'écoute

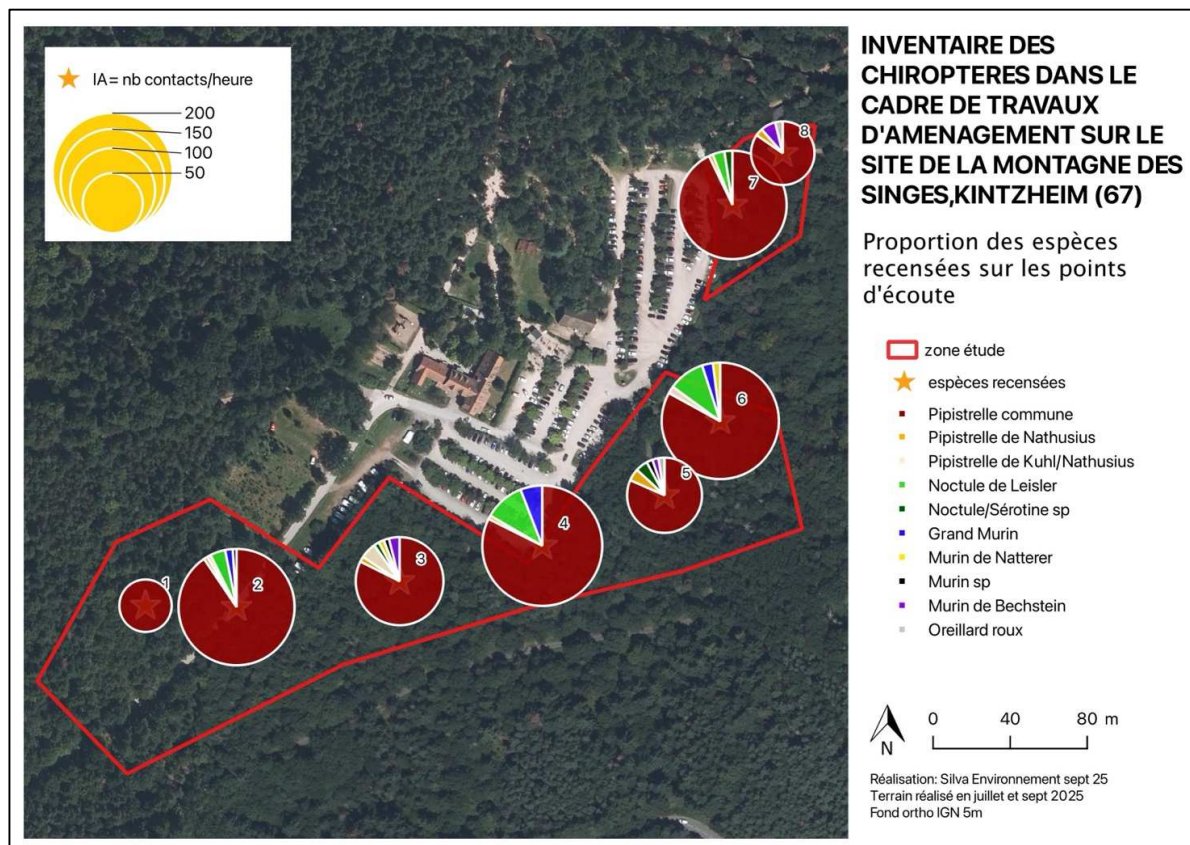


Figure 20. Proportion des espèces de chiroptères pour chaque point d'écoute

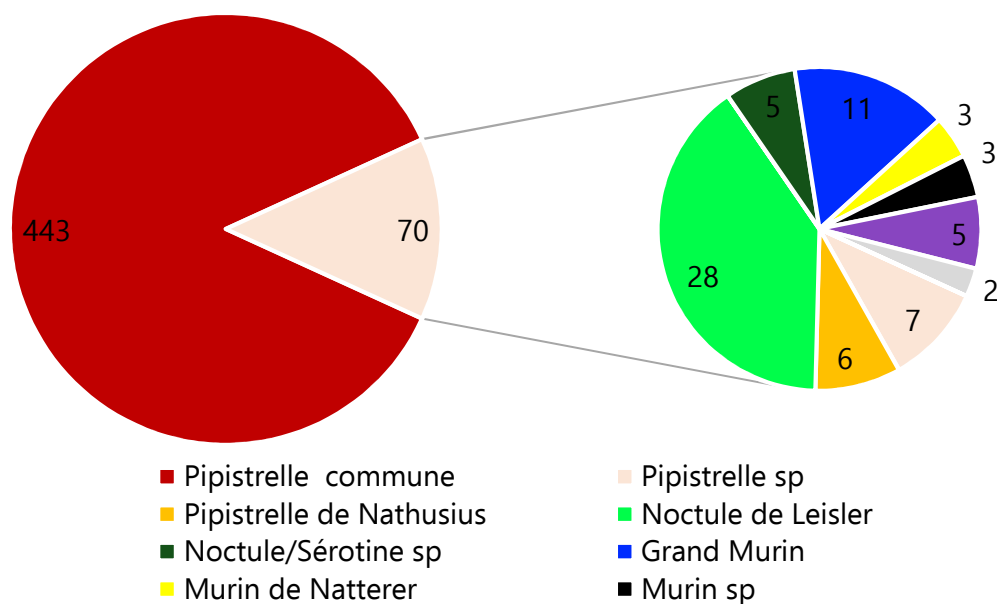


Figure 21. Proportion des espèces de chiroptères sur l'ensemble des points d'écoute

Ecologie sommaire des espèces recensées dans les aires d'études

Espèce	Ecologie sommaire	Données
Grand Murin	Chasse préférentiellement en milieu forestier. Il inspecte la litière en volant à un ou deux mètres de hauteur avant de fondre sur sa proie qu'il capture à même le sol. En été, les mâles vivent isolément et fréquentent les cavités d'arbres, les nichoirs et les greniers où ils trouvent refuge notamment dans les mortaises (ANDRE <i>et al.</i> 2014). Les colonies de femelles suivies en Alsace se trouvent toutes en bâtiment (combles d'églises, greniers etc.).	11 contacts au total sur 3 des 8 points
Murin de Bechstein	Fortement lié au milieu forestier, tant par ses gîtes d'été que par ses habitats de chasse. Il exploite préférentiellement les sous-bois de peuplements forestiers âgés de feuillus, pour ses gîtes estivaux et ses terrains de chasse. Une colonie peut naviguer entre 30 à 50 gîtes différents sur la saison estivale. Les cavités arboricoles identifiées sont des trous de pics de chênes et de tilleuls. L'espèce utilise plusieurs gîtes situés à moins d'1 km l'un de l'autre.	5 contacts sur les points 3, 5 et 8
Murin de Natterer	Fréquente une large variété de milieux, mais apprécie particulièrement les vieilles forêts de feuillus et leurs lisières, le bocage, les parcs, les vergers de hautes tiges et les ripisylves. En été, l'espèce s'abrite dans les cavités d'arbres, dans des interstices sous des ponts, dans des fissures de falaises et plus rarement dans des combles. L'espèce peut également élire domicile dans des gîtes artificiels (ANDRE <i>et al.</i> 2014).	3 contacts sur les points d'écoute 3 et 6

Espèce	Ecologie sommaire	Données
Groupe Noctule commune (ou Leisler)/Sérotine commune	La Noctule commune est une espèce arboricole fréquentant les forêts de feuillus, les lisières, les clairières et les ripisylves. On l'observe également dans les zones urbaines, où elle trouve refuge dans les vieux arbres ou dans les bâtiments (caissons de volets, joints de dilatation). L'abattage ou l'élagage des vieux arbres à cavités est susceptible de mettre en péril cette espèce comme dans le cas de l'abattage d'un Platane à Strasbourg où 488 individus ont été recueillis en janvier 2013 (ANDRE <i>et al.</i> 2014). La Sérotine commune montre une grande flexibilité dans le choix des habitats de chasse (Arthur, Lemaire 2009). Elle préfère les milieux ouverts mixtes et affectionne le bocage, les prairies, les zones humides, les lisières, les parcs, les vergers et les éclairages urbains. Elle délaisse les massifs forestiers fermés. Avec son vol à mi-hauteur, la Sérotine commune suit les lisières forestières pour chasser des coléoptères et des papillons de nuit (Cpepesc Lorraine, 2009). Cette espèce gîte dans le bâti et se retrouve également de manière plus anecdotique derrière des écaillies ou dans des fissures rocheuses.	5 contacts aux points 3, 5 et 7
Noctule de Leisler	Typiquement forestière, inféodée aux peuplements caducifoliés et occupe occasionnellement les vergers et les parcs urbains (CPEPESC LORRAINE 2009). En Europe centrale, elle s'installe préférentiellement dans les peuplements de feuillus dominés par le Hêtre commun <i>Fagus sylvatica</i> . Les forêts riches en vieux bois sont fortement prisées (DIETZ & HELVERSEN 2009). Les trous et anfractuosités d'arbres lui servent de gîtes de mise-bas et/ou d'hibernation.	28 contacts aux points 2, 4, 6 et 7
Oreillard gris / rous	Distinction entre l'Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>) et l'Oreillard rous (<i>Plecotus auritus</i>) difficile visuellement pas toujours possible au niveau acoustique. Fréquentent des terrains de chasse en milieux semi-ouverts : prairies, parcs, jardins ainsi que les haies et lisières, ils peuvent également chasser par glanage dans le feuillage. L'Oreillard gris est cependant plus anthropophile que l'Oreillard rous. En forêt, l'Oreillard rous change d'arbres ou de gîtes artificiels tous les 1 à 5 jours dans un rayon de quelques centaines de mètres (ANDRE <i>et al.</i> 2014).	Duo d'espèces identifié sur les points 5 et 8 (2 contacts)
Pipistrelle commune	Figure parmi les espèces les plus anthropophiles, comme le démontre sa présence dans les zones urbanisées, depuis les villages jusqu'au centre des plus grandes villes. Chasse volontiers les insectes évoluant autour des éclairages publics (ARTHUR & LEMAIRE 2015) et des individus isolés peuvent rester plusieurs heures sous un lampadaire (DIETZ & VON HELVERSEN 2009). Utilise des structures linéaires pour baliser des routes de vol et chasse dans une grande diversité de milieux (lisières forestières, prairies, zones urbanisées). Espèce qui se reproduit quasi exclusivement en bâtiment (ANDRE <i>et al.</i> 2014).	Ensemble des points d'écoute Espèce prédominante sur les points d'écoute (> 86 % des contacts hors indéterminés)
Pipistrelle de Nathusius/ Kuhl	Espèces qui trouvent refuge dans les cavités d'arbres, sous les écorces, dans les nichoirs artificiels pour oiseaux et chiroptères et dans les fissures de rochers (ANDRE <i>et al.</i> 2014). Fréquente les milieux forestiers proches de points d'eau et de manière plus anecdotique les jardins des villages ou les zones ouvertes agricoles.	Duo d'espèces recensé sur 4 des 7 points d'écoute (5 contacts) Pipistrelle de Nathusius recensée à 6 reprises (points 2, 3 et 6)

Mesure de l'activité chiroptérologique

L'indice d'activité le plus important a été mesuré sur le point 4 situé en lisière sud du parking (IA moyen= 199,8 contacts/heure, Figure 4). Le point 6 présente un niveau d'activité quasiment similaire.

A l'inverse, l'indice d'activité le plus bas a été mesuré au niveau du point 1 (38,0 contacts/heure, Figure 4) situé au sein du boisement à l'Ouest de la zone d'étude.

Nous remarquons globalement que **l'indice d'activité est plus fort en lisière forestière. Ceci est dû à des comportements de chasse de Pipistrelles communes en aller-retour le long des lisières.**

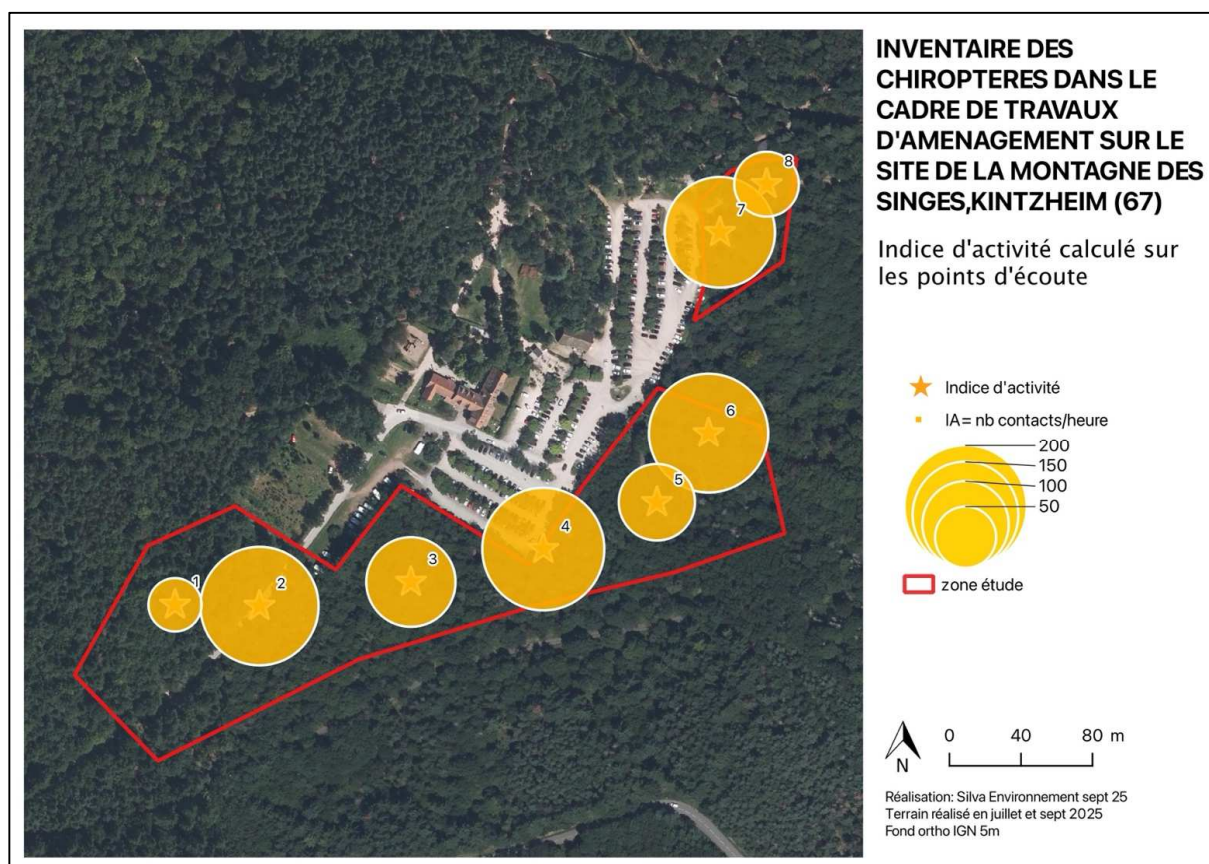


Figure 22. Indices d'activité moyens des chiroptères calculés sur les points d'écoute de 15mn

Possibilité en gîtes

On notera également la **présence de rares cavités** dans les aires d'étude et notamment au niveau de **trois anciens fruitiers présents sur le parking** de la Montagne des Singes, et **deux autres recensés, un sur la zone d'extension potentiel du parking et l'autre au sein de l'enclos**. Ces cavités sont potentiellement favorables aux espèces cavernicoles (cf. tableau ci-après) pendant au moins une des phases du cycle biologique.

Sur les sites potentiels pour l'extension des parkings, où les déboisements seront les plus importants, les formations boisées ne comportent que peu d'arbres d'intérêt. Les peuplements sont jeunes et peu diversifiés. On note néanmoins la présence d'un arbre à cavité à l'extrémité ouest de la zone étudiée ; un autre arbre à cavité a été recensé au sein de l'enclos, à l'opposé (nord-est de la zone étudiée).

Gîtes préférentiels des Chiroptères

(Entre parenthèse, habitat / gîte utilisé de façon secondaire)⁵⁶

	GITES ARBORICOLES	AUTRES GITES NATURELS NON SYLVESTRES	GITES ARTIFICIELS / ANTHROPIQUES
Reproduction	Murin de Bechstein Murin de Natterer Noctule de Leisler Oreillard roux Pipistrelle de Nathusius	Pipistrelle de Kuhl	Grand Murin (Murin de Natterer) (Noctule de Leisler) Murin à moustaches Murin à oreilles échancrées Oreillard gris (Oreillard roux) Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl (Pipistrelle de Nathusius) Sérotine commune
Hibernation / Transit	Murin de Bechstein Noctule de Leisler (Oreillard roux) (Pipistrelle commune) (Pipistrelle de Nathusius) (Sérotine commune)	(Murin de Bechstein) Murin de Natterer Murin à moustaches Murin à oreilles échancrées Oreillard gris Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl Pipistrelle de Nathusius (Sérotine commune)	Grand Murin (Murin de Bechstein) Murin de Natterer Noctule de Leisler Oreillard roux Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl Pipistrelle de Nathusius Sérotine commune

Routes de vol

Plusieurs routes de vol ont été identifiées au sein ou à proximité de la zone d'étude :

- Les lisières forestières qui bordent le parking à l'Est
- Les routes d'accès au parking

Ces linéaires assurent une continuité dans le paysage et favorisent ainsi le déplacement de nombreuses espèces de chauves-souris.

En plus de leur intérêt en tant que routes de vol, ces zones arborées abritent des arbres gîtes potentiels pour les espèces forestières.

⁵⁶ D'après GEPMA 2014b.

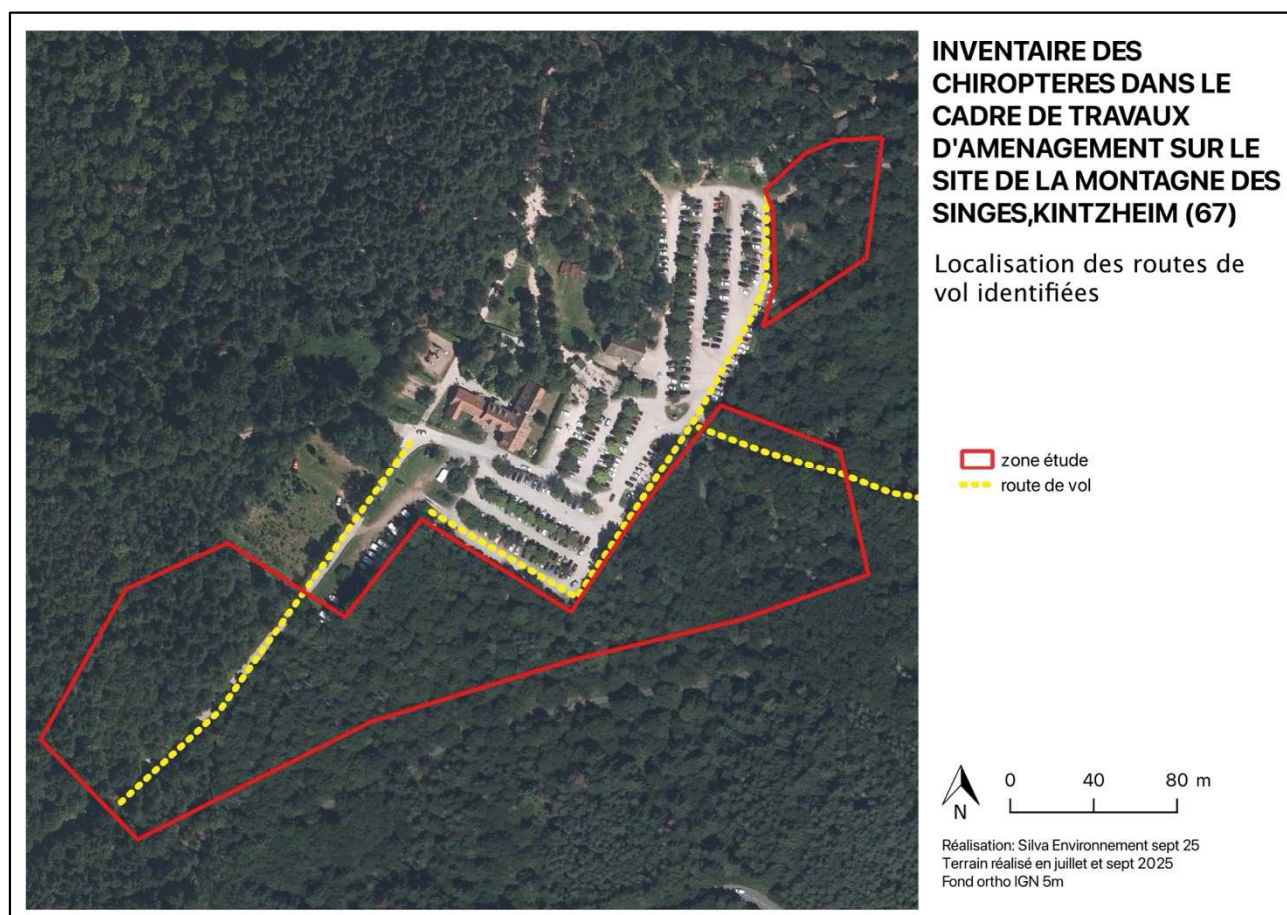


Figure 23. Localisation des routes de vol identifiées

4.2.3.3.3 Oiseaux

Oiseaux nicheurs

Espèces nicheuses dans les aires d'étude

Les investigations de terrain ont permis de mettre en évidence la **présence de 37 espèces nicheuses dans les aires d'étude et les environs proches**, auxquelles il faut ajouter le Martinet noir (de passage) nicheur dans les villes et villages périphériques de la plaine voisine.

On retiendra la présence :

- Une espèce à enjeu moyen : le Bruant jaune ;
- Onze espèces à enjeu faible : la Bondrée apivore, le Chardonneret élégant, le Coucou gris, le Grand Corbeau, le Grosbec casse-noyaux, la Mésange noire, le Pic mar, le Pic noir, le Pigeon colombin, le Roitelet huppé et le Verdier d'Europe.

Oiseaux nicheurs dans les aires d'étude

Nom commun	Nom scientifique	DO	Lg.F	LRF	LRR	ZNIEFF GE	Plan d'Actions	Indices		Enjeu base	Enjeu site	Pondération
								IV	IR			
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Ann.I	Art.3	LC	LC	3		1	3	Moyen	Faible	↘ alimentation / transit uniquement
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>		Art.3	VU	NT	AEE		3	2	Moyen	Moyen	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		Art.3	VU	NT	AEE		3	2	Moyen	Faible	↘ espèce commune en Alsace (LC sur LR de l'ex-région)
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>			LC	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>		Art.3	LC	VU	AEE		2	2	Faible	Faible	
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>			LC	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Fauvette tête noire	à <i>Sylvia atricapilla</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>			LC	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>		Art.3	LC	NT	3		1	2	Faible	Faible	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>			LC	LC			1	2	Très faible	Très faible	

Nom commun	Nom scientifique	DO	Lg.F	LRF	LRR	ZNIEFF GE	Plan d'Actions	Indices		Enjeu base	Enjeu site	Pondération
								IV	IR			
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>			LC	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	3	Faible	Faible	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>		Art.3	NT	VU	AEE		3	2	Moyen	Très faible	↘ de passage en vol (aucun lien avec le site)
Merle noir	<i>Turdus merula</i>			LC	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Mésange à longue queue, Orite à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>		Art.3	LC	VU	AEE		2	3	Moyen	Faible	↘ espèce commune dans le massif vosgien et en Alsace (LC sur LR de l'ex-région)
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Ann.I	Art.3	LC	LC	3		1	3	Faible	Faible	

Nom commun	Nom scientifique	DO	Lg.F	LRF	LRR	ZNIEFF GE	Plan d'Actions	Indices		Enjeu base	Enjeu site	Pondération
								IV	IR			
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Ann.I	Art.3	LC	LC	AEE		1	3	Faible	Faible	
Pic vert, Pivert	<i>Picus viridis</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>			LC	LC	3		1	3	Faible	Faible	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			LC	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		Art.3	LC	NT	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Roitelet huppé	<i>Régulus regulus</i>		Art.3	NT	NT	AEE		3	2	Moyen	Faible	↘ espèce commune dans le massif vosgien et en Alsace (LC sur LR de l'ex-région)
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>		Art.3	VU	NT	AEE		3	2	Moyen	Faible	↘ espèce commune en Alsace (LC sur LR de l'ex-région)

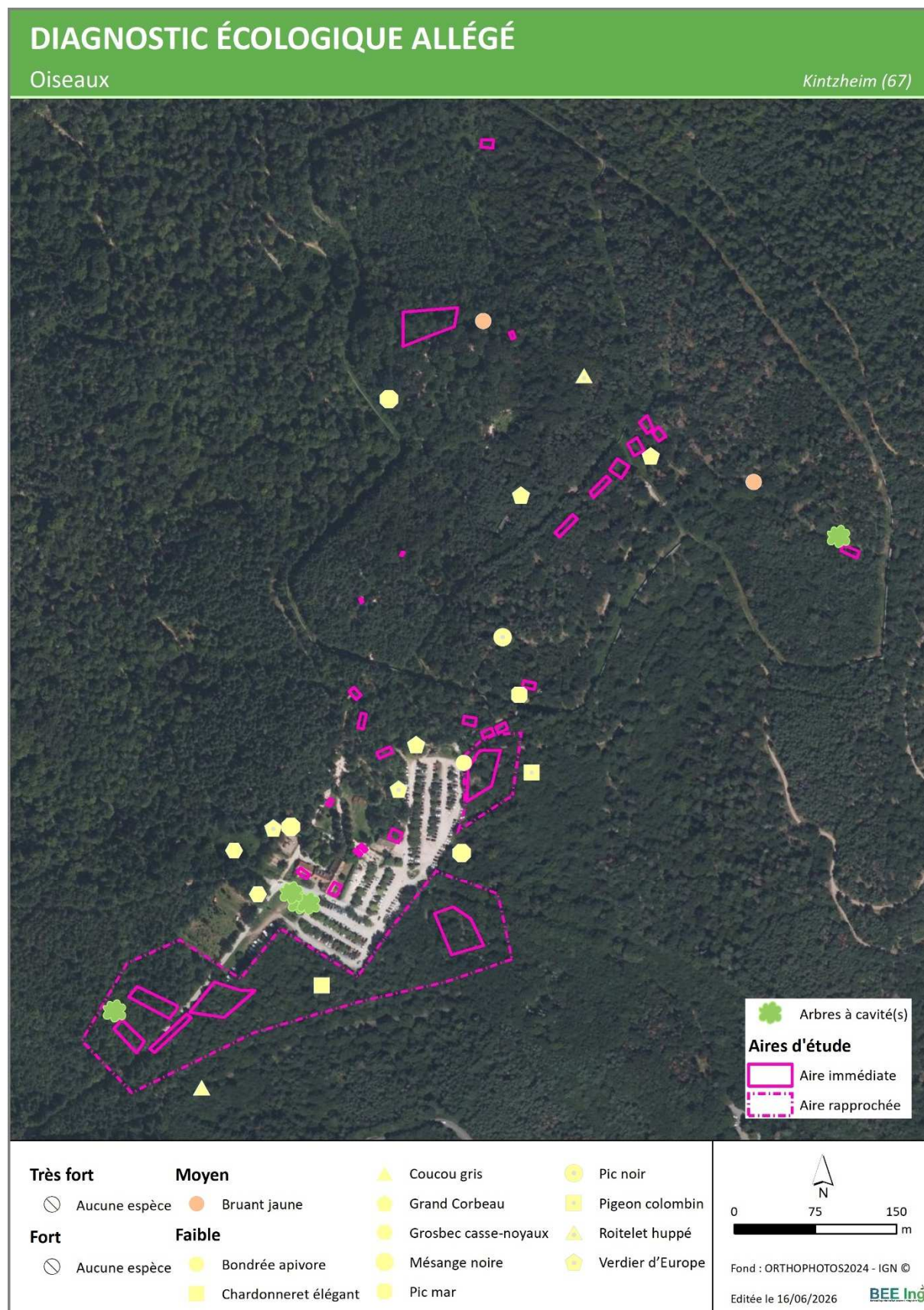


Figure 24. Localisation des oiseaux nicheurs protégés et/ou à enjeu

On notera également la **présence de rares cavités dans les aires d'étude et notamment au niveau de trois anciens fruitiers présents sur le parking de la Montagne des Singes**. Ces cavités sont favorables aux oiseaux cavernicoles (mésanges, pics, etc.).

Sur les sites potentiels pour l'extension des parkings, où les déboisements seront les plus importants, **les formations boisées ne comportent que peu d'arbres d'intérêt. Les peuplements sont jeunes et peu diversifiés.**



Fruitiers présents sur le parking de la Montagne des Singes et cavités présentes
(BEE Ing – R. D'agostino, novembre 2025)



Autres cavités naturelles ou artificielles favorables à l'avifaune dans les aires d'étude
(BEE Ing – R. D'agostino, novembre 2025)

Il faut également noter la **présence probable de plusieurs autres espèces patrimoniales intégralement protégées** (habitats et individus), **dont la présence est sûrement irrégulière aux densités faibles**, Cf. tableau ci-dessus :

Oiseaux à enjeu et/ou protégés potentiels dans les aires d'étude

Nom commun	Nom scientifique	DO	Lg.F	LRF	LRR	ZNIEFF GE	Plan d'Actions	Indices		Enjeu base	Enjeu site	Pondération
								IV	IR			
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>		Art.3	NT	NT	AEE		3	2	Moyen	Moyen	
Grand-Duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	Ann.I	Art.3	LC	NT	2		1	2	Faible	Faible	

Nom commun	Nom scientifique	DO	Lg.F	LRF	LRR	ZNIEFF GE	Plan d'Actions	Indices		Enjeu base	Enjeu site	Pondération
								IV	IR			
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>		Art.3	LC	LC	3		1	3	Faible	Faible	
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>			VU	EN	3		4	2	Moyen	Moyen	

Enfin, on retiendra la présence d'une autre espèce en passage sur le site (et très probablement présente en hivernage) : le Tarin des aulnes. Cette espèce est particulièrement commune dans la région en période automnale/hivernale où elle est très fréquemment observée notamment dans les Vosges. Il n'y a pas véritablement d'enjeu dans les aires d'étude pour cette espèce, n'étant pas déterminantes par rapport aux environs pour les haltes migratoires, migrations, etc.

Les enjeux ornithologiques sont globalement faibles pour les secteurs forestiers qui accueillent au final une avifaune relativement ordinaire des milieux forestiers même s'il faut noter un intérêt pour les parcelles ensoleillées les plus éclaircies parfois exploitées par le Bruant jaune et utiles à l'alimentation des oiseaux.

4.2.3.3.4 Amphibiens

Aucun point d'eau n'est présent dans les zones directement concernées par les projets pour l'extension du parking. En revanche, **plusieurs zones en eau ont été aménagées** (mare pédagogique, abreuvoirs pour les primates, etc.) **au sein du parc de la Montagne des Singes.**

Ces dernières sont propices à la reproduction de plusieurs espèces.



Abreuvoirs pour les primates exploités par les amphibiens en période de reproduction dans l'enclos des singes (BEE Ing – R. D'agostino, avril 2026)

Au total, **5 espèces** sont présentes dans les aires d'étude mais elles sont toutes non menacées en région. Notons, cependant, la présence de la Salamandre tachetée (enjeu faible), typique du massif forestier vosgien.

Liste et statuts des Amphibiens recensés dans les aires d'étude

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRR	ZNIEFF GE	Plan d'actions	Indices		Enjeu base	Enjeu site	Pondération
								IV	IR			
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>		Art.4	LC	NT	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>		Art.3	LC	LC	3		1	2	Faible	Faible	
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	

Les enjeux pour les amphibiens sont limités. On retiendra tout de même la présence avérée en reproduction de la Salamandre tachetée dans les différents points d'eau artificiels de la Montagne des Singes (abreuvoirs, mare pédagogique, etc.). L'espèce est très certainement omniprésente dans les aires d'étude (en phase terrestre).

Enfin, les boisements terrestres périphériques à ces mares constituent des habitats terrestres privilégiés pour l'estivage/hivernage de toutes les espèces mais les surfaces considérées par les projets ne sont probablement pas limitantes par rapport aux surfaces boisées importantes des environs.

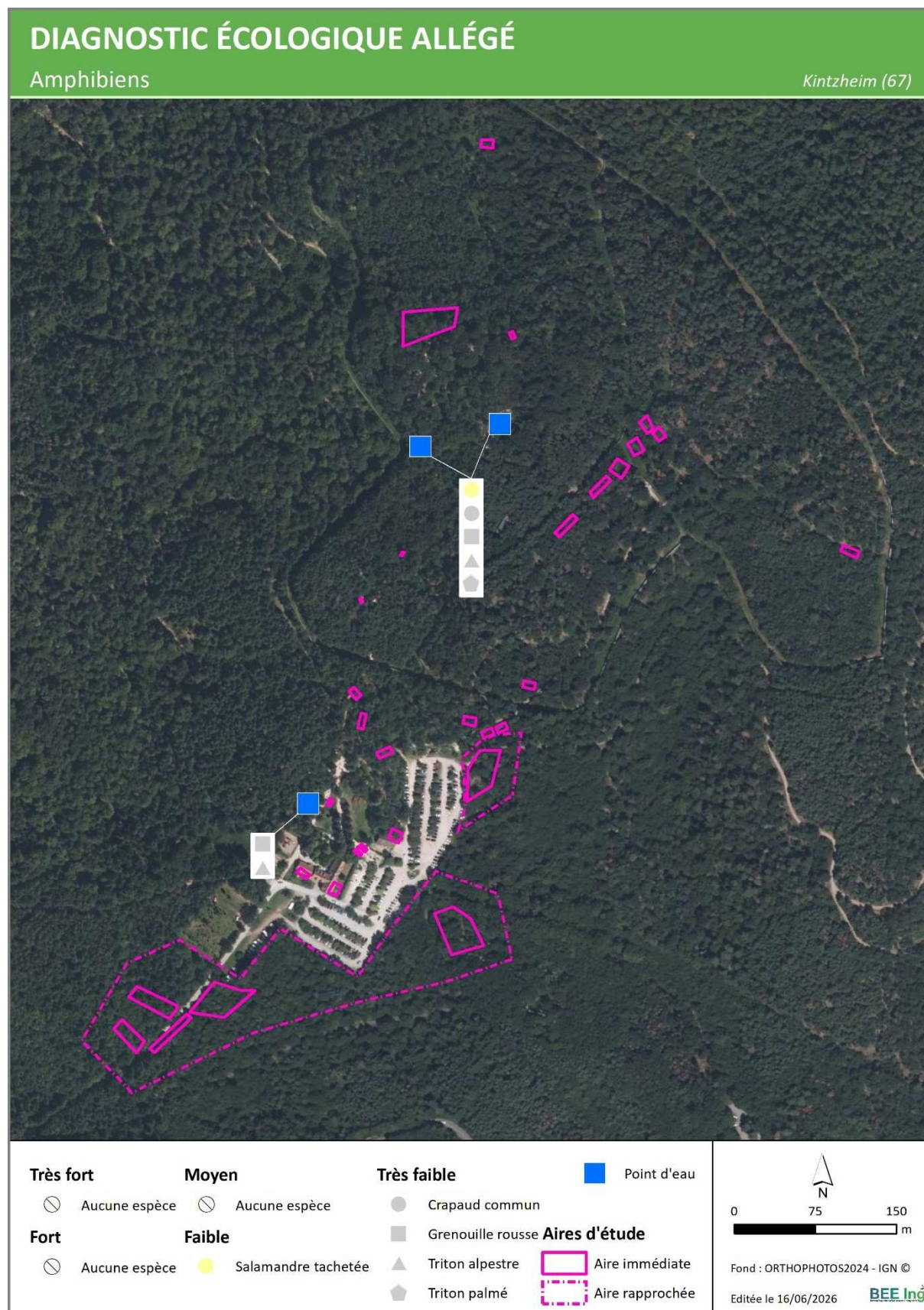


Figure 25. Localisation des amphibiens protégés et/ou à enjeu

4.2.3.3.5 Reptiles

Les investigations de terrain ont permis de mettre en évidence la présence de **deux espèces** dans les aires d'étude. **Ce sont des espèces communes, non menacées en région.**

Liste et statuts des Reptiles recensés dans les aires d'étude

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRR	ZNIEFF GE	Plan d'actions	Indices		Enjeu base	Enjeu site	Pondération
								IV	IR			
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>		Art.2	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>		Art.3	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	

Il faut également noter la présence possible de deux autres espèces intégralement protégées (habitats et individus) :

- **La Coronelle lisse** (intégralement protégée : habitats + individus), espèce peu commune que l'on trouve un peu partout en Alsace, de la plaine aux sommets vosgiens, mais elle n'est jamais abondante et en régression. Qu'ils soient humides ou thermophiles, l'espèce affectionne particulièrement les lisières, ourlets et milieux herbacés denses en contexte ouvert à semi-ouvert (ex. : clairières, friches, etc.). L'espèce pourrait être présente au niveau des ourlets siliceux autour des parkings ;
- **La Couleuvre helvétique** (intégralement protégée : habitats + individus) est une habituée des zones humides, répartie dans toute la région, mais elle peut aussi fréquenter des zones plus sèches (bois clairs, lisières boisées, prairies, etc.) à proximité de ces dernières et plus rarement de s'en éloigner. La présence de différents points d'eau au sein du parc de la Montagne des Singes avec des ressources alimentaires (amphibiens), est favorable à l'espèce même s'il reste plus probable qu'elle se cantonne surtout autour de ces derniers. En revanche, il est probable que les densités locales soient faibles, comparativement à ses zones de prédilection en région comme par exemple la bande rhénane ou les rieds de centre Alsace (secteurs à forte densité de proies – amphibiens).

Remarque : en l'absence de protocole spécifique (pose d'abris artificiels) pour le recensement de ces espèces, il n'est finalement pas surprenant de ne pas les avoir observées. En effet, les serpents sont des espèces difficiles à détecter en raison de leur discrétion. Malgré l'optimisation des conditions d'observations, les observations visuelles restent insuffisantes.

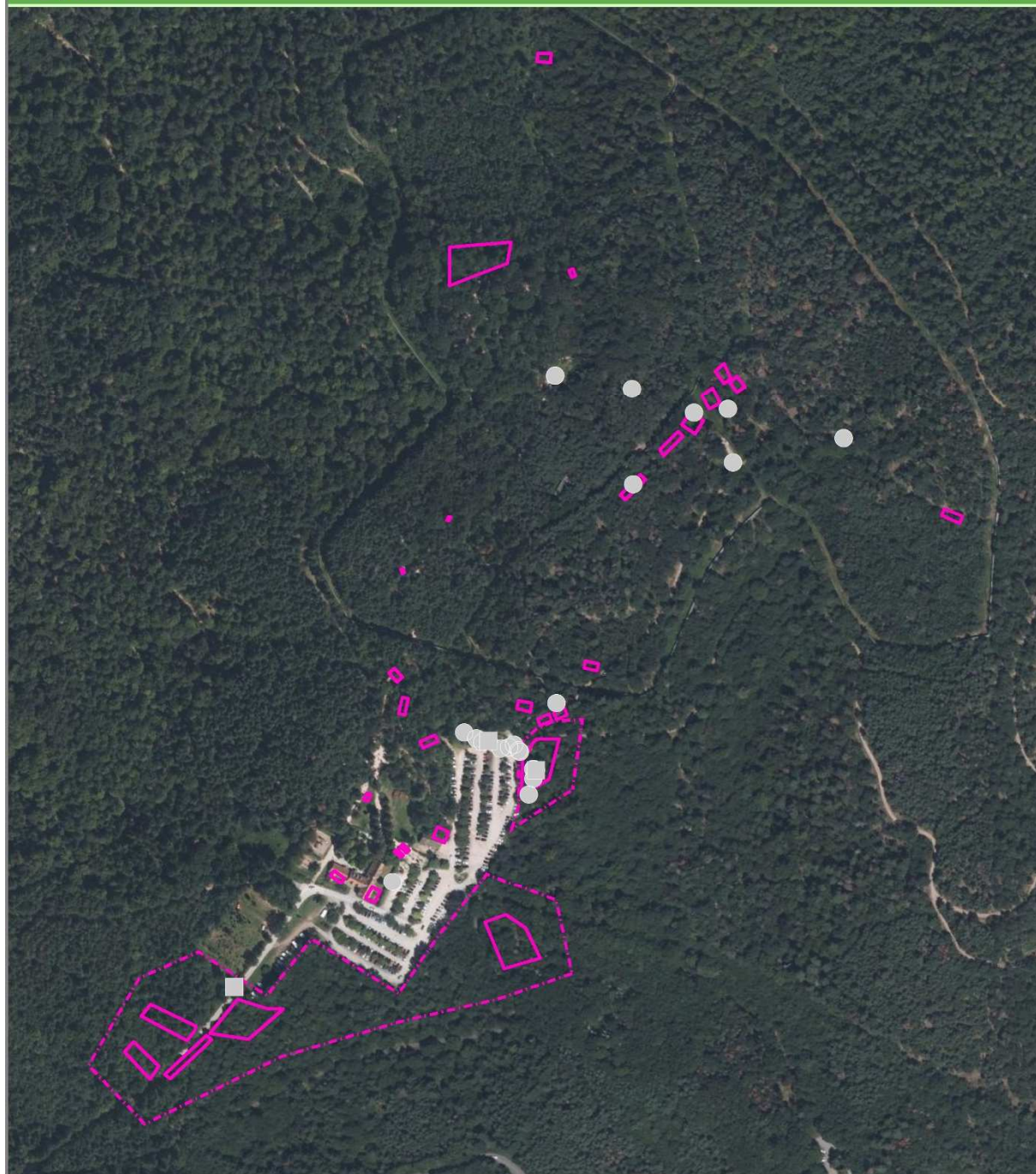
Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRR	ZNIEFF GE	Plan d'actions	Indices		Enjeu base	Enjeu site	Pondération
								IV	IR			
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>		Art.2	LC	NT	2		1	3	Faible	Moyen	↗ habitat typique menacé
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>		Art.2	LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	

Les enjeux retenus pour ce groupe, sont globalement limités pour la majorité des habitats présents dans les aires d'étude. Toutefois, on retiendra **un niveau d'enjeu moyen sur les ourlets siliceux** (en périphérie des parkings) en raison de la possible présence de la Coronelle lisse, espèce dont l'habitat typique est en déclin dans la région.

DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE ALLÉGÉ

Reptiles

Kintzheim (67)



Très fort



Aucune espèce

Moyen



Aucune espèce

Très faible



Lézard des murailles

Fort



Aucune espèce

Faible



Aucune espèce



Orvet fragile

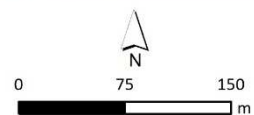
Aires d'étude



Aire immédiate



Aire rapprochée



Fond : ORTHOPHOTOS2024 - IGN ©

Éditée le 16/06/2026

BEE Ing

Carte 1 : Localisation des reptiles protégés et/ou à enjeu

4.2.3.3.6 Insectes

Odonates

Deux espèces sans enjeu ont été recensées lors des campagnes de terrain.

Les trois points d'eau stagnants forestiers situés dans l'enceinte de la Montagne des Singes sont plus ou moins favorables à la reproduction de seulement quelques espèces communes et non menacées (Libellule déprimée, Orthétrum réticulé, Sympétrum fascié, etc.). Cela s'explique par la nature anthropique des points d'eau mais aussi leur situation forestière et ombragée pour deux des trois points d'eau.

A l'extérieur de l'enceinte du site (zones de parking), aucun enjeu n'existe également en l'absence de zones humides favorables. Tout au plus, certaines espèces pourraient localement être présentes plus ou moins régulièrement en maturation / alimentation / transit dans les secteurs les plus ouverts des aires d'étude.

Liste et statuts des Odonates recensés dans les aires d'étude

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRR	ZNIEFF GE	Plan d'actions	Indices		Enjeu base	Enjeu site	Pondération
								IV	IR			
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>			LC	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>			LC	LC	AEE		1	2	Très faible	Très faible	

Le faible nombre d'observation pour ce groupe y compris en alimentation / maturation / transit témoignent de l'absence quasi-généralisée de zones humides favorables à la reproduction des Odonates dans l'enceinte de la Montagne des Singes mais aussi dans les environs proches.

Les enjeux odonatologiques sont jugés très faibles.

Rhopalocères

Les campagnes de terrain ont permis de recenser seulement **huit espèces** dans les aires d'étude.

Liste et statuts des Lépidoptères Rhopalocères recensés dans les aires d'étude

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRR	ZNIEFF GE	Plan d'actions	Indices		Enjeu base	Enjeu site	Pondération
								IV	IR			
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>			LC	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>			LC	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>			LC	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>			LC	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>			LC	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>			LC	LC			1	2	Très faible	Très faible	

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRR	ZNIEFF GE	Plan d'actions	Indices		Enjeu base	Enjeu site	Pondération
								IV	IR			
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>			LC	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>			LC	LC			1	2	Très faible	Très faible	



Tircis, espèce forestière recensée dans les aires d'étude
(BEE Ing – R. D'agostino, août 2025)

Aucune espèce à enjeu et/ou protégée n'est attendue pour ce groupe dont l'absence d'ourlets, lisières, prairies et autres micro-habitats ensoleillés n'est pas favorable à l'accueil d'une lépidoptérofaune variée.

De ce fait, les enjeux lépidoptérologiques sont très faibles au vu du contexte majoritairement forestier et ombragé de l'aire étude.

Orthoptères

Au total, **15 espèces** ont été inventoriées lors des campagnes de terrain estivale de 2025.

Liste et statuts des Orthoptères recensés dans les aires d'étude

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRR	ZNIEFF GE	Plan d'actions	Indices		Enjeu base	Enjeu site	Pondération
								IV	IR			
Barbitiste des bois	<i>Barbitistes serricauda</i>			4	LC	3		1	4	Faible	Faible	
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>			4	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>			4	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar</i>			4	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>			4	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Criquet des Pins	<i>Gomphocerippus vagans</i>			4	NT	2		1	2	Faible	Faible	
Criquet duettiste	<i>Gomphocerippus brunneus</i>			4	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Criquet mélodieux	<i>Gomphocerippus biguttulus</i>			4	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>			4	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i>			4	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>			4	LC			1	2	Très faible	Très faible	

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRR	ZNIEFF GE	Plan d'actions	Indices		Enjeu base	Enjeu site	Pondération
								IV	IR			
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>			4	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>			4	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Méconème fragile	<i>Meconema meridionale</i>			4	LC			1	2	Très faible	Très faible	
Méconème tambourinaire	<i>Meconema thalassinum</i>			4	LC			1	2	Très faible	Très faible	

On retiendra la présence de **deux espèces à enjeu faible** : le Barbitiste des bois et le Criquet des Pins, deux espèces typiques des milieux en présence dans les aires d'étude.



Criquet des Pins et Conocéphale gracieux dans les aires d'étude (BEE Ing - R. D'agostino, août 2025)

Les enjeux orthoptérologiques sont estimés faibles en raison de la présence du Barbitiste des bois et du Criquet des Pins. Au vu des habitats présents dans les aires d'étude (contexte forestier) et de la bibliographie, aucun enjeu particulier n'est attendu.

Globalement **les enjeux pour les insectes sont très limités et apparaissent tout au plus faibles** pour l'ensemble des groupes étudiés. Cela s'explique notamment par le **contexte forestier des aires d'étude et l'absence d'habitats naturels spécifiques** nécessaires à la diversité des espèces ainsi qu'à l'absence locale d'une entomofaune patrimoniale.

Milieu forestier non favorable à une entomofaune d'intérêt (BEE Ing – R. D'agostino, août 2025)



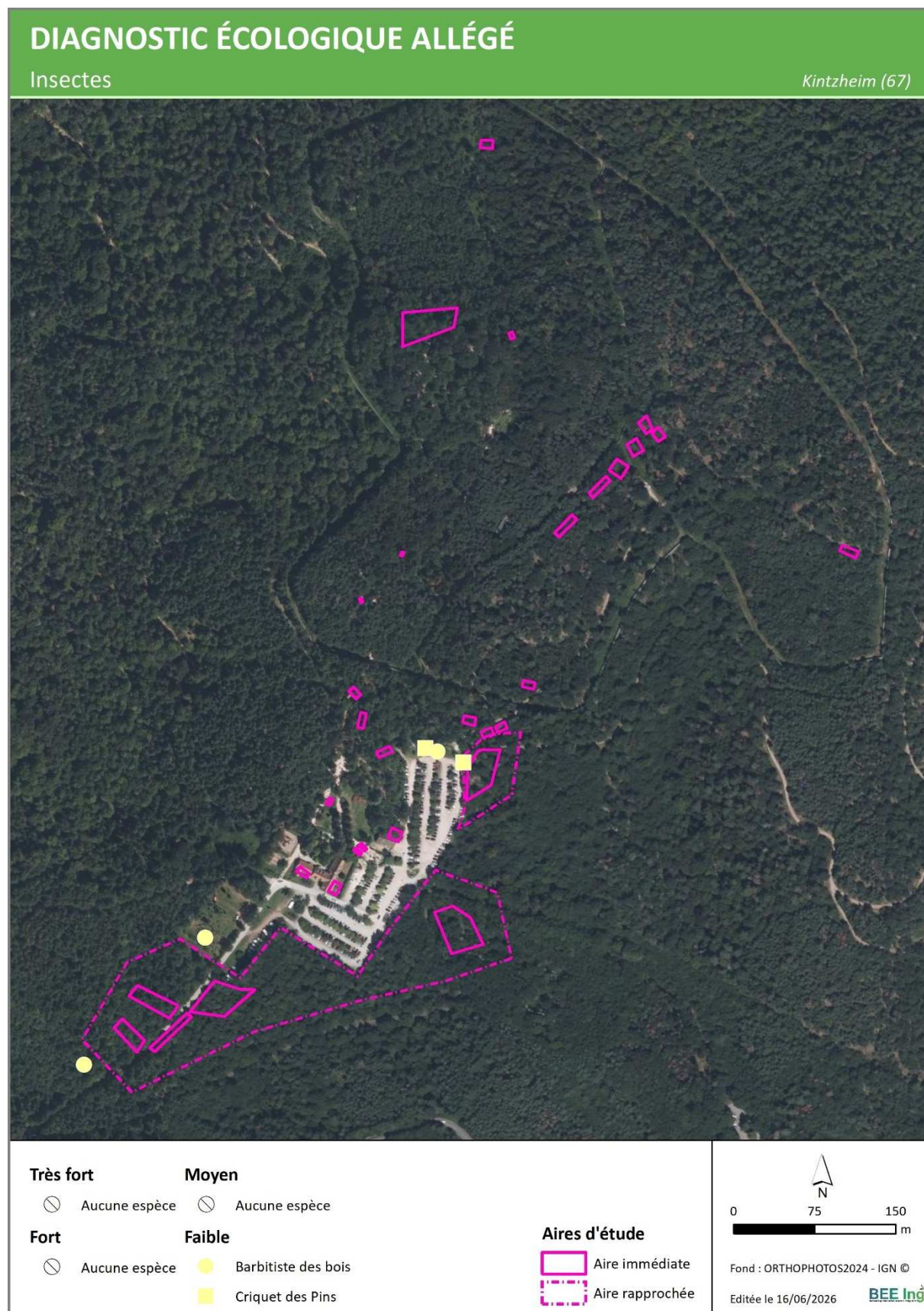


Figure 26. Localisation des insectes à enjeu

4.2.3.1 Synthèse des enjeux écologiques

4.2.3.1.1 Synthèse des enjeux par groupe faunistique

Le tableau ci-dessous récapitule les enjeux retenus pour chaque groupe faunistique inventorié.

Groupe faunistique	Espèces d'intérêt avérées	Espèces potentielles	Enjeu dominant	Commentaire synthétique
Mammifères terrestres	Ecureuil roux	Chat forestier, Hérisson d'Europe	Faible	Enjeu circonscrit aux boisements. Domaines vitaux vastes et continuités écologiques préservées.
Chauves-souris	Murin de Bechstein Noctule de Leisler Groupe Noctule/Sérotine	/	Faible	Enjeux liés à de très rares arbres à cavités ainsi qu'aux lisières utilisées comme routes de vol.
Oiseaux nicheurs	38 espèces (dont Coucou gris, Pic mar, Pic noir, etc.)	Gobemouche gris, Tourterelle des bois	Moyen	Enjeu inféodé aux boisements avec un intérêt plus particulier pour les chênaies sessiliflores et notamment les parcelles avec éclaircies ensoleillées (recrus, roncières).
Amphibiens	Salamandre tachetée, Crapaud commun, Grenouille rousse, Triton alpestre, Triton palmé	/	Faible	Enjeu pour les trois points d'eau favorables situés dans l'enceinte de la Montagne des singes au contact des boisements périphériques nécessaire à l'estivage / hivernage.
Reptiles	Lézard des murailles, Orvet fragile	Coronelle lisse, Couleuvre helvétique	Faible	Enjeu pour les ourlets siliceux périphériques du parking favorable à la Coronelle lisse, potentielle.
Insectes – Odonates	/	Diverses espèces communes non menacées	Très faible	Absence de zones humides naturelles ensoleillées. Aucune espèce patrimoniale attendue.
Insectes Lépidoptères	/		Très faible	Contexte forestier globalement ombragé peu favorable. Aucune espèce patrimoniale attendue.
Insectes Orthoptères	Barbitiste des bois, Criquet des Pins		Faible	Enjeu pour les ourlets siliceux périphériques du parking.

4.2.3.1.2 Hiérarchisation spatiale des enjeux globaux

Sur la base des inventaires réalisés et des espèces identifiées, trois niveaux d'enjeu peuvent être spécifiés selon les unités spatiales des projets :

- **Boisements de feuillus (parking principal et pourtours) – Enjeu moyen.** Ces milieux constituent des habitats de reproduction pour l'Ecureuil roux et de nombreux passereaux forestiers communs ; certains faciès de Chênaie sessiliflore-(Hêtraie) acidiphile & Chênaies sessiliflore-(Pinède) acidiphile sont à enjeu moyen (habitats) ;
- **Ourlets et lisières sèches périphériques (bords de parkings et allées) – Enjeu faible.** Ces habitats constituent le principal habitat des reptiles dont la potentielle Coronelle lisse. Favorables aussi à plusieurs insectes et notamment des orthoptères (Criquet des Pins) ; habitat à enjeu moyen ;
- **Zones Ns1 et Ns2 (enclos singes / accueil) avec points d'eau – Enjeu faible.** La présence de mares artificielles est favorable à la reproduction des amphibiens et constitue un habitat potentiel pour la Couleuvre helvétique. Les bâtiments et cavités peuvent héberger des oiseaux nicheurs cavernicoles ;
- **Arbres à cavités – Enjeu moyen.** Ces arbres présentent des cavités favorables à la nidification de plusieurs espèces patrimoniales (Gobemouche gris, pics, etc.) et

doivent faire l'objet d'une attention particulière dans le cadre des projets d'aménagement.



Figure 27. Synthèse des enjeux écologiques

4.3 Milieu humain

4.3.1 Occupation du sol, consommation foncière et artificialisation

4.3.1.1.1 Contexte technique et réglementaire

L'artificialisation des sols est un enjeu environnemental transversal car s'y rattachent l'ensemble des impacts environnementaux. En effet, la consommation du sol quelle qu'elle soit signifie la destruction du sol voire du sous-sol en tant que ressource, qui participent à former un biotope avec le réseau hydrographique, mais également tout ce dont ils sont le support : la biocénose (flore et faune).

« Les surfaces artificialisées désignent toute surface retirée de son état naturel (friche, prairie naturelle, zone humide etc.), forestier ou agricole, qu'elle soit bâtie ou non et qu'elle soit revêtue ou non. Les surfaces artificialisées incluent les sols bâtis à usage d'habitation (immeubles, maisons) ou à usage commercial (bureaux, usines, etc.), les sols revêtus ou stabilisés (routes, voies ferrées, aires de stationnement, ronds-points, etc.), et d'autres espaces non construits mais fortement modelés par l'activité humaine (chantiers, carrières, mines, décharges, etc.). Cette catégorie inclut également des espaces « verts » artificialisés (parcs et jardins urbains, équipements sportifs et de loisirs, etc.) »⁵⁷.

Les impacts de cette artificialisation sont comme indiqué ci-dessus transversaux et multiples, comme par exemple : **destruction de la biodiversité, perte de sols fertiles, perturbation du cycle hydrologique, diminution de la capacité de stockage et émissions de gaz à effet de serre dues notamment à l'allongement de la distance domicile-travail, banalisation du paysage, perte de résilience face au risque d'inondation**, etc.

La prise en compte de cet enjeu par les politiques publiques s'est renforcée depuis les années 2000, à travers :

- les lois sur l'urbanisme, qui visent à limiter la périurbanisation à travers les documents d'urbanisme : SRU (2000), Grenelle II (2010), ALUR (2014) et ELAN (2018)
- la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche (2010) qui fixe un objectif de réduction de moitié à l'horizon 2020 du rythme d'artificialisation des terres agricoles
- les orientations stratégiques de la politique climatique : la stratégie nationale bas carbone (2015) vise un arrêt à terme de la consommation des terres agricoles et naturelles, avec une forte réduction à l'horizon 2035
- le plan biodiversité publié par le Gouvernement en juillet 2018, qui fixe un **objectif de « zéro artificialisation nette »**⁵⁸
- la loi « Climat et résilience » du 22 août 2021, qui fixe un objectif de « zéro artificialisation nette » en 2050, et l'objectif de diviser au moins par 2 la consommation d'espaces entre 2021 et 2031 par rapport à celle entre 2011 et

⁵⁷ Artificialisation - De la mesure à l'action. Analyse THEMA, CGDD - Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable (SEEIDD), janvier 2017

⁵⁸ L'horizon temporel à retenir pour atteindre cet objectif restait à définir.

2021 ; « ces objectifs sont appliqués de manière différenciée et territorialisée, dans les conditions fixées par la loi »⁵⁹

Les objectifs de cette loi doivent être déclinés au sein des documents de planification territoriale (SRADDET, SCoT et PLU/PLUi). Les SCoT et les PLU/PLUi ainsi modifiés ou révisés doivent entrer en vigueur respectivement avant le 22 février 2027 et le 22 février 2028.

On peut également mentionner l'**objectif affiché par la Commission européenne en 2011 : arrêt d'ici 2050 de « toute augmentation nette de la surface de terre occupée »⁶⁰**.

La loi « Climat et résilience » distingue deux notions pour évaluer l'évolution de l'occupation des sols : la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers (ENAF) et l'artificialisation. Celles-ci sont décrites ci-après.

Outre l'objectif énoncé précédemment de division par deux de la consommation foncière issu de la loi « Climat et résilience » du 22 août 2021 sur la période 2021-2031 par rapport à la décennie précédente, elle fixe l'objectif de zéro artificialisation nette en 2050.

À partir de 2031, l'objectif est de réduire l'artificialisation nette des sols. Une guide synthétique édité par le ministère fin 2023 précise :

« La loi Climat et résilience a introduit dans le code de l'urbanisme une définition articulée autour de deux volets :

- le processus d'artificialisation des sols, définie comme l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques ainsi que du potentiel agronomique d'un sol, par son occupation ou son usage ;
- le bilan surfacique de l'artificialisation nette pour suivre les objectifs fixés dans les documents de planification et d'urbanisme

Le bilan surfacique s'effectue à l'échelle des documents de planification et d'urbanisme, régionaux et locaux et non à l'échelle des projets.

Les surfaces terrestres sont qualifiées comme artificialisées ou non artificialisées selon les catégories et les seuils établis dans une nomenclature annexée à l'article R. 101-1 du code de l'urbanisme, en fonction de l'occupation effective constatée (couverture et usage).

La nomenclature est présentée ci-après.

⁵⁹ Article 191 de la loi.

⁶⁰ Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources (CE, 2011)

Catégories de surfaces		Seuil de référence (*)
Surfaces artificialisées	1° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison du bâti (constructions, aménagements, ouvrages ou installations).	Supérieur ou égal à 50 m² d'emprise au sol
	2° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison d'un revêtement (artificiel, asphalté, bétonné, couvert de pavés ou de dalles).	Supérieur ou égal à 2 500 m² d'emprise au sol ou de terrain
	3° Surfaces partiellement ou totalement perméables dont les sols sont stabilisés et compactés ou recouverts de matériaux minéraux, ou dont les sols sont constitués de matériaux composites (couverture hétérogène et artificielle avec un mélange de matériaux non minéraux).	
	4° Surfaces à usage résidentiel, de production secondaire ou tertiaire, ou d'infrastructures notamment de transport ou de logistique, dont les sols sont couverts par une végétation herbacée (**).	
	5° Surfaces entrant dans les catégories 1° à 4°, qui sont en chantier ou en état d'abandon.	
Surfaces non artificialisées	6° Surfaces naturelles dont les sols sont soit nus (sable, galets, rochers, pierres ou tout autre matériau minéral, y compris les surfaces d'activités extractives de matériaux en exploitation) soit couverts en permanence d'eau, de neige ou de glace.	Supérieur ou égal à 2 500 m² d'emprise au sol ou de terrain
	7° Surfaces à usage de cultures dont les sols sont soit arables ou végétalisés (agriculture), y compris si ces surfaces sont en friche, soit recouverts d'eau (pêche, aquaculture, saliculture).	
	8° Surfaces dont les sols sont végétalisés et à usage sylvicole.	
	9° Surfaces dont les sols sont végétalisés et qui constituent un habitat naturel.	
	10° Surfaces dont les sols sont végétalisés et qui n'entrent pas dans les catégories précédentes.	

(*) Les infrastructures linéaires sont qualifiées à partir d'une largeur minimale de cinq mètres.

(**) Une surface végétalisée est qualifiée d'herbacée dès lors que moins de vingt-cinq pour cent du couvert végétal est arboré.

Au niveau national, l'artificialisation nette est mesurée par l'occupation des sols à grande échelle (OCSGE), en cours de production par l'IGN. À compter de 2031, les deux notions (consommation d'ENAF et artificialisation nette), seront suivies de manière complémentaire par les autorités compétentes en matière d'urbanisme ».

4.3.1.1.2 Contexte au niveau du territoire communal

4.3.1.1.3 Consommation foncière

Les chiffres suivants sont issus de l'observatoire (national) de l'artificialisation, qui est une des actions du Plan Biodiversité, dévoilé par l'État le 4 juillet 2018. Cet observatoire répond à l'objectif fixé par ce plan (action 7) de « publier un état annuel de la consommation d'espaces et de mettre à disposition des territoires et des citoyens des données transparentes et comparables à toutes les échelles territoriales ».

Plusieurs indicateurs de consommation foncière ont été élaborés ; ils sont disponibles à l'échelle communale, sans renseignement au sujet de la nature de l'occupation des sols qui ont été artificialisés.

Les données se basent sur une exploitation des fichiers fonciers, qui délivrent des informations sur la nature artificialisée ou non de chaque parcelle cadastrale.

Des précisions sur la distinction entre espaces urbanisés et espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) sont disponibles au sein des fascicules de mise en œuvre de la réforme ZAN publiés fin 2023 par le ministère⁶¹.

S'agissant de la période de référence établie par la loi Climat et résilience, à savoir du 1^{er} janvier 2011 au 1^{er} janvier 2021, la consommation s'est élevée à 5,82 ha pour la commune⁶².

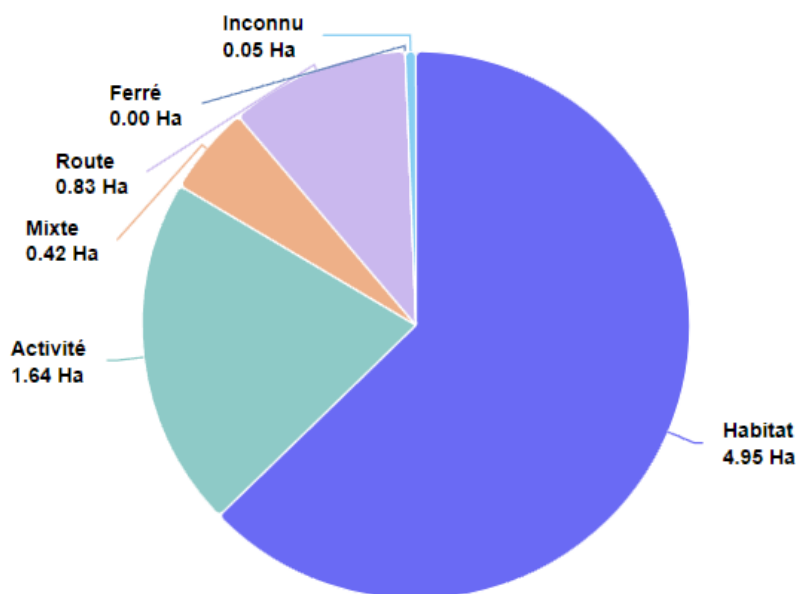


Figure 28. Répartition du flux de consommation d'espaces par destination entre 2011 et 2023

L'objectif issu de la loi fixe donc une consommation maximale de moitié, soit d'environ 2,91 ha pour la période allant du 1^{er} janvier 2021 au 1^{er} janvier 2031.

On peut noter que le SCoT arrêté fixe comme objectif une consommation maximale de 213 ha sur la période 2021-2024, dont 83 ha pour la CC Sélestat et Territoires

A la date de rédaction de ce rapport, les données disponibles indiquent une consommation foncière de 2,07 ha entre le 1^{er} janvier 2021 et le 1^{er} janvier 2024.

⁶¹ <https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/fascicules-zan>, cf. tout particulièrement le fascicule 1 « Définir et observer »

⁶² <https://mondiagartif.beta.gouv.fr/diagnostic/commune/67239-kintzheim/>

4.3.1.2 Occupation du sol de la zone d'étude

D'après les données de l'OCS Grand Est pour le millésime 2021⁶³, la zone concernée par la procédure – d'une superficie totale d'environ 35,7 ha – est caractérisée par les types d'occupation suivantes :

Types d'OCS (niveau 3)	Surface (ha)
Coupes à blanc et jeunes plantations	0,292
Equipements collectifs	3,024
Forêts de conifères	9,048
Forêts de feuillus	6,623
Forêts mixtes	16,146
Réseaux routiers, ferroviaires et espaces associés	0,602
Total	35,735

Ainsi, l'occupation dominante est représentée par la forêt avec environ 32 ha ; les routes et le site occupent le reste, soit environ 3,6 ha.

La zone est par ailleurs considérée comme très majoritairement non artificialisée d'après le millésime 2021 de la cartographie de l'occupation du sol à grande échelle (OCS GE), avec une grande partie de la surface qui reste perméable à travers la forêt.

Les enjeux relatifs à la consommation foncière et à l'artificialisation sur le secteur concerné par la révision allégée peuvent être qualifiés de moyens.

4.3.2 Population

La commune de Kintzheim comptait 1 691 habitants en 2022⁶⁴.

Les logements les plus proches sont localisés à plus d'un kilomètre, au niveau du piémont viticole.

Les enjeux relatifs à la population sur le secteur concerné par la révision allégée peuvent être qualifiés de nuls à négligeables.

⁶³ <https://ocs.geograndest.fr/explorer/commune/67063/2010/2021/1>

⁶⁴ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-67063#consulter-sommaire>

4.3.3 Activités économiques et de loisirs

4.3.3.1 Montagne des singes

La Montagne des Singes est l'un des trois parcs animaliers avec la Volerie des Aigles et Cigoland, implantés sur le ban communal de Kintzheim.

Le concept est de présenter aux visiteurs des macaques de Barbarie évoluant en totale liberté dans des conditions de vie optimales, proches de l'état sauvage.

Au cours des dernières décennies, les populations de macaques de Barbarie au Maroc et en Algérie ont régressé de manière dramatique. Les causes principales sont la détérioration des habitats naturels et le commerce illégal. Le macaque de Barbarie est classé depuis 2008, espèce en danger par la Liste Rouge UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature).

Les scientifiques estiment qu'il reste moins de 8000 individus au Maroc et en Algérie (contre 23 000 individus en 1978).

La Montagne des Singes met en œuvre un certain nombre d'actions pour contribuer à la sauvegarde de l'espèce :

- Sensibilisation des visiteurs à la protection du macaque de Barbarie
- Développement d'une action pédagogique par l'intermédiaire de panneaux d'information et surtout, grâce aux explications données par des animateurs nature spécialistes de cette espèce
- Contribution à une meilleure connaissance de l'espèce par les études comportementales menées dans ses parcs
- Maintien d'une précieuse réserve génétique. Depuis la création du parc, près de 600 singes issus des différents parcs ont été réintroduits dans le Moyen Atlas marocain
- Parrainage d'actions en faveur de la sauvegarde du Magot.

Le parc propose de nombreuses activités pour les enfants et les adultes : le nourrissage des singes commenté par les animateurs nature, le sentier de découverte autour de l'environnement et de la biodiversité (mur à oiseaux, mare pédagogique, panneaux interactifs, etc.), le parcours pédagogique et ludique « dans la peau d'un singe », des jeux et un petit déjeuner avec les singes, accompagné par un guide expérimenté.

La fréquentation du parc varie selon la météo et les saisons. Il accueille en moyenne 4 500 à 5 000 visiteurs par jour soit plus de 300 000 visiteurs par an.

4.3.3.2 Activité forestière

L'ensemble des forêts de la zone appartiennent au domaine public (forêt communale), et sont soumises au régime forestier.

La surface de forêt communale fait 567 ha. Le document d'aménagement forestier de la commune a été approuvé le 10 avril 2026⁶⁵, couvre la période allant du 1^{er} janvier 2026 au 31 décembre 2045.

4.3.3.3 Autres activités

Parmi les autres activités localisées à proximité de la zone, on peut citer les activités de loisirs en pleine nature, comme les nombreux itinéraires de randonnée balisés par le Club vosgien dont certains traversent la zone à proximité du parking, et mènent au château du Haut-Koenigsbourg.



Figure 29. Carte topographique SCAN25 IGN avec indications du Club vosgien

Source : Geoportail

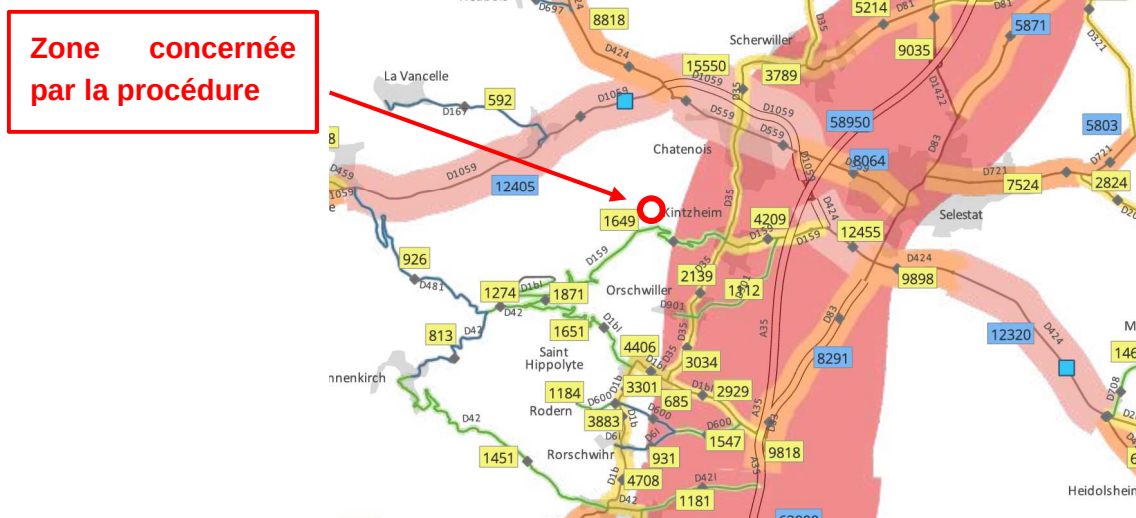
Les enjeux relatifs à l'activité économique ou aux loisirs sur le secteur concerné par la révision allégée et à proximité (coexistence) peuvent être qualifiés de négligeables.

⁶⁵ <https://www.onf.fr/vivre-la-foret/documents-de-gestion-durable/++amgt++A039920J::amenagement-de-la-foret-communale-de-kintzheim.html>

4.3.4 Réseau de transport

- **Réseau routier**

La zone est accessible via la RD159 qui relie la commune de Sélestat à celle de Kintzheim, puis au secteur vosgien, pour rejoindre le Val d'Argent.



Les trafics de cette route pour l'année 2024 (dernière année disponible) sont les suivants :

Route	TMJA tous véhicules, tous jours confondus	TMJA poids lourds, jours ouvrés
RD159	1 649	116

Figure 30. Trafic routier moyen journalier annuel, tous véhicules et poids lourds

Source : inforoute.alsace.eu

- **Transports en commun**

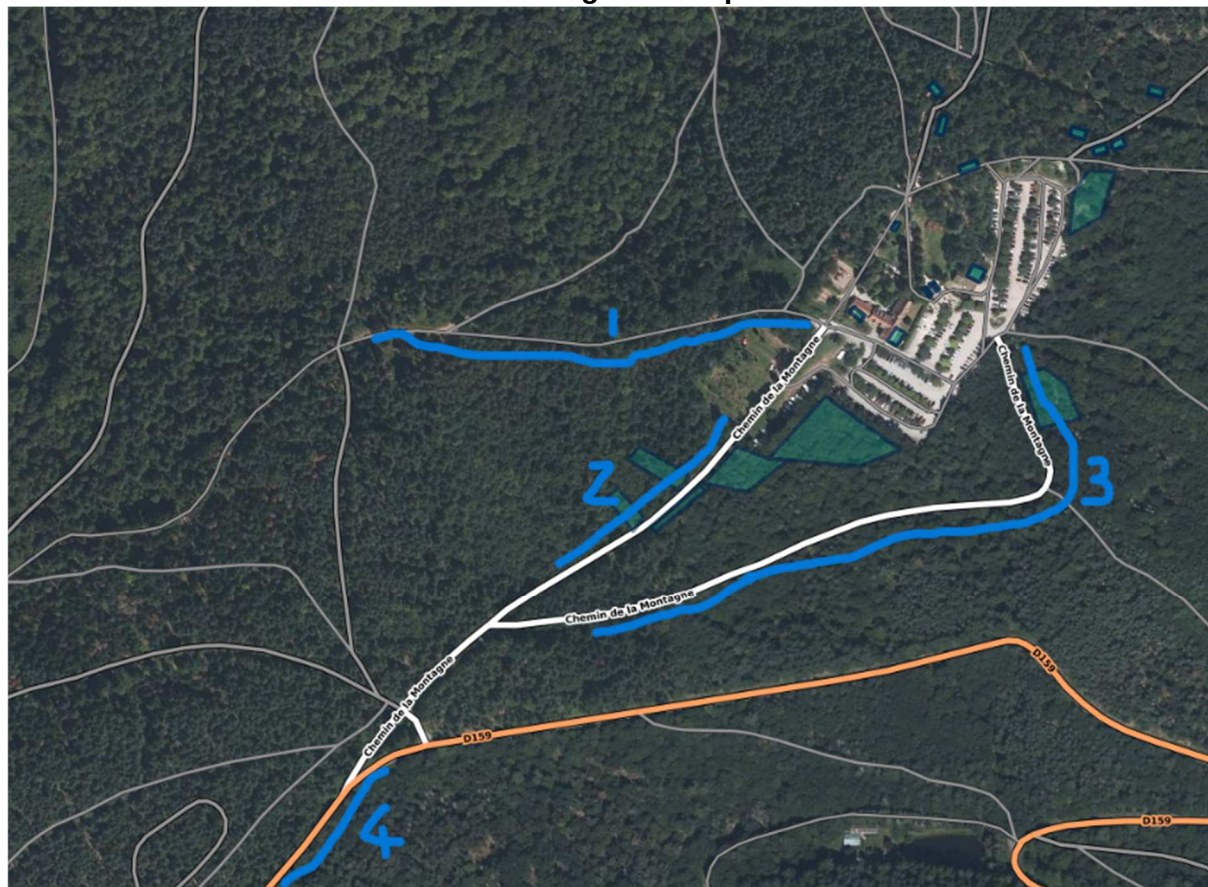
A cet endroit, la RD159 est utilisée par la ligne qui relie Sélestat au château du Haut-Koenigsbourg (ligne n°500), un arrêt étant situé au niveau du site de la Montagne des singes. La ligne affiche 8 allers-retours quotidiens en période haute, tous les jours de juin à août, et tous les week-ends le reste de l'année (sauf janvier et février).

- **Stationnement**

Le site dispose d'un espace de stationnement d'environ 400 à 450 places, qui se trouve saturé en période de pointe. D'après le propriétaire du site, les parkings actuels saturent à partir d'une fréquentation de 3500 visiteurs, ce qui arrive environ 30 à 40 jours dans l'année.

Durant des jours, les véhicules stationnent le long des voies (en priorité au niveau des secteurs 1, 2 et 3 de la carte suivante, et exceptionnellement le long de la RD159).

Cette situation est une des raisons à l'origine de la procédure.



Les enjeux relatifs au réseau de transport sur le secteur concerné par la révision allégée peuvent être qualifiés de forts (stationnement).

4.3.5 Nuisances

4.3.5.1 Bruit

La RD500 n'est pas identifiée comme voie bruyante par l'arrêté préfectoral du 28 juin 2019 modifiant celui du 19 août 2013, portant classement des infrastructures de transport terrestre du département du Bas-Rhin et déterminant l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit et leur voisinage, en application de l'arrêté ministériel du 30 mai 1996.

Comme signalé précédemment, le trafic y est faible et aucune activité génératrice d'un bruit significatif n'est recensé à proximité de la zone.

Sa situation en fait un endroit calme.

4.3.5.2 Qualité de l'air

4.3.5.2.1 Contexte réglementaire et technique

La prise de conscience de la croissance des émissions atmosphériques dues aux activités humaines et de leurs effets potentiellement néfastes pour la santé a conduit à établir des normes de qualité à respecter.

En France, le droit de respirer un air qui ne nuise pas à la santé a été reconnu à chacun en décembre 1996 par la Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (dite loi Laure), et repris en septembre 2000 par l'article L220-1 du code de l'environnement. Cette loi fixe le cadre d'un dispositif de surveillance de certains polluants.

A l'échelle européenne, ce sont les directives 2004/107/CE, 2008/50/CE puis 2015/1480 qui listent les substances prioritaires à suivre, établissent les modalités de leur surveillance et les valeurs à respecter et les valeurs cibles. Elles prescrivent également d'informer les populations sur la qualité de l'air et la mise en œuvre de plans d'action dans les zones pour lesquelles des dépassements des normes sanitaires sont observés afin qu'elles soient respectées dans les délais les plus courts.

Ces différentes directives ont été transposées en droit national. Les modalités de surveillance de la qualité de l'air ambiant sont définies aux articles R221-1 à R221-3 du code de l'environnement.

L'arrêté du 19 avril 2017 – modifié le 17 juillet 2019 – relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant liste plus de 80 substances à surveiller dont 13 soumises à des objectifs environnementaux (cf. tableau ci-dessous).

Polluants à surveiller définis à l'article R. 221-1 du code de l'environnement		
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Ozone (O ₃)	Arsenic (As)
Oxydes d'azote (NO _x)	Monoxyde de carbone (CO)	Cadmium (Cd)
Particules PM ₁₀		Nickel (Ni)
Particules PM _{2,5}	Benzène (C ₆ H ₆)	Benzo [a] pyrène (B [a] P)
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Plomb (Pb)	

Ces substances ont des effets délétères sur la santé. Ces effets peuvent être liés à une exposition de type aiguë ou chronique, et être observés, selon les substances, à partir d'un certain seuil de concentration⁶⁶ et/ou en l'absence de seuil d'exposition⁶⁷.

⁶⁶ Effet à seuil : effet qui survient au-delà d'une certaine dose administrée de produit. En-deçà de cette dose, le risque est considéré comme nul. Ce sont principalement les effets non cancérogènes qui sont classés dans cette famille. Au-delà du seuil, l'intensité de l'effet croît avec l'augmentation de la dose administrée. D'après InVS 2002, Bonvallot & Dor sur les VTR (page 14).

⁶⁷ Effet sans seuil : effet nocif pour la santé (ou danger) qui se manifeste quelle que soit la dose ou concentration d'exposition si elle est non nulle. D'après AFSSET/InVS - Glossaire - Rapport provisoire – septembre 2005 « Estimation de l'impact sanitaire d'une pollution environnementale et évaluation quantitative des risques sanitaires ».

En ce qui concerne ces substances, la réglementation nationale définit différents types de valeurs de concentration à respecter ou à atteindre (article R221-1), qui se basent sur un corpus d'études épidémiologiques (non exhaustif) :

- **Valeur limite** : niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble
- **Valeur cible** : niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble
- **Objectif de qualité** : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble
- **Seuil d'information et de recommandation** : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions
- **Seuil d'alerte** : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence

Des recommandations sont également formulées par l'OMS pour certaines substances⁶⁸, parfois plus strictes que les valeurs nationales. Les principales valeurs sont reprises dans le tableau ci-dessous.

		Règlementation nationale			Recommandations de l'OMS
		Valeur limite	Valeur cible	Objectif de qualité	
NO ₂	MH	200 µg/m ³ , max 18j/an (seuil d'information) 400 µg/m ³ (seuil d'alerte)	-	-	200 µg/m ³
	MJ	-	-	-	25 µg/m ³ , max 3-4j/an
	MA	40 µg/m ³	-	40 µg/m ³	10 µg/m ³
PM ₁₀	MH		-	-	-
	MJ	50 µg/m ³ , max 35j/an (seuil d'information) 80 µg/m ³ (seuil d'alerte)	-	-	45 µg/m ³ , max 3-4j/an

⁶⁸ Lignes directrices publiées le 22 septembre 2021, <https://www.who.int/fr/news/item/22-09-2021-new-who-global-air-quality-guidelines-aim-to-save-millions-of-lives-from-air-pollution>. Ces dernières sont plus strictes que les précédentes (2005) en ce qui concerne les PM₁₀, les PM_{2,5} et le NO₂.

		Règlementation nationale			Recommandations de l'OMS
		Valeur limite	Valeur cible	Objectif de qualité	
	MA	40 µg/m³	-	30 µg/m³	15 µg/m³
PM_{2,5}	MJ	-	-		15 µg/m³, max 3-4j/an
	MA	25 µg/m³	20 µg/m³	10 µg/m³	5 µg/m³
SO₂	MH	350 µg/m³, max 24 fois/an	-	-	500 µg/m³ (moyenne sur 10 min)
	MJ	125 µg/m³, max 3j/an	-	-	20 µg/m³
	MA	-	-	50 µg/m³	-
O₃	Autre	-	120 µg/m³ (Max. J sur 8h), max 25j/an civile	120 µg/m³ (Max. J sur 8h)	100 µg/m³ (moyenne sur 8h)
CO	Autre	10 mg/m³ (Max. J de la moy. glissante sur 8h)	-	-	10 mg/m³ (Max. J de la moy. glissante sur 8h)
C₆H₆	MA	5 µg/m³	-	2 µg/m³	-
Pb	MA	0,5 µg/m³	-	0,25 µg/m³	-
As	MA	-	6 ng/m³	-	-
Cd	MA	-	5 ng/m³	-	-
Ni	MA	-	20 ng/m³	-	-
B [a] P	MA	-	1 ng/m³	-	-

MH : moyenne horaire
MJ : moyenne journalière
MA : moyenne annuelle

L'arrêté susmentionné précise les caractéristiques du dispositif de surveillance. Cette surveillance est du ressort de l'AASQA (Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air) régionale. C'est l'association ATMO Grand Est qui s'en charge au niveau de la région Grand Est.

Conformément à cet arrêté, le dispositif de suivi de la qualité de l'air est composé d'un nombre minimal de stations de mesure, essentiellement fixes mais qui sont complétées par des stations mobiles. En 2018, ATMO Grand Est disposait notamment de 78 stations fixes de 15 unités mobiles.

Plusieurs types de stations sont définies en fonction de l'objectif de suivi. Ainsi, on distingue deux grandes modalités : en fonction de l'environnement d'implantation et de l'influence des sources d'émissions.

Les stations représentatives de la pollution de fond « locale » :

- **Station urbaine** : représentative de la pollution de fond dans les centres urbains, hors proximité du trafic routier ou industrielle
- **Station périurbaine** : représentative de la pollution de fond à la périphérie des centres urbains et de l'exposition maximale à la pollution « secondaire » (ozone) en zone habitée

Les stations représentatives de la pollution de fond proche d'une zone urbaine, « régionale » et nationale ou transfrontalière :

- **Station rurale « proche de zone urbaine »** : représentative de la pollution de fond de proximité de zone urbaine (à moins de 10 km de la bordure de la zone bâtie d'une unité urbaine)
- **Station rurale régionale** : représentative de la pollution de fond (notamment photochimique) en zone rurale peu habitée
- **Station rurale nationale** : représentative de la pollution de fond liée aux déplacements de masses d'air sur de longues distances, notamment transfrontaliers

Les stations représentatives de la pollution de proximité, sous l'influence d'émissions locales :

- **Trafic** : représentative de la pollution à proximité d'une infrastructure routière à forte circulation
- **Industrielle** : représentative de la pollution sous le panache d'une industrie

4.3.5.2.2 Contexte local

Il est possible d'apprécier la qualité de l'air au niveau de la commune et de la zone concernée par la procédure en termes d'état actuel et de tendance récente – à travers plusieurs éléments :

- Les concentrations modélisées de trois polluants (PM_{10} , $PM_{2,5}$, NO_2) sur le Grand Est en 2024 (ces modélisations délivrent des données plus localisées)
- La présence éventuelle de sources de pollution de proximité, par exemple de routes à fort trafic

- **Données issues de modélisation**

Par ailleurs, des cartes de modélisation de la concentration moyenne annuelle de trois polluants ont été produites pour 2024⁶⁹, avec des données disponibles à l'échelle de la zone :

- **PM_{10}** : zone d'étude entre 11,3 et 12,8 $\mu g/m^3$
Il y a un respect de la valeur limite (40 $\mu g/m^3$), de l'objectif de qualité (30 $\mu g/m^3$) et de la recommandation de l'OMS de 15 $\mu g/m^3$.

⁶⁹ Opendata ATMO Grand Est

- **PM_{2,5}** : entre 6,1 et 7 µg/m³
Il y a un respect des valeur limite (25 µg/m³) et valeur cible (20 µg/m³) nationales. L'objectif de qualité (10 µg/m³) était également respecté, mais la recommandation de l'OMS de 5 µg/m³ était dépassée.
- **NO₂** : entre 8,1-9,6 µg/m³
Il y a un respect de la valeur limite/de l'objectif de qualité (40 µg/m³) et, sauf erreur, également de la recommandation de l'OMS (10 µg/m³)

- **Sources de pollution de proximité**

Au-delà de ces données et pour compléter les données issues des modélisations, la qualité de l'air d'un secteur géographique peut être soumise à l'influence d'émissions locales, notamment celles liées au trafic des routes principales (à trafic supérieur à 10 000 véhicules par jour), ou encore d'installations industrielles.

Les distances d'influence par rapport à l'axe de la route varient en fonction du trafic ; elles correspondent aux distances d'éloignement minimal préconisé pour l'implantation d'une station de fond⁷⁰ (cf. ci-dessous), l'influence diminuant avec l'éloignement du trafic.

TMJA (véh./jour)	distance minimale (m)
< 1000	---
1 000 à 3 000	10 m
3 000 à 6 000	20 m
6 000 à 15 000	30 m
15 000 à 40 000	40 m
40 000 à 70 000	100 m
> 70 000	200 m

Figure 31. Exemples de distance minimale d'éloignement entre une station de fond et une voie de circulation (en fonction du TMJA)

Comme indiqué précédemment, la RD159 présente un trafic faible voire très faible, qui n'influe donc pas sur la qualité de l'air de la zone.

4.3.5.3 Champs électromagnétiques

Aucune source d'exposition extérieure d'importance n'est recensée à proximité de la zone d'étude (ligne électrique THT/HT, poste électrique THT/HT).

⁷⁰ Guide méthodologique pour la conception, l'implantation et le suivi des stations françaises de surveillance de la qualité de l'air. LCSQA, février 2017.

Les enjeux relatifs à l'exposition aux nuisances par rapport au secteur concerné par la révision allégée peuvent être qualifiés de négligeables.

4.3.6 Patrimoine culturel

4.3.6.1 Monuments historiques

La zone n'est concernée par aucun périmètre de protection ou périmètre délimité des abords lié à un monument historique. Le monument le plus proche se situe à environ 750 à l'est (ruines du château de Kintzheim).

4.3.6.2 Sites classés et inscrits

Le dispositif des sites classés et inscrits apparaît au début du XXe siècle, d'abord par une loi du 21 avril 1906, puis par la loi du 2 mai 1930 ; ces lois se fondent sur la notion de patrimoine naturel et s'intéressent plus particulièrement aux monuments naturels et aux sites.

Ce dispositif prévoit deux niveaux de protection :

- le **classement** qui concerne les monuments naturels et les sites dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national, et dont la conservation ou la préservation présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque ;
- l'**inscription** qui concerne les monuments naturels et les sites dont la conservation ou la préservation présente également, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

Les sites inscrits et les sites classés étant des servitudes d'utilité publique, ils doivent être annexés aux PLU. Les documents d'urbanisme doivent donc protéger les sites inscrits et classés et énoncer des règles conformes aux intérêts patrimoniaux.

La zone fait partie d'un site inscrit : le Massif des Vosges⁷¹.

Ce site, institué en septembre 1971, s'étend sur près de 46 000 ha et couvre 54 communes bas-rhinoises.

4.3.6.3 Archéologie

La zone n'est pas concernée par une zone de présomption de prescription archéologique.

⁷¹ https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/67_68_drealgrandest_massif_des_vosges_web.pdf

Les enjeux relatifs au patrimoine culturel et archéologique sur le secteur concerné par la révision allégée peuvent être qualifiés de négligeables.

4.3.7 Risques naturels et technologiques

4.3.7.1 Risques recensés sur la commune

D'après le site Géorisques, les risques recensés sur la commune de Kintzheim sont les suivants :

- Inondation par :
 - o débordement
 - o remontée de nappe
- Risque sismique
- Mouvement de terrain :
 - o Tassements différentiels : glissement
- Retrait-gonflement des argiles
- Radon
- Canalisation de transports de matières dangereuses
- Installations classées
- Sols potentiellement pollués

4.3.7.2 Risques naturels

4.3.7.2.1 Arrêtés portant connaissance de l'état de catastrophe naturelle

Au total, 7 arrêtés de catastrophe naturelle concernent la commune :

Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
INTE2124447A	Inondations et/ou Coulées de Boue	15/07/2021	25/08/2021
INTE1625246A	Inondations et/ou Coulées de Boue	25/06/2016	20/10/2016
INTE9900627A	Inondations et/ou Coulées de Boue Mouvement de Terrain	25/12/1999	30/12/1999
INTE9000113A	Inondations et/ou Coulées de Boue	14/02/1990	23/03/1990
NOR19830720	Glissement de Terrain Inondations et/ou Coulées de Boue	22/05/1983	26/07/1983
NOR19830516	Inondations et/ou Coulées de Boue	01/04/1983	18/05/1983
NOR19830111	Inondations et/ou Coulées de Boue	08/12/1982	13/01/1983

4.3.7.2.2 Risque inondation

En termes d'inondation, la commune est incluse de façon marginale dans le zonage réglementaire du PPRi Giessen, pour sa partie située dans le Val d'Argent.

S'agissant du risque de remontée de nappe, celui-ci fait référence à une cartographie nationale de sensibilité aux remontées de nappes, publiée en 2018 et mise à jour en 2022, qui délivre des informations sur ce phénomène à l'échelle des territoires par maille de 250 m.

Elle a été établie par différence entre l'altitude moyenne agrégée par maille de 250 m et le niveau maximal probable de la nappe⁷², par interpolation des données piézométriques existantes, également suivant une maille de 250 m.

Le niveau de sensibilité est une représenté selon en trois classes :

- « zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe » : lorsque la différence entre l'altitude moyenne et niveau maximal probable interpolé de la nappe est négative
- « zones potentiellement sujettes aux inondations de cave » : lorsque la différence entre l'altitude moyenne et niveau maximal probable interpolé de la nappe est comprise entre 0 et 5 m
- « pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave » : lorsque la différence entre l'altitude moyenne et niveau maximal probable interpolé de la nappe est supérieure à 5 m

La lecture de cette carte doit se faire en considérant les éléments suivants :

- l'exploitation de la carte n'est possible qu'à une échelle inférieure à 1/100 000. Autrement dit, pour des études locales, ayant besoin d'une résolution fine (échelle parcellaire ou au 1/25 000, au 1/50 000), cette carte nationale ne doit pas être utilisée
- dans certains secteurs, la présence d'une couche imperméable empêche le débordement en surface de nappes captives pouvant présenter des niveaux piézométriques maximaux supérieurs au terrain naturel. Cependant, il n'est pas complètement exclu que des problématiques liées aux remontées de nappe aient lieu dans ces secteurs ; dans ces secteurs, l'information sur le niveau de sensibilité à la remontée de nappe doit donc être appréhendée avec prudence
- une « enveloppe approchée d'inondation potentielle » des cours d'eau a été modélisée ; cette zone correspond à un secteur dans lequel il peut y avoir concomitance de 2 phénomènes cumulatifs : débordement de cours d'eau + remontée de nappe
- dans les zones urbaines, les écoulements souterrains sont perturbés par les différents aménagements souterrains. Ces perturbations piézométriques ne sont pas prises en compte dans l'approche globale mise en œuvre

D'après cette carte, en conditions extrêmes, certains secteurs de la commune sont identifiés comme potentiellement sujets :

- aux débordements de nappe, dans des secteurs très restreints
- aux inondations de cave, essentiellement le long des cours d'eau

⁷² Le niveau maximal modélisé est celui correspondant à un événement d'occurrence centennale. Pour davantage de précisions, se référer à Brugeron, H. Bessière, B. Bourguine, P. Stollsteiner (2017) – Etude méthodologique pour l'amélioration de la cartographie de sensibilité aux remontées de nappe et réalisation d'une carte nationale -BRGM - RP-65452-FR, <https://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-65452-FR.pdf>

Comme signalé ci-dessus, il convient d'être prudent avec ces informations, d'autant que le degré de fiabilité de ces données est qualifié de faible.

Pour faire le lien avec le risque de débordement marginal mentionné ci-dessus, le risque d'inondation semble envisageable en cas d'évènement exceptionnel d'occurrence centennale voire supérieure, possiblement lié à la présence d'une couche géologique superficielle imperméable⁷³ qui entraînerait un engorgement très important des sols à proximité des cours d'eau.

De par sa position à flanc de versant, la zone concernée par la procédure n'est pas soumise à un risque d'inondation.

4.3.7.2.3 Risque mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau (formations karstiques) et de l'homme (exploitation minière).

Il peut se traduire par :

- un affaissement plus ou moins brutal de cavités souterraines naturelles ou anthropiques,
- des phénomènes de gonflement ou de retrait liés aux changements d'humidité de sol argileux (à l'origine de fissurations du bâti),
- un tassement des sols compressibles (vase, tourbe, argile...) sous l'effet de surcharges (constructions, remblais) ou en cas d'assèchement (drainage, pompage),
- des glissements de terrain par rupture d'un versant instable,
- des écroulements et chutes de blocs,
- des coulées boueuses et torrentielles par lesquelles les matériaux meubles s'écoulent soudainement après avoir été détrempés par des précipitations ou des circulations d'eau,
- des érosions de berges.

La commune est concernée par deux types de risques :

- **des tassements/glissements de terrain**
- **le retrait-gonflement des argiles**

Deux mouvements ont été recensés sur le territoire (base de données nationale) :

⁷³ Unité intitulée « Socle du bassin versant du Giessen en Alsace » d'après la BD Lisa.

Identifiant	Type	Lieu
66700359 	Glissement	route RD 159 allant au château du Ht Koenigsbourg
66700531 	Coulée	

4.3.7.2.3.1 Cavités souterraines

D'après Géorisques, la commune compte 4 cavités localisées au niveau du bourg (caves). Aucune cavité n'est connue au sein de la zone.

4.3.7.2.3.2 Aléa retrait/gonflement des argiles

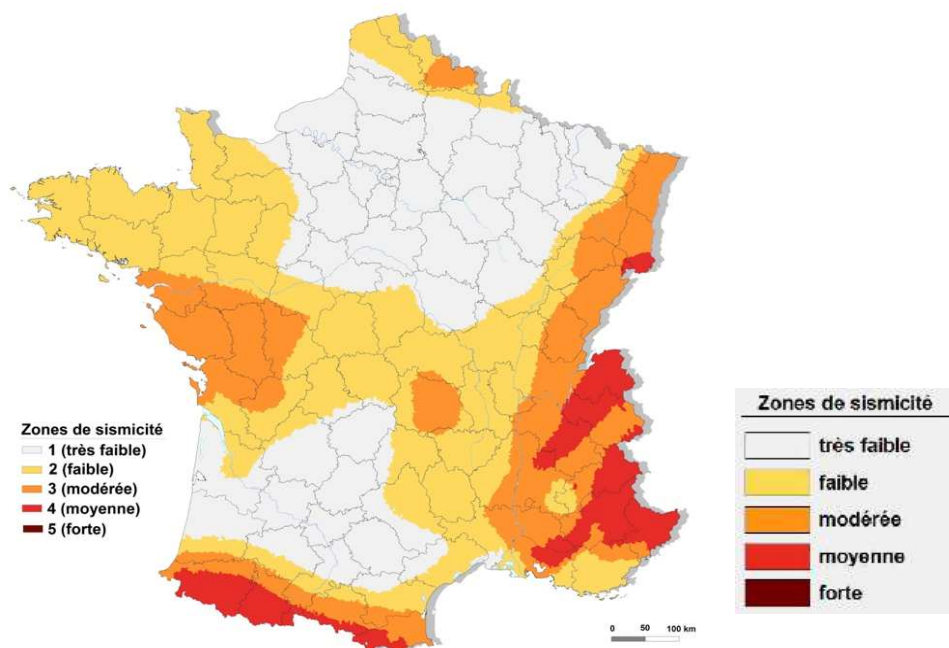
Les sols qui contiennent de l'argile gonflent en présence d'eau (saison des pluies) et se tassent en saison sèche. Ces mouvements de gonflement et de rétractation du sol peuvent endommager les bâtiments (fissuration). Les maisons individuelles qui n'ont pas été conçues pour résister aux mouvements des sols argileux peuvent être significativement endommagées. C'est pourquoi le phénomène de retrait et de gonflement des argiles est considéré comme un risque naturel. Le changement climatique, avec l'aggravation des périodes de sécheresse, augmente de risque.

La zone n'est concernée par le risque de retrait-gonflement des argiles.

4.3.7.2.4 Risque sismique

Les communes françaises se répartissent selon l'aléa, à travers tout le territoire national, en cinq zones de sismicité croissante allant de « très faible » à « forte ».

Le territoire de la commune se situe en zone de sismicité modérée.



Ce zonage se traduit notamment par l'application de normes de construction parasismique pour les nouveaux bâtiments. En zone de risque modéré, les règles de construction parasismique s'appliquent à tous les bâtiments susceptibles d'accueillir des activités humaines de longue durée.

Pour les habitations individuelles, les habitations collectives et la plupart des bâtiments recevant un public inférieur à 300 personnes (commerces, industries, etc.), la norme qui s'applique est la PS-MI.

Pour les établissements scolaires, sanitaires et sociaux, les établissements pouvant accueillir plus de 300 personnes, les centres de production collective d'énergie, les bâtiments indispensables à la sécurité civile, et à la défense nationale, les règles à respecter sont plus importantes (Eurocode 8 ($a_{gr} = 1,1 \text{ m/s}^2$)).

4.3.7.2.5 Risque feu de forêt

On parle d'incendie de forêt lorsque le feu concerne une surface minimale de 0,5 hectare d'un seul tenant, et qu'une partie au moins des étages arbustifs et /ou arborés (parties hautes) est détruite. Il peut se déclarer dans une formation naturelle qui peut être de type forestière (forêt de feuillus, de conifères ou mixtes), subforestière (maquis, garrigues ou landes) ou encore de type herbacée (prairies, pelouses...).

Les feux de forêt peuvent avoir une origine naturelle (foudre, éruptions volcaniques) ou humaine. Dans le cas de la responsabilité humaine, la cause peut être intentionnelle, involontaire ou liée aux infrastructures. 90 % des départs de feux de forêt ont pour origine les activités humaines. On distingue les causes suivantes :

- accidentelles : lignes électriques, chemin de fer, véhicules, dépôt d'ordures

- intentionnelles : malveillance
- involontaires dues aux travaux : travaux forestiers, travaux agricoles, travaux industriels et publics
- involontaires dues aux particuliers : travaux, loisirs, jets d'objets incandescents

Les effets du changement climatique peuvent aggraver le risque incendie de forêt : les zones exposées à ce risque devraient s'étendre en France métropolitaine vers le Nord-Ouest (Pays-de-la-Loire, Centre-Val-de-Loire et Bretagne).

Dans les zones déjà touchées, les risques d'incendies pourraient s'étendre à la moyenne montagne.

Il est également probable que la saison des incendies de forêt s'allonge dans l'année, passant ainsi de 3 mois actuellement à 6 mois dans un avenir proche.

Les incendies devraient être plus intenses et plus rapides compte tenu des sécheresses accrues, et l'augmentation de grands feux pourraient entraîner de fortes régressions des peuplements forestiers dans les régions les plus exposées.

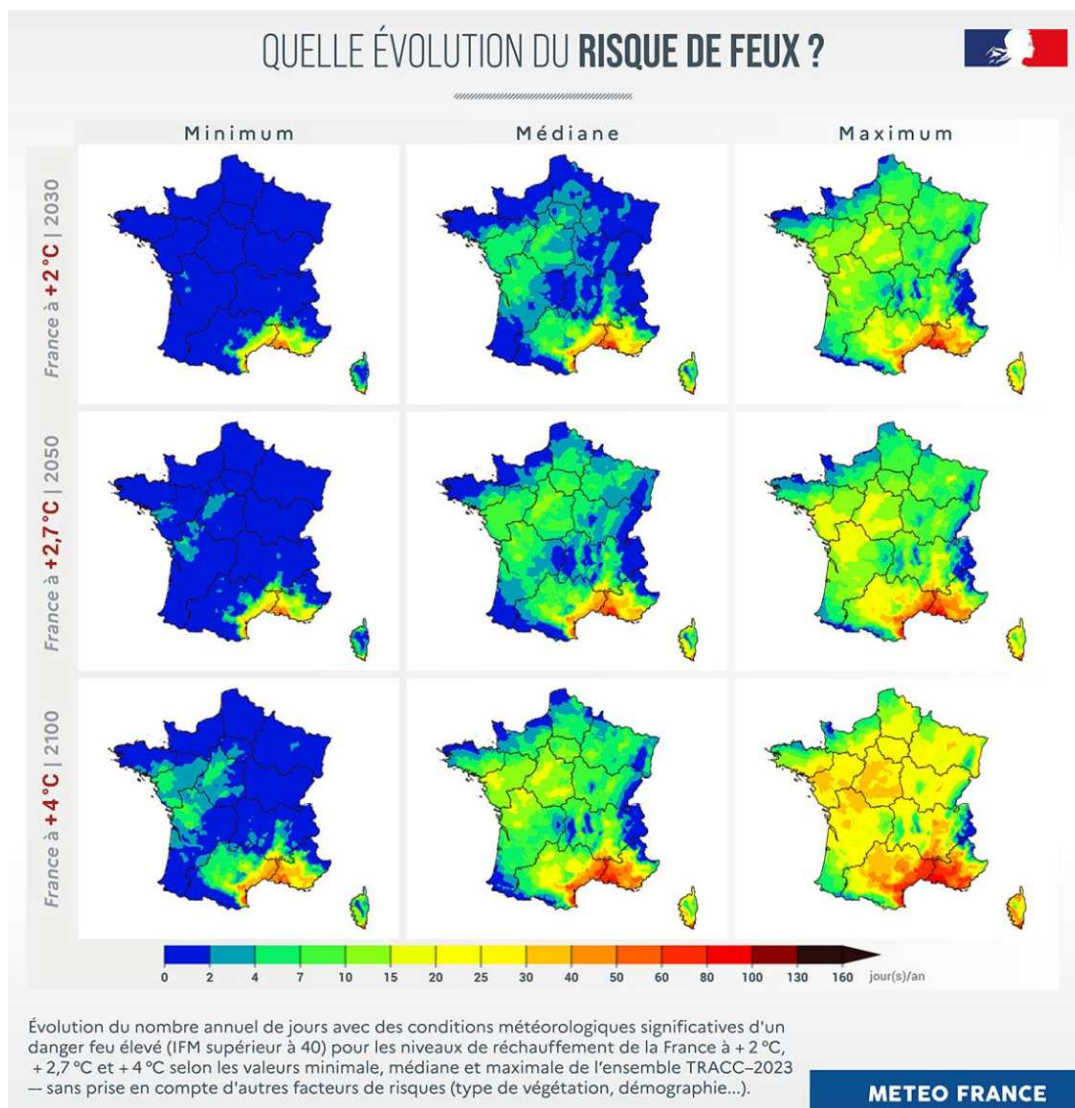
Les projections climatiques indiquent que l'Hexagone pourrait connaître un réchauffement de +2,7 °C d'ici à 2050 et jusqu'à +4 °C en 2100 par rapport à 1900.

- Le risque de feu se généralise à l'ensemble du pays et concerne des régions peu touchées jusqu'à présent. Dans une France à + 4°C, certaines régions de la moitié nord (régions de la Loire au Bassin parisien) connaissent un risque de feu élevé selon des fréquences rencontrées à ce jour sur l'arrière-pays méditerranéen.
- Les régions méditerranéennes sont particulièrement touchées avec une multiplication par 2 des jours de dangers très élevés, passant de 40 actuellement pour dépasser les 80 jours en moyenne par an.
- La saison de risque élevé à modéré des feux s'allonge, avec un démarrage plus précoce et une fin plus tardive en automne. Dans une France à + 4 °C, dans certaines régions, la saison complète des risques de feux pourrait durer 1 à 2 mois supplémentaires.

Un indicateur pour évaluer le risque d'occurrence de feu de forêt est l'Indice Forêt Météo (IFM). Cet indice est calculé à partir de six composantes qui tiennent compte des effets de la teneur en eau des combustibles et du vent sur le comportement des incendies.

Le risque de feu est réel à partir d'une valeur de 20, et élevé au-delà de 30.

La figure suivante montre les scénarios d'évolution des surfaces sensibles aux feux pour les horizons 2030, 2050 et 2100, pour différents scénarios climatiques.



En ce qui concerne le massif vosgien, selon les scénarios d'évolution des émissions de GES, le nombre de jours avec un risque élevé d'incendie (IFM > 40) pourrait soit rester stable, soit augmenter de 2 à 10 j/an d'ici 2050, voire 20 j/an d'ici 2100.

4.3.7.2.6 Risque lié au radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches.

En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Il est classé par le Centre international de recherche sur le cancer comme cancérigène certain pour le poumon depuis 1987. D'après les évaluations conduites en France, le radon serait la

seconde cause de cancer du poumon, après le tabac et devant l'amiante : sur les 30 000 décès constatés chaque année, 3 000 lui seraient attribuables (soit 10% des décès par cancer du poumon)

Les zones les plus concernées correspondent aux formations géologiques naturellement les plus riches en uranium. Elles sont localisées sur les grands massifs granitiques (Massif armoricain, Massif central, Corse, Vosges, etc.) ainsi que sur certains grès et schistes noirs. Depuis le sous-sol, le radon peut pénétrer dans les bâtiments et s'y accumuler. Le niveau moyen de radon dans l'habitat français est inférieur à 100 Bq/m³. Néanmoins, il existe une grande variabilité de niveau de radon d'un habitat à l'autre, même s'ils sont situés à proximité, en fonction notamment des caractéristiques techniques du bâtiment. En effet, plusieurs méthodes existent pour diminuer la concentration en radon dans un bâtiment :

- assurer l'étanchéité des sous-sols, des vides sanitaires, des murs, des planchers et des passages de canalisation
- ventiler le sol en dessous du bâtiment et les vides sanitaires
- aérer les pièces en mettant en place, le cas échéant, un système de ventilation mécanique double flux (entrée-sortie)

En France, il n'existe actuellement pas de limite réglementaire applicable aux habitations. Sur la base des recommandations de l'Organisation mondiale de la santé, la Commission européenne et la France ont retenu la valeur de 300 Bq/m³ en moyenne annuelle comme valeur de référence en dessous de laquelle il convient de se situer.

Une carte du potentiel radon par commune a été établie par l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) et distingue 3 catégories de communes :

- Catégorie 1 : communes localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles
- Catégorie 2 : communes localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments (failles importantes, ouvrages miniers souterrains, etc.)
- Catégorie 3 : communes qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations (plus de 40 % des bâtiments situés sur ces terrains dépassent 100 Bq/m³ et plus de 10% dépassent 300 Bq/m³)

La commune est concernée par la catégorie 3 (concentrations les plus élevées).

4.3.7.3 Risques technologiques

4.3.7.3.1 Risques industriels

Une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) est une installation fixe dont l'exploitation présente des risques et/ou des nuisances pour l'environnement.

La commune compte 2 ICPE soumise au régime de l'enregistrement ou de la déclaration⁷⁴. Aucune ne se situe aux environs de la zone d'étude.

4.3.7.3.2 Risques de pollution liés aux sols pollués et aux activités industrielles

Aucun secteur d'information sur les sols ou site ex-BASOL n'est localisé au sein ou à proximité de la zone.

Le site est identifié en tant que site CASIAS⁷⁵.

4.3.7.4 Risques et nuisances liés à l'activité agricole

Les installations agricoles susceptibles de générer des risques ou des nuisances (notamment sonores et/ou olfactives) sont soumises à des périmètres de protection (encore nommé périmètre de réciprocité) allant jusqu'à 100 m pour les sites relevant de la réglementation sur les installations classées (ICPE).

Il s'agit de la distance minimale d'implantation vis-à-vis des habitations ou des locaux habituellement occupés par des tiers. Les mêmes règles sont applicables aux tiers, qui doivent eux aussi s'implanter en respectant ces conditions de distance par rapport à l'installation classée.

Aucun établissement agricole classé ICPE ou non n'est recensé à proximité de la zone.

Les enjeux relatifs aux risques naturels et technologiques sur le secteur concerné par la révision allégée peuvent être qualifiés de négligeables.

4.3.8 Paysage

En ce qui concerne l'aspect paysager, on peut tout d'abord indiquer le fait que **la commune s'insère au sein des trois unités paysagères** d'après l'Atlas des paysages d'Alsace :

⁷⁴ Les données sont issues de la base nationale des installations classées. D'après un échange avec les services de la DREAL Grand Est, s'agissant des ICPE soumises à déclaration, seules celles ayant fait l'objet d'une visite figurent dans la base sous la mention « Autres régimes ».

⁷⁵ Ces sites industriels en activité ou abandonnés sont susceptibles d'engendrer ou d'avoir engendré des pollutions, dont des pollutions de sol. Néanmoins, l'inscription dans la base de données n'est pas synonyme de pollution avérée.

- Hautes-Vosges
- Piémont viticole
- Plaine et Rieds

La zone d'étude appartient à l'unité des Hautes-Vosges, dont voici le bloc-diagramme :

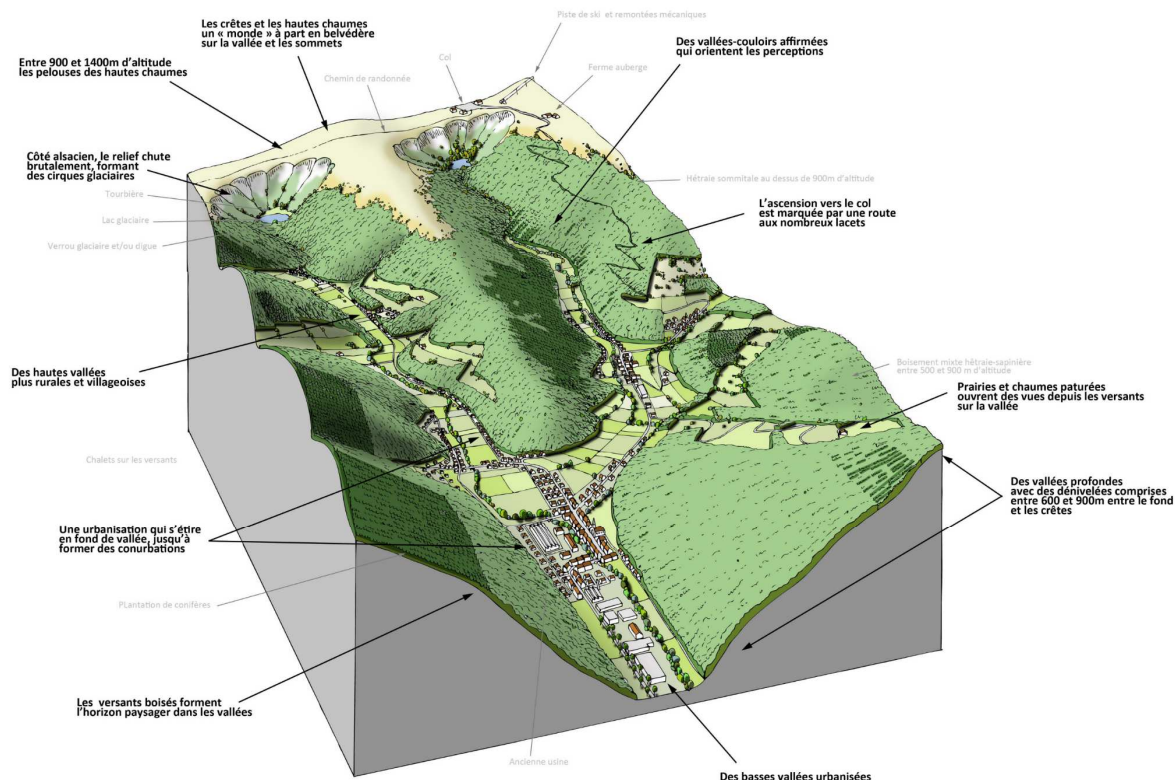


Figure 32. Bloc-diagramme de l'unité Hautes-Vosges

Source : Atlas des paysages d'Alsace,
<https://www.paysages.alsace.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?rubrique35>

Le SCoT de Sélestat et sa région (SCoT en cours de révision) rattache la zone à l'unité paysagère du débouché des vallées du Giessen et de la Lièpvrette⁷⁶.

Parmi les **orientations du SCoT arrêté en lien avec la zone d'étude, on peut citer :**

- Préserver les paysages structurants et les perspectives remarquables
 - o Valoriser les perspectives vers et depuis les monuments et sites emblématiques du territoire, en particulier le Haut-Koenigsbourg.
 - o Prendre en compte et protéger les perspectives identifiées (cf. carte des points de vue à valoriser et tableau associé en annexe du DOO).

Il identifie par ailleurs les principaux points de vue et parmi ceux-ci, ceux à valoriser.

⁷⁶ Pages 207 et suivantes du rapport de présentation du SCoT approuvé le 17 décembre 2013.

Les cartes suivantes issues du SCoT approuvé en 2013 présentent les points de vue et sensibilités identifiés. A noter que le SCoT est en cours de révision, et a été arrêté le 11 décembre 2025 ; son DOO reprend la carte des points de vue à valoriser du SCoT de 2013.

Zone d'étude

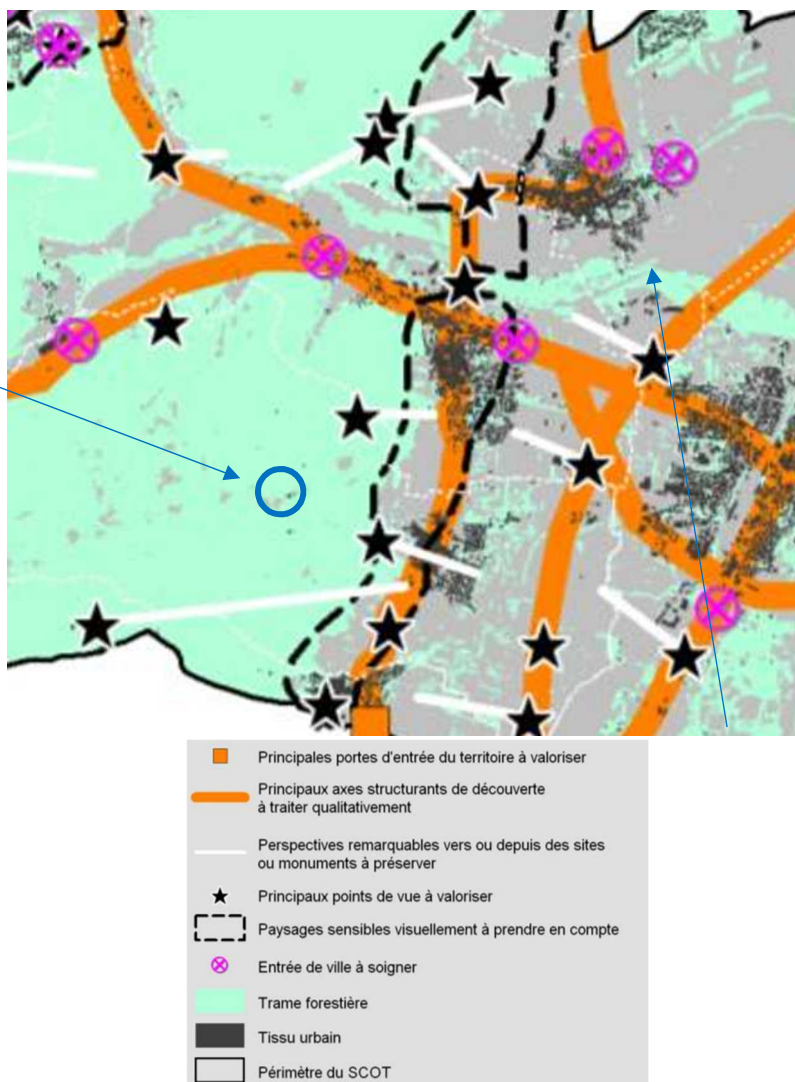


Figure 33. Charpente paysagère du SCoT

Source : SCoT de Sélestat et sa région approuvé le 17 déc. 2013 –
 DOO – Eléments graphiques

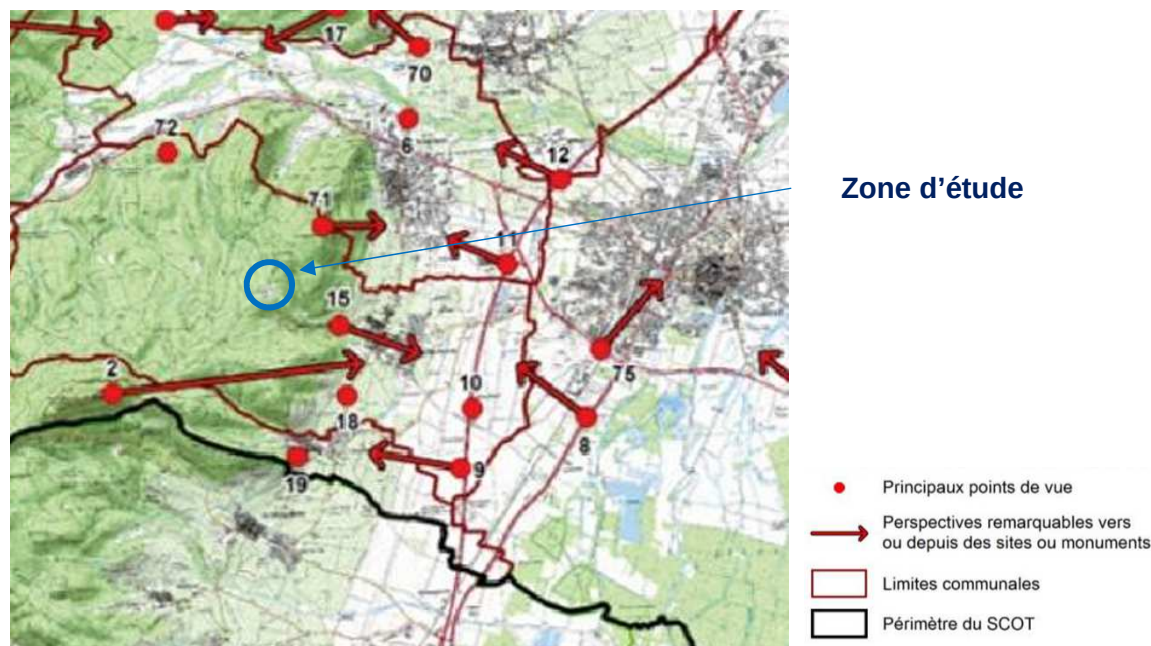


Figure 34. Points de vue à valoriser

Source : SCoT Sélestat Alsace centrale arrêté –
DOO – Annexes

La zone concernée par la procédure ne se situe pas dans les perspectives des points de vue mis en évidence.

Située au cœur du massif forestier, et dans un secteur quasiment plat pour la partie liée à l'accueil, elle est invisible depuis la plaine ou la vallée de la Lièpvrette. Elle est quasiment imperceptible depuis les hauteurs du Château du Haut-Koenigsbourg⁷⁷ de par son caractère majoritairement forestier.

On peut conclure à une sensibilité très faible voire négligeable en termes de covisibilité.

Les enjeux relatifs au patrimoine paysager sur le secteur concerné par la révision allégée peuvent être qualifiés de faibles.

4.3.9 Énergie et émissions de GES

Les données suivantes sont des données établies à l'échelle du PETR Sélestat Alsace Centrale (4 EPCI pour 52 communes) ou de la Communauté de communes Communauté de

⁷⁷ On la décèle (bâtiments) à peine depuis une vue prise par drone quelques dizaines de mètres au-dessus du château, visible sur Google Maps, <https://maps.app.goo.gl/C6PFqTjKajC8RAvM7>

communes de Sélestat & Territoires (12 communes). Elles proviennent du PCAET approuvé fin 2022 ou de l'Observatoire Climat Air Énergie Grand Est⁷⁸.

Il est utile de rappeler ici les **objectifs chiffrés de la stratégie territoriale à l'échelle de l'ensemble du territoire du PETR (40 communes) à différents horizons, fixés dans le cadre du PCAET Sélestat Alsace Centrale approuvé le 29 novembre 2022.**

Consommation énergétique finale	-30% en 2030 par rapport à 2015 Objectif à mi-parcours : -15% en 2026 (réf 2015) -50% en 2050 (réf 2015)
Gaz à effet de serre	-50% en 2030 (réf 2015) Objectif à mi-parcours : -30% en 2026 (réf 2015) -87% en 2050 (réf 2015)
Polluants atmosphériques	-50% d'oxydes d'azote (NOx) en 2020 et -69% en 2030 (réf 2005) Objectif à mi-parcours : -50% en 2026 (réf 2005) -27% de particules fines (PM 2,5) en 2020 et -57% en 2030 (réf 2005) Objectif à mi-parcours : -57% en 2026 (réf 2005)
Production des ENR	30% de consommation énergétique primaire d'énergies fossiles en 2030 (réf 2012) Porter la part des ENR à 25% de la consommation finale d'énergie brute en 20230 et à 50% en 2050 Objectif à mi-parcours : 20% en 2026

Figure 35. Objectifs fixés par la PCAET (consommation d'énergie, production des ENR, émissions de GES et de polluants atmosphériques)

Nous rappelons également ici les principaux objectifs du SRADDET Grand Est⁷⁹ :

SRADDET	Principaux objectifs concernant les consommations et production d'énergie			
	2021	2026	2030	2050
Consommation énergétique finale (base 2012)	-12%	-21%	-29%	-55%
Consommation en énergie fossile (base 2012)	-15%	-32%	-46%	-90%
Part d'EnR dans la consommation finale d'énergie	25%	33%	41%	100%

SRADDET	Principaux objectifs concernant les émissions de gaz à effet de serre			
	2021	2026	2030	2050
Emissions de GES (base 1990)	-41%	-48%	-54%	-77%

⁷⁸ <https://observatoire.atmo-grandest.eu>

⁷⁹ L'objectif de part d'ENR dans la consommation d'énergie s'entend comme volume de production d'ENR sur le territoire régional équivalent à X % du total d'énergie finale consommée (donc en excluant le volume importé).

4.3.9.1.1 Consommation énergétique finale

La consommation d'énergie finale (à climat réel) adopte les valeurs suivantes en 2012, 2015 et 2023, en GWh :

	2012	2015	2023	Objectif PCAET	Objectif SRADET
				Situation en 2023	
				-15% en 2026 et -30% en 2030 par rapport à 2015	-12% en 2021 et -21% en 2030 par rapport à 2012
PETR Sélestat Alsace Centrale	3054	3078	2854	-7,3%	-6,5%
CC Sélestat et Territoires	1215	1200	1112	-7,3%	-8,5%

En 2023, la consommation énergétique finale était de -7,3 % par rapport à 2015 à l'échelle du PETR, le PCAET fixant un objectif de -15 % pour 2026 et -30 % pour 2030.

Le chiffre observé pour le territoire intercommunal identique par rapport à 2015. La consommation intercommunale représentait un peu plus d'un tiers de celle du PETR.

Les tendances ne sont pas cohérentes avec les objectifs du SRADET fixés à l'échelle de l'ensemble de la région (donc rappelés à titre informatif) de -12 % en 2021 et -21 % en 2030 par rapport à 2012, la baisse étant de -6,5 % en 2023 à l'échelle du PETR.

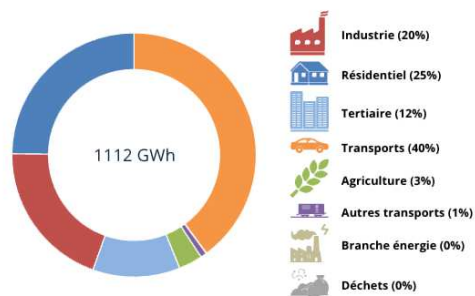
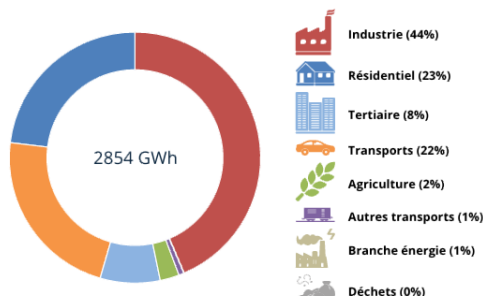
Parmi les évolutions notables observées entre 2015 et 2023 au niveau de l'intercommunalité, on note une baisse de -6,5 % de la consommation du secteur résidentiel.

Les répartitions par secteur et par source d'énergie étaient les suivantes en 2023 :

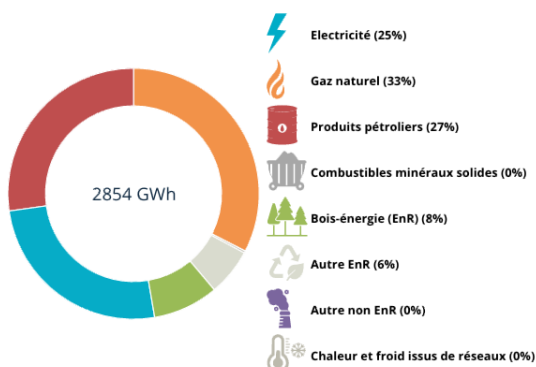
PETR

CC Sélestat & Territoires

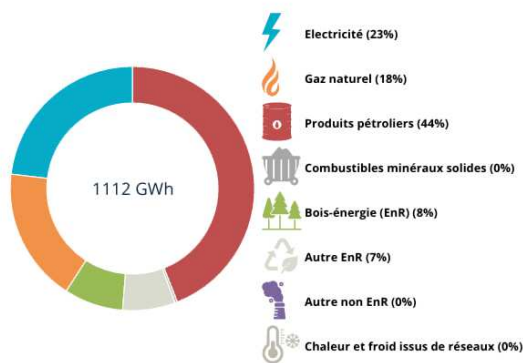
...par secteur en 2023



...répartie par type d'énergie en 2023



...répartie par type d'énergie en 2023



L'industrie est le secteur le plus consommateur au niveau du PETR, représentant 44 %, alors que les transports routiers sont majoritaires au niveau de l'intercommunalité, avec 40 %. Le résidentiel est le second poste de consommation (23 et 25 %).

L'énergie consommée provient en majeure partie du gaz naturel à l'échelle du PETR (33 %) et des produits pétroliers pour la communauté de communes (44 %), en lien avec la forte proportion du secteur routier pour cette dernière.

4.3.9.1.2 Emissions de GES

Les émissions de GES adoptent les valeurs suivantes en 1990, 2015 et 2023, en kteg CO₂ (PRG 2021) :

	1990	2015	2023	Objectif PCAET	Objectif SRADET
				Situation en 2023	
				-30% en 2026, -50% en 2030 et -87% en 2050 par rapport à 2015	-41% en 2021, -48% en 2026, -54% en 2030 et -77% en 2050 par rapport à 1990
PETR Sélestat Alsace Centrale	483	600	509	-15,2%	5,4%
CC Sélestat et Territoires	272	260	214	-17,7%	-21,3%

En 2023, les émissions de gaz à effet de serre étaient de -15,2 % par rapport à 2015 à l'échelle du PETR, ce qui s'inscrit globalement dans la trajectoire fixée par le PCAET, qui fixe un objectif de -30 % pour 2026 et -50 % pour 2030.

Le chiffre pour le territoire intercommunal est de -17,7 % par rapport à 2015, tendance également cohérente avec les objectifs du PCAET. Les émissions intercommunales représentaient 42 % des émissions du PETR.

Les tendances ne sont pas cohérentes avec les objectifs du SRADDET fixés à l'échelle de l'ensemble de la région (donc rappelés à titre informatif) de -41 % en 2021 et -54 % en 2030 par rapport à 1990, les tendances observées étant respectivement de +5,4 % pour le PETR et -21,3 % pour la communauté de communes (baisse significative néanmoins à signaler pour l'intercommunalité).

La baisse observée à l'échelle de l'intercommunalité entre 2015 et 2023 s'explique par celle des secteurs du résidentiel, du tertiaire et des déchets (respectivement -32 %, -41 % et -96 %).

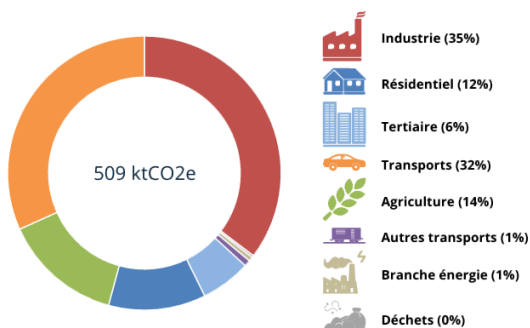
Comme le montre la figure suivante et en lien avec les données relatives à la consommation énergétique, **l'industrie occupe une place importante à l'échelle du PETR, avec 35% des émissions de GES du territoire, essentiellement liées à l'usage du gaz, suivie de près par le transport routier et ses émissions de produits pétroliers (32 %).**

Le secteur du transport routier (52 %) est largement majoritaire dans la communauté de communes.

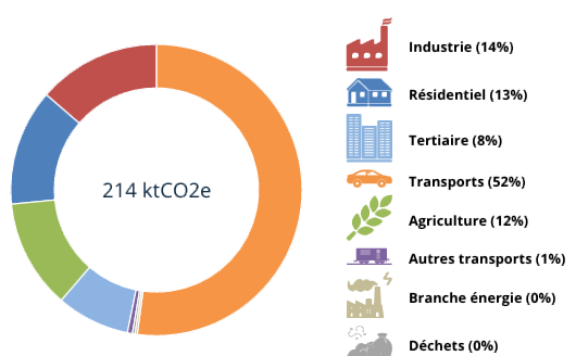
PETR

CC Sélestat & Territoires

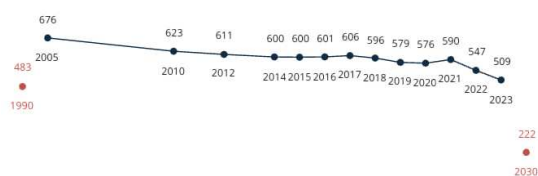
Emissions de GES par secteur en 2023



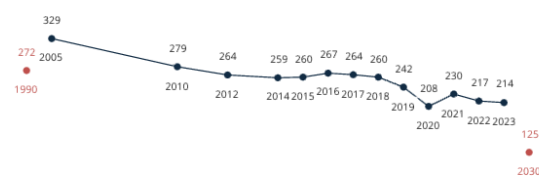
Emissions de GES par secteur en 2023



Evolution des émissions de GES (ktCO₂e)



Evolution des émissions de GES (ktCO₂e)



Emissions par habitant en 2023

6,90

tCO₂e



6,51

tCO₂e



Emissions par habitant en 2023

6,90

tCO₂e



5,71

tCO₂e



4.3.9.1.3 Séquestration de carbone

Le volume de GES produits (et tout particulièrement de CO₂) peut être en partie séquestré au sein de réservoirs. Les principaux réservoirs de carbone sont les océans, les sols (dont les tourbières) et la biomasse végétale, en particulier le bois.

Le stock de carbone et la capacité de séquestration (flux de carbone) de ces réservoirs varient en fonction de la biomasse disponible, et est donc liée à l'utilisation des sols.

ALDO, un outil développé par l'ADEME et diffusé depuis 2018, centralise des données issues de différentes bases nationales (IGN, INRAE, etc.), et produit des estimations de stocks et flux de carbone de chaque commune, selon des méthodes et référentiels officiels (GIEC, CITEPA...).

En ce qui concerne la commune de Kintzheim, l'outil délivre notamment les données suivantes⁸⁰ :

- Stocks de carbone de référence

- o forêt mixte :

Stock dans les 30 premiers cm du sol	Stock dans la biomasse vivante	Stock dans la biomasse morte	Stock dans la litière	Stock total
47 tC/ha	107 tC/ha	13 tC/ha	9 tC/ha	177 tC/ha

- o forêt de feuillus :

Stock dans les 30 premiers cm du sol	Stock dans la biomasse vivante	Stock dans la biomasse morte	Stock dans la litière	Stock total
47 tC/ha	121 tC/ha	12 tC/ha	9 tC/ha	189 tC/ha

- o forêt de conifères :

Stock dans les 30 premiers cm du sol	Stock dans la biomasse vivante	Stock dans la biomasse morte	Stock dans la litière	Stock total
47 tC/ha	114 tC/ha	12 tC/ha	9 tC/ha	183 tC/ha

- o prairies :

Type de prairie	Stock dans les 30 premiers cm du sol	Stock dans la biomasse	Stock total
Arbustive	49 tC/ha	7 tC/ha	56 tC/ha
Herbacée	49 tC/ha	0 tC/ha	49 tC/ha
Arborée	49 tC/ha	48 tC/ha	97 tC/ha

- o sols artificiels :

Type de sol	Stock dans les 30 premiers cm du sol	Stock dans la biomasse	Stock total
Imperméabilisés	30 tC/ha	0 tC/ha	30 tC/ha
Enherbés et arbustifs	56 tC/ha	7 tC/ha	56 tC/ha
Arborés	95 tC/ha	48 tC/ha	95 tC/ha

⁸⁰ <https://aldo.territoiresentransitions.fr/commune/67239>

En termes de séquestration⁸¹ :

- forêt mixte : 0,4 tCO₂e/ha/an
- forêt de feuillus : 1,4 tCO₂e/ha/an
- forêt de conifères : -0,7 tCO₂e/ha/an

ALDO ne fournit aucun chiffre pour les autres occupations du sol.

Sur la base de ces chiffres, et en considérant environ 16,1 ha de forêt mixte, 6,6 ha de forêt de feuillus, 9 ha de forêt de conifères, 0,3 ha de prairie herbacée, 2,5 ha de sols imperméabilisés et 0,5 ha de sols artificiels de type enherbés et arbustifs, **la zone visée par la procédure :**

- **Présente un stock d'environ 5 900 tC**
- **Séquestre a minima 9 tCO₂e/an**

4.3.9.2 Production locale d'énergie

A l'échelle du PETR et de l'intercommunalité, la production d'énergie est à 100 % d'origine renouvelable.

La tendance observée est variable pour le PETR, avec des années qui se succèdent à la hausse et à la baisse, avec une stabilité entre 2010 et 2023 (+ 0,7 %).

Ces fluctuations s'expliquent par la très forte proportion liée à la production hydroélectrique de la centrale de Marckolsheim (63 % à l'échelle du PETR en 2023), dont la production varie selon les années.

La tendance est à la hausse constante pour la communauté de communes, avec une hausse de 85 % pour la même période. Le bois-énergie représente 44 % de la production d'énergie, suivi par le biogaz (24 %) et les PACs aérothermiques (21 %).

En 2023, les énergies renouvelables représentaient respectivement 44 % et 15,6 % de la consommation énergétique à l'échelle du PETR et de la communauté de communes (« ratio ENR »).

Le PETR est en avance par rapport à l'objectif défini par le SRADDET à l'échelle de l'ensemble de son territoire de 33 % pour 2026.

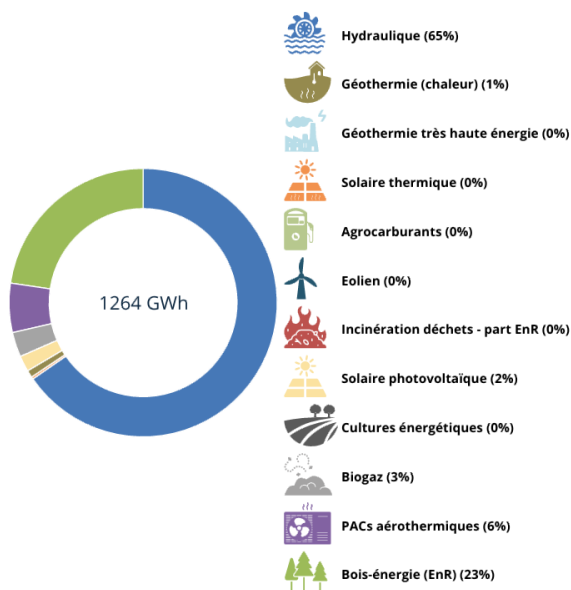
Néanmoins, ces chiffres sont à relativiser à l'échelle du PETR à cause de la présence d'une production hydroélectrique qui dépasse le rayon d'action du PETR.

⁸¹ La séquestration en forêt est calculée en soustrayant à l'accroissement biologique des forêts la mortalité et les prélèvements de bois. Source : ALDO

S'agissant de la communauté de communes, le chiffre de 15,6 % est proche de l'objectif du PCAET de 20 % pour 2026 (25 % en 2030 et 50 % en 2050).

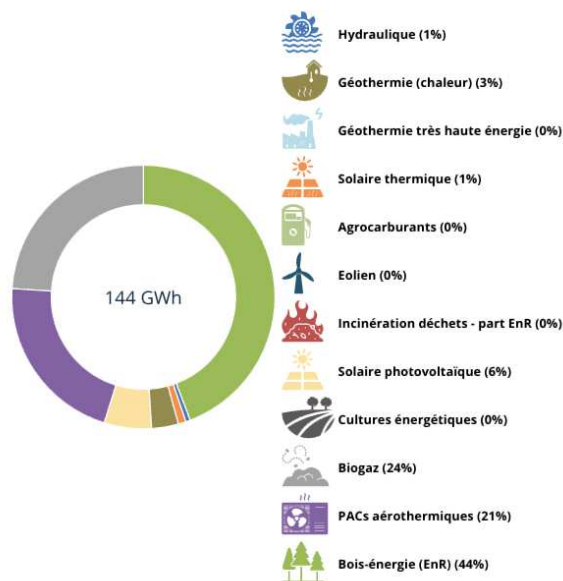
PETR

Production d'énergie renouvelable... ...par filière en 2023

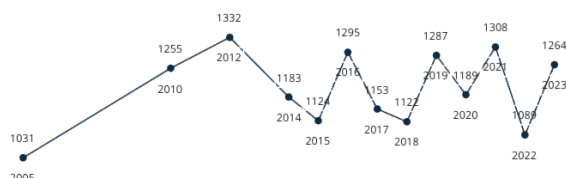


CC Sélestat & Territoires

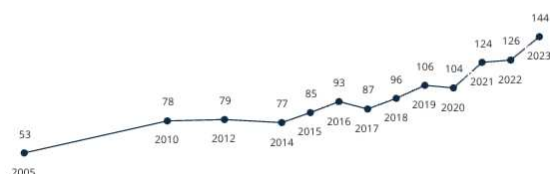
Production d'énergie renouvelable... ...par filière en 2023



Evolution de la production d'énergie renouvelable (GWh)



Evolution de la production d'énergie renouvelable (GWh)



L'évolution des productions par filière entre 2010 et 2023 est présentée à travers les figures ci-après. Toutes les énergies ont connu une hausse, à l'exception du bois-énergie (légère baisse). Ainsi, **on observe une hausse pour les autres filières**, avec x9 pour le solaire photovoltaïque dans la communauté de communes, un déploiement des PACs aérothermiques et géothermiques et le démarrage de la production de biogaz.

2010			2023		
	Solaire photovoltaïque	0.91 GWh (1.2%)		Solaire photovoltaïque	8.4 GWh (5.8%)
	Solaire thermique	0.85 GWh (1.1%)		Solaire thermique	1.4 GWh (0.94%)
	Bois-énergie	66 GWh (85%)		Biogaz	35 GWh (24%)
	PACs géothermiques	2.4 GWh (3.1%)		Bois-énergie	64 GWh (44%)
	Hydraulique renouvelable	0.12 GWh (0.15%)		PACs géothermiques	4.8 GWh (3.3%)
	PACs aérothermiques	7.5 GWh (9.7%)		Hydraulique renouvelable	0.76 GWh (0.53%)
				PACs aérothermiques	31 GWh (21%)

Les enjeux relatifs à ces domaines par rapport au secteur concerné par la révision allégée peuvent globalement être qualifiés de forts.

4.4 Synthèse des enjeux

Thématiques	Eléments	Tendance d'évolution la plus probable sans procédure	Enjeux	Niveau d'enjeu	Implications par rapport au projet
Relief Géologie Pédologie	- Zone à une altitude variant globalement entre 385 et 455 m ; elle est exposée sud/sud-ouest Relief variable sur versant exposé sud/sud-ouest ; pentes faibles au niveau de l'accès au site/de la zone d'accueil (< 5%), modérées vers l'enclos (moyenne de 10% pour une pente maximale d'environ 30%) - Sous-sol constitué de conglomérats épais (>100 m), granitique en marge Sols bruns acides peu profonds (<70-80 cm), avec niveau de drainage important Sol perméable	Stabilité voire dégradation (assèchement du sol)	Cf. notamment Limiter la consommation des espaces naturels et agricoles et l'étalement urbain ci-dessous	Faible	- Prendre en compte la topographie, le sol et le sous-sol - S'assurer d'une bonne insertion paysagère
Ressource en eau	Zone appartenant au SAGE Giessen-Lièpvrette (eaux superficielles et souterraines), approuvé en 2016 <u>Eaux superficielles</u> Zone au niveau d'un ligne de partage des eaux entre le bassin versant du Giessen et de l'III. Aucune source recensée, tandis qu'un cours d'eau temporaire est signalé côté Giessen, dans la partie relative à l'enclos des singes Baisse constatée des débits du Giessen : -51% du débit d'étiage de retour 5 ans (QMNA5) entre 1971-1990 et 2000-2019 Prospective sur la ressource en eau relative au socle vosgien : - l'écoulement total annuel devrait varier de -5 à -10 % d'ici 2060-2100 - le débit moyen mensuel de juillet devrait fortement chuter, de l'ordre de -30/-35 % d'ici 2060 et de -45/-50 % d'ici 2100 Masse d'eau GIESSEN 2 en bon état chimique et état écologique moyen, tandis que l'III 6 est en mauvais état chimique et en état écologique médiocre <u>Eaux souterraines</u> - Zone concernée par la masse d'eau souterraine « Socle du massif vosgien », en bon état qualitatif et quantitatif - Vulnérabilité à la pollution des eaux souterraines moyenne au niveau des parties les plus basses, et forte plus en hauteur <u>Eaux usées</u> - Site non connecté au réseau collectif ; assainissement sur site (fosses septiques) <u>Eau potable</u> Alimentation de la commune par 4 captages, dont un présent sur la commune Site alimenté par un puits et connecté au réseau (alimentation complémentaire) Eau distribuée de « bonne qualité » pour l'année 2024 (dernière année disponible) Rendement du réseau de distribution bon (78 % en 2023) Ressource en eau pour l'AEP suffisante (taux de mobilisation jour moyen était de 35 % et de 36 % en jour de pointe) Zone non concernée par un périmètre de protection de captage mais en partie par l'aire d'alimentation du captage (AAC) de Kintzheim <u>Zones humides</u> Aucune zone humide remarquable du SDAGE ou du SAGE au niveau de la zone et à proximité - Zone concernée par un secteur de zone à dominante humide et par une probabilité de présence significative de milieu humide ou de zone humide (selon cartographie nationale de pré-localisation) de manière très marginale, au niveau du cours d'eau temporaire dont le tracé débute au sein de l'enclos des signes Absence de végétation humide et sondages pédologiques non humides ; conditions non favorables à la présence de ZH	Incertaine en termes de qualité et quantité des masses d'eau Amélioration probable du traitement des eaux usées	Protéger la ressource en eau contre toute pollution et maintenir, voire restaurer, la qualité des eaux superficielles et souterraines Limiter l'exposition de la population aux nuisances et fournir une eau potable de bonne qualité	Moyen	- Eaux pluviales : respect des principes du SDAGE et du SAGE quant à la priorisation de l'infiltration des eaux pluviales, le sol étant <i>a priori</i> favorable - Assainissement : veiller à limiter les besoins supplémentaires en assainissement - Aucune zone humide remarquable du SDAGE ou du SAGE - Absence de zones humide réglementaire
Biodiversité	Zone non concernée par un espace naturel remarquable ; sites Natura 2000 les plus proches à 4-5 km (Vosges et Ried) Trame verte et bleue : - du SCoT : zone non concernée par un réservoir de biodiversité, au niveau d'un corridor constitué globalement par le massif forestier, et se situe plus globalement au sein d'une « zone de déplacement des espèces » - du SRADDET : zone concernée par un réservoir de biodiversité - Au sein du parc clôturé, l'habitat forestier est fortement modifié par la pression des singes. Les surfaces concernées par le projet de parking sont majoritairement forestières, les lisières étant impactées par la proximité d'espaces artificialisés (parking et route) ; présence d'habitats à enjeu moyen : Chênaie sessiliflore acidiphile (variantes à Hêtraie ou à Pinèdes), habitat d'intérêt communautaire mais dans un état de conservation altéré à mauvais, et ourlet acidiphile Flore Aucune espèce végétale protégée recensée 10 espèces patrimoniales, même si communes à assez communes (LC au niveaux national et alsacien) ; seule une est quasi-menacée au niveau alsacien (NT), la Crépide élégante, en forte expansion dans les espaces rudéraux thermophiles 7 espèces végétales exotiques invasives inventoriées Faune : Biodiversité ordinaire pour la majorité des groupes étudiés Oiseaux : nidification d'une espèce protégée à enjeu de conservation moyen dans l'enclos : Bruant jaune ; 36 autres espèces nicheuses au niveau des aires d'étude. 5 arbres à cavités recensés (3 sur le parking, 1 à l'ouest sur le projet d'extension du parking et l'autre au nid au sein de l'enclos) : favorables à la nidification de plusieurs espèces patrimoniales (Gobemouche gris, potentiellement présent, pics, etc.)	Stabilité voire dégradation (contexte global)	Préserver la biodiversité, les habitats naturels et les continuités écologiques	Moyen	- Respecter la séquence Eviter-réduire-compenser, en limitant l'extension du site (parking) au strict nécessaire et en artificialisant le moins possible - Préserver les habitats forestiers en feuillus (Chênaie sessiliflore acidiphile) - Eviter l'abattage des arbres à cavités - Procéder aux travaux en dehors des périodes les plus sensibles pour les espèces identifiées

Thématiques	Eléments	Tendance d'évolution la plus probable sans procédure	Enjeux	Niveau d'enjeu	Implications par rapport au projet
	- o Insectes : ▪ Rhopalocères (papillons de jour) : enjeux très faibles ; 8 espèces recensées ▪ Odonates : enjeux très faibles ; 2 espèces recensées ▪ Orthoptères : 15 espèces non protégées recensées, dont 2 à enjeu faible ; l'absence de milieux ouverts héliophiles (humides ou thermophiles) n'est pas favorable à ce groupe ▪ Reptiles : 2 espèces protégées recensées (Lézard des murailles et Orvet fragile) à enjeu très faible dans la zone ; 2 autres espèces protégées potentiellement présentes : la Coronelle lisse (enjeu moyen) au niveau des lisières ourlets voire milieux herbacés et la Couleuvre helvétique (enjeu très faible), à proximité des points d'eau, voire au niveau des lisières - o Amphibiens : absence de point d'eau dans les zones directement concernées par les projets pour l'extension du parking. En revanche, plusieurs zones en eau ont été aménagées au sein du parc de la Montagne des Singes. 5 espèces recensées, dont la Salamandre tachetée (enjeu faible), typique du massif forestier vosgien ; les boisements terrestres périphériques à ces mares constituent des habitats terrestres privilégiés pour l'estivage/hivernage de toutes les espèces - o Mammifères terrestres : une espèce protégée recensée dans l'aire d'étude immédiate (Ecureuil roux), à enjeu faible ; présence possible d'une autre espèce protégée (Hérisson d'Europe), au moins en transit/alimentation, voire du Chat forestier - o Chauves-souris : 7 espèces (+ un duo d'espèces difficiles à distinguer et 2 groupes d'espèces) dont 4 espèces à enjeu faible, dû à la rareté des arbres à cavités sur la zone (inventaire non exhaustif) ; mais ces quelques gîtes sont potentiellement utilisés pouvant être occupés pour le transit ou occasionnellement, voire pour la reproduction ou l'hivernation. Plusieurs routes de vol ont été identifiées : lisières forestières qui bordent le parking à l'Est et routes d'accès au parking				
Occupation du sol	• Zone d'environ 35,7 ha dont 32,1 ha de forêt et 3,6 ha composés par le site et les voiries • Consommation foncière communale (01/01/2011-01/01/2021) : 5,8 ha en 10 ans, soit 0,58 ha/an • Chiffres au regard de l'objectif de la loi Climat et résilience : Objectif = 5,8/2 = 2,9 ha pour la période 01/01/2021-01/01/2031 • Consommation 01/01/2021-01/01/2023 = 2,07 ha	Maintien de l'occupation du sol de la zone	Limiter la consommation des espaces naturels et agricoles et l'étalement urbain	Moyen	• Limiter le plus possible l'artificialisation de la zone et l'imperméabilisation du sol
Voies de communication et moyens de transports	• Réseau routier : - o Desserte routière de la zone depuis la RD159, qui relie la commune de Sélestat à celle de Kintzheim, puis au secteur vosgien, pour rejoindre le Val d'Argent ; 1 649 véh./j dont 116 PL/j - o Transports en commun : site desservi par la ligne qui relie Sélestat au château du Haut-Koenigsbourg, avec un arrêt au niveau du site de la Montagne des singes ; 8 allers-retours quotidiens en période haute, tous les jours de juin à août, et tous les week-ends le reste de l'année • Stationnement : parking sur site d'environ 400-450 places, saturé en période de pointe, soit 30 à 40 jours dans l'année. Durant ces jours, les véhicules stationnent le long des voies, à l'origine de problèmes de circulation voire de risques (accès pompiers et circulation du car rendus difficiles)	Incertaine, dépendante de la mise en œuvre des politiques publiques et des schémas locaux relatifs aux modes de déplacement	Limiter l'exposition de la population aux nuisances Lutter contre les émissions de polluants atmosphériques et contre le changement climatique (atténuation/adaptation)	Fort	• Veiller à ce que le projet optimise la surface allouée au stationnement, de manière à éviter la saturation des voies d'accès et les risques en termes de sécurité publique : accès des pompiers, de la ligne de car et sécurité au niveau de la RD159
Patrimoine culturel et archéologique	• La zone fait partie d'un site inscrit : le Massif des Vosges, qui couvre 46 000 ha et 54 communes bas-rhinoises • Aucun périmètre de protection ou périmètre délimité des abords lié à un monument historique • Aucune zone de présomption de prescriptions archéologiques	Stabilité	Préserver ou mettre en valeur le patrimoine culturel et paysager	Négligeable	• Veiller à une bonne insertion paysagère
Paysage	• Commune de Kintzheim concernée par 3 unités paysagères : Hautes-Vosges, Piémont viticole et Plaine et Rieds • Zone nichée dans le massif forestier ; dans un secteur quasiment plat pour la partie liée à l'accueil, elle est invisible depuis la plaine ou la vallée de la Lièpvrette • Zone quasi-imperceptible depuis les hauteurs du Château du Haut-Koenigsbourg de par son caractère très forestier • Zone ne se situant pas dans les perspectives de points de vue identifiés par le SCoT • Sensibilité très faible voire négligeable en termes de covisibilité	Stabilité	Préserver ou mettre en valeur le patrimoine culturel et paysager	Faible	• Veiller à une bonne insertion paysagère des projets
Qualité de l'air ambiant et santé	• Secteur non exposé à l'influence d'émissions locales de polluants, la RD159 présentant un trafic faible voire très faible • Données modélisées (2024) au niveau de la zone : - o PM₁₀ : entre 11,3 et 12,8 µg/m³ ▪ respect de la valeur limite (40 µg/m³) et de l'objectif de qualité (30 µg/m³) et de la recommandation de l'OMS (15 µg/m³) - o PM_{2,5} : entre 6,1 et 7 µg/m³ ▪ respect de l'objectif de qualité (10 µg/m³) ▪ léger dépassement de la recommandation de l'OMS (5 µg/m³) - o NO₂ : 8,1-9,6 µg/m³ ▪ respect de la valeur limite/de l'objectif de qualité (40 µg/m³) et sauf erreur de la recommandation de l'OMS (10 µg/m³) • Aucun bâtiment agricole (classé au RSD voire ICPE) ni périmètre de réciprocité associé ne concerne la zone ou ses environs proches	Amélioration globale	Limiter l'exposition de la population aux nuisances	Négligeable	-

Thématiques	Eléments	Tendance d'évolution la plus probable sans procédure	Enjeux	Niveau d'enjeu	Implications par rapport au projet
Bruit	- Situation dans endroit calme, connecté à la RD159, au trafic routier faible voire très faible - Zone éloignée des logements de la commune	Stabilité	Limitier l'exposition de la population aux nuisances	Négligeable	Veiller à ne pas autoriser des occupations du sol susceptibles de générer un bruit important
Autres nuisances	- Aucune source significative d'exposition extérieure aux champs électromagnétiques n'est recensée à proximité de la zone d'étude (ligne électrique THT/HT, poste électrique THT/HT) - Aucun établissement agricole classé ICPE ou non recensé à proximité de la zone	Stabilité	Limitier l'exposition de la population aux nuisances et fournir une eau potable de bonne qualité	Négligeable	-
Energie – émissions de GES	- PCAET du PETR Sélestat Alsace Centrale approuvé le 29 novembre 2022 Emissions de GES (2023) : - CC Sélestat et Territoires = 42 % des émissions du PETR - Par habitant (moyenne de la Région Grand Est = 5,7 t CO₂e) : - PETR : 6,51 t CO₂e - CC Sélestat et Territoires : 5,7 t CO₂e - Industrie = secteur le plus émetteur au niveau du PETR (35 %) ; transports majoritaires au niveau de la CC (52%) - Au niveau du PETR : -15,2 % par rapport à 2015 ; les objectifs du PCAET de -30 % pour 2026 et -50 % pour 2030 peuvent être atteints ; -17,7 % pour la CC entre 2015 et 2023, tendance similaire ; baisse des émissions de la CC des secteurs du résidentiel, du tertiaire et des déchets (respectivement -32 %, -41 % et -96 %) - Emissions sur site limitées (alimentation via réseau électrique) ; essentiellement liées aux trajets en véhicule des visiteurs Stock et séquestration de carbone La surface concernée par la procédure, d'environ 35,7 ha : - Présente un stock de 5 900 tC - Séquestre a minima 9 tCO₂e/an Consommation énergétique finale (2023) : - CC Sélestat et Territoires = 39 % de la consommation du PETR - Secteur industriel = la majorité de la consommation énergétique finale du PETR avec une part de 44 %, suivi par le résidentiel (23 %) ; au niveau de la CC, les transports routiers sont prépondérants (40 %) - L'énergie consommée à l'échelle du PETR est principalement issue du gaz naturel (33 %), tandis que les produits pétroliers prédominent sur la CC (44 %) - Au niveau du PETR: -7,3 % par rapport à 2015 ; cohérent avec les objectifs du PCAET de -15 % pour 2026 et -30 % pour 2030; au niveau de la CC : -7,3 % depuis 2015, identique Production d'énergie renouvelables (2023) : - Au niveau intercommunal : 144 GWh - Hydraulique = 63 % de la production à l'échelle du PETR (Rhin, centrale de Marckolsheim) ; c'est le bois énergie qui domine au niveau de la CC (44 %), suivi par le biogaz (24 %) et les PACs aérothermiques (21 %) - Equivaut à 44 % de la consommation finale d'énergie pour le PETR et 15,6 % pour la CC : l'objectif du SRADDET de 33 % pour 2026 est dépassé au niveau du PETR Evolution climatique récente et projections climatiques : - En Alsace : - Hausse de +0,3°C de la t° moyenne annuelle par décennie entre 1959 et 2009 +3 à 6 journées chaudes (t° maximale ≥ 25°C) par décennie entre les années 60 et le début des années 2010 - A Kintzheim : - augmentation de la température moyenne estivale de plus de +1,9 à +3,0°C pour la période 2050 et 3,3 à 4,6°C pour 2100 selon les scénarios - augmentation de nuits à forte chaleur : +9/+21 nuits chaudes à un horizon proche et +23 à +38 à un horizon lointain - assèchement des sols de plus en plus marqué au cours du XXIe siècle en toute saison, et hausse du nombre de jours avec sol sec en été de -8 à +31 d'ici 2050 et -2 à +40 d'ici 2100 - augmentation de l'intensité des précipitations remarquables Parmi les conséquences observées et attendues : - Baisse du débit des cours d'eau - Baisse constatée des débits du Giessen : -51% du débit d'étiage de retour 5 ans (QMNA5) entre 1971-1990 et 2000-2019 -30/-35 % d'ici 2060 et de -45/-50 % d'ici 2100 du débit moyen de juillet du Giessen : plus faible capacité des cours d'eau à absorber les polluants et le fonctionnement des systèmes d'assainissement pourrait être perturbé lors des épisodes de pluie intense (rejet de polluants dans le milieu naturel) - Augmentation/apparition du risque de feu de forêts - Augmentation de la mortalité de certaines essences forestières	Incertaine, totalement dépendante du niveau d'ambition des politiques publiques et surtout de leur déclinaison opérationnelle	Favoriser l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables Lutter contre les émissions de polluants atmosphériques et contre le changement climatique (atténuation/adaptation)	Fort (global)	- Limitier le plus possible l'artificialisation de la zone et l'imperméabilisation du sol - Inciter à la conception de projets les plus qualitatifs du point de vue environnemental : minimiser les besoins énergétiques, recours à des matériaux biosourcés, production minimale d'énergies renouvelables - Prendre en compte les effets du changement climatique et notamment la tension prévisible sur la ressource en eau

Thématiques	Eléments	Tendance d'évolution la plus probable sans procédure	Enjeux	Niveau d'enjeu	Implications par rapport au projet
	- Amplification des phénomènes de retrait-gonflement des argiles - Augmentation des risques d'inondations/de coulées de boues - Réduction des besoins de chauffage mais augmentation des besoins en termes de refroidissement (due au phénomène d'îlot de chaleur urbain)				
Risques naturels	- Commune en zone de sismicité modérée - Risque radon de catégorie 3 (élevé) - Risque feu de forêt : ombre de jours avec risque élevé d'incendie pourrait augmenter de 2 à 10 j/an d'ici 2050, voire 20 j/an d'ici 2100 - Zone non concernée par le risque d'inondation - Zone non concernée par l'aléa retrait/gonflement des argiles	Stabilité, voire dégradation (augmentation des événements extrêmes)	Assurer la prévention des risques naturels et technologiques	Faible	limiter le plus possible l'artificialisation de la zone et l'imperméabilisation du sol
Risques technologiques	- Zone non soumise à un risque ou à une nuisance particulière liée aux ICPE - Aucun PPRT ni porter à connaissance de risque industriel	Stabilité (incertaine)	Assurer la prévention des risques naturels et technologiques	Négligeable	-
Pollution du sol	- Aucun secteur d'information sur les sols ou site BASOL n'est localisé au sein ou à proximité de la zone - Zone identifiée comme site CASIAS	Stabilité	limiter l'exposition de la population aux nuisances et fournir une eau potable de bonne qualité	Négligeable	-

5 EXPLICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Pour rappel, l'article R151-3 du code de l'urbanisme précise que l'évaluation environnementale :

« Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ».

Comme indiqué précédemment, l'objet de la révision allégée est l'extension d'une zone classée Ns d'après le PLU de la commune, approuvé le 12 septembre 2017, relative au site touristique de la Montagne des singes.

Elle vise à permettre la pérennisation et le développement de l'activité du site de la Montagne des signes, établissement ouvert en 1969 au sein de la forêt, et qui compte plus de 200 macaques de Barbarie, un restaurant, une boutique et des aires de jeux.

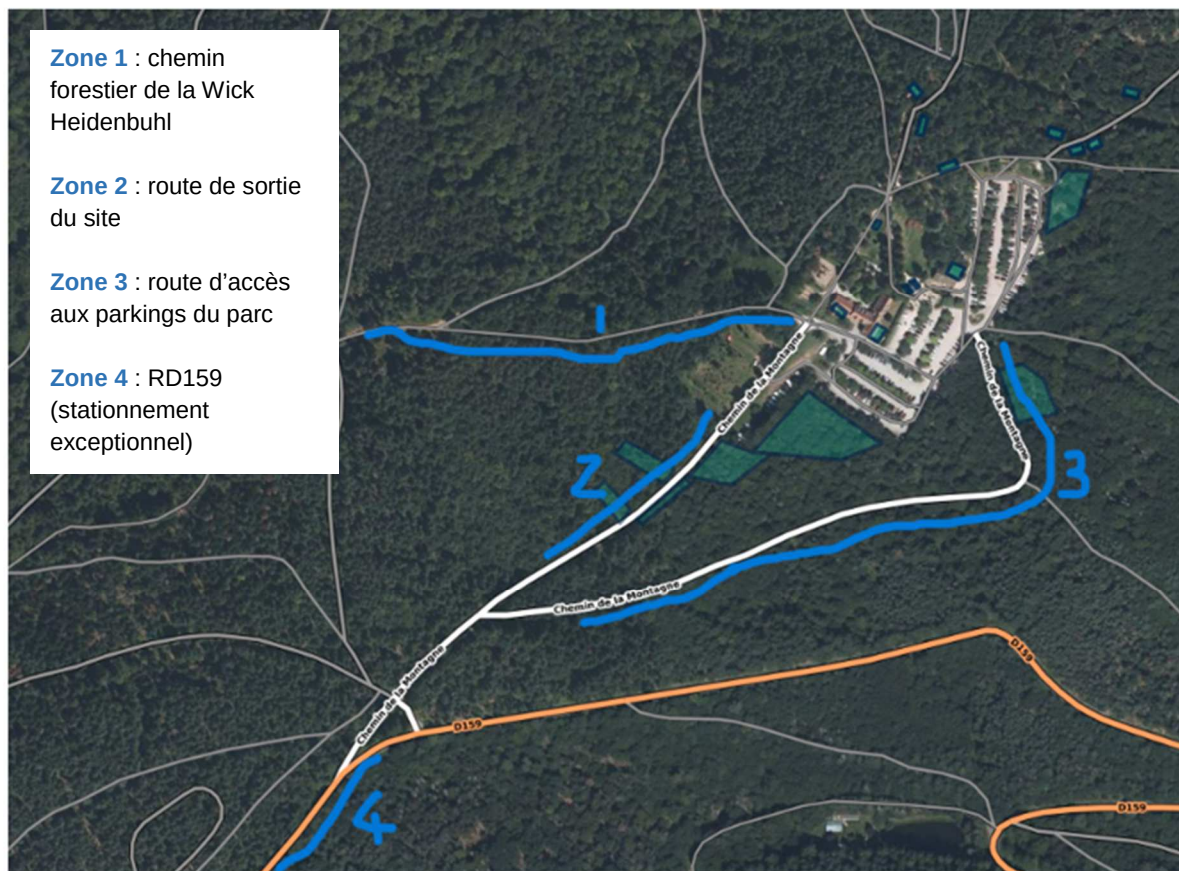
Cette extension est prévue à travers trois zones Ns1, Ns2 et Ns3 et concerne une surface d'environ 35,7 ha actuellement classée en zone Nf, par rapport aux 1,9 ha actuels, soit une extension de 33,8 ha. A noter qu'une partie du parking existant est classé en zone Nf.

La procédure prévoit également une emprise maximale autorisée pour des constructions supplémentaires au sein des nouvelles zones Ns1 et Ns2 (respectivement 1 300 et 2 200 m²).

L'extension de la surface de stationnement se justifie par les éléments suivants :

- Les parkings actuels saturent à partir d'une fréquentation de 3 500 visiteurs
- Lors de 30 à 40 jours dans l'année, ce nombre est dépassé : pendant le week-end de Pâques, les ponts du mois de mai (1er et 8 mai, Pentecôte, Ascension) et les week-ends de fin juillet à mi-août
- La fréquentation peut augmenter exceptionnellement jusqu'à 6 000 visiteurs de manière exceptionnelle, ce qui engendre un déficit de surface de stationnement pour 2 500 visiteurs
 - o En comptant 2,5 personnes par voiture cela donne un déficit de 1000 voitures
 - o Les visiteurs restent en moyenne 2 à 3 heures sur le site ce qui donne une rotation de voiture de 3 sur la journée (nombre de rotation qui a terme risque de baisser car nous offre s'étoffe s'étend avec le temps...)
 - o 1000 voitures divisées par 3 donne environ un déficit de surface pour 350 voitures au minimum
 - o En prenant une moyenne de 14 m² par voiture pour un emplacement libre, la surface requise est de 0,5 ha

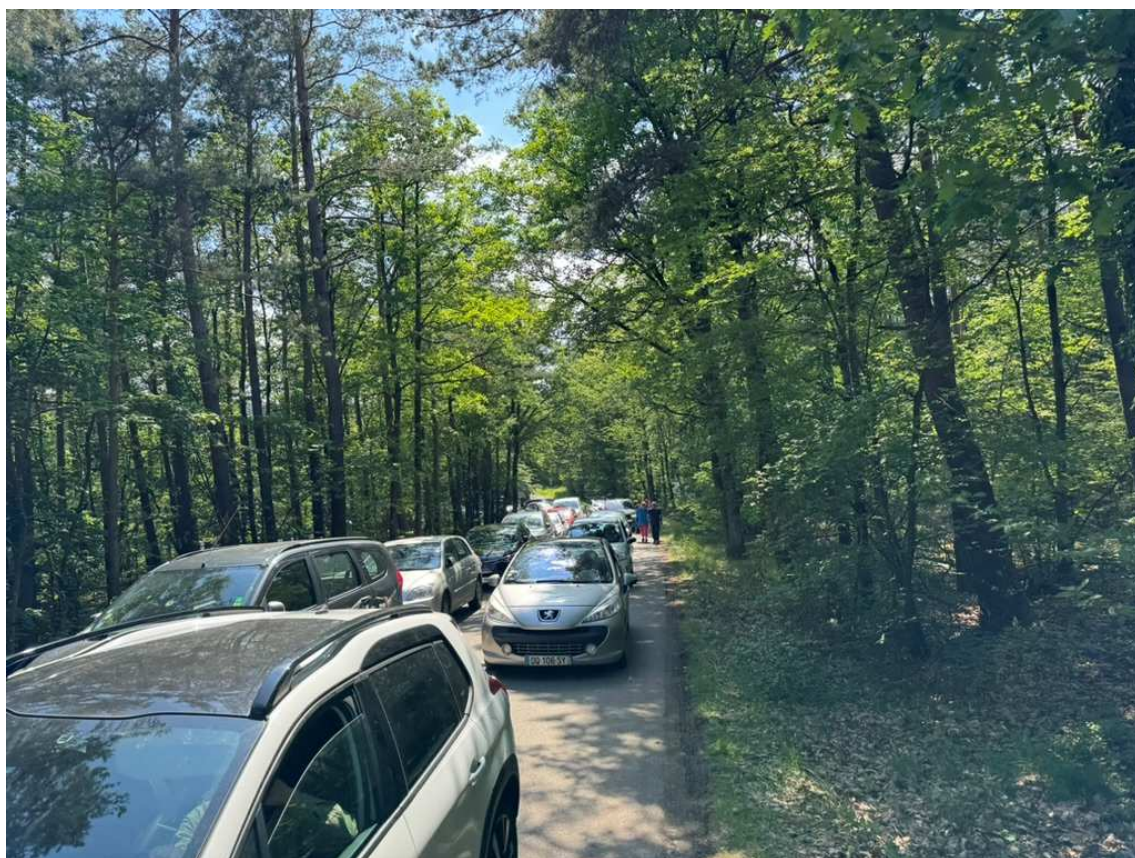
Les axes actuellement utiliser pour stationner les véhicules supplémentaires sont localisés sur le plan ci-après. Toutefois, cela reste problématique pour la navette (Ligne 500), la fluidité de circulation des véhicules et aussi pour les interventions d'urgence (Samu, pompiers, etc.).



Stationnement : zones de déchargement actuelles, mars 2026



Photographies de la zone 1 : chemin forestier de la Wick Heidenbuhl (Source : Montagne des Singes)



Photographies de la zone 2 : route de sortie du site (Source : Montagne des Singes)



Photographies de la zone 3 : route d'accès aux parkings du parc (Source : Montagne des Singes)
 Ps : la navette avait été bloquée par le SUV gris.



Photographies de la zone 4 : RD159, stationnement exceptionnel (Source : Montagne des Singes)

La zone ne concerne aucune zone identifiée comme d'intérêt international (UNESCO, RAMSAR, etc.) ou d'intérêt communautaire (Natura 2000), et n'a pas d'incidences significatives sur ces derniers.

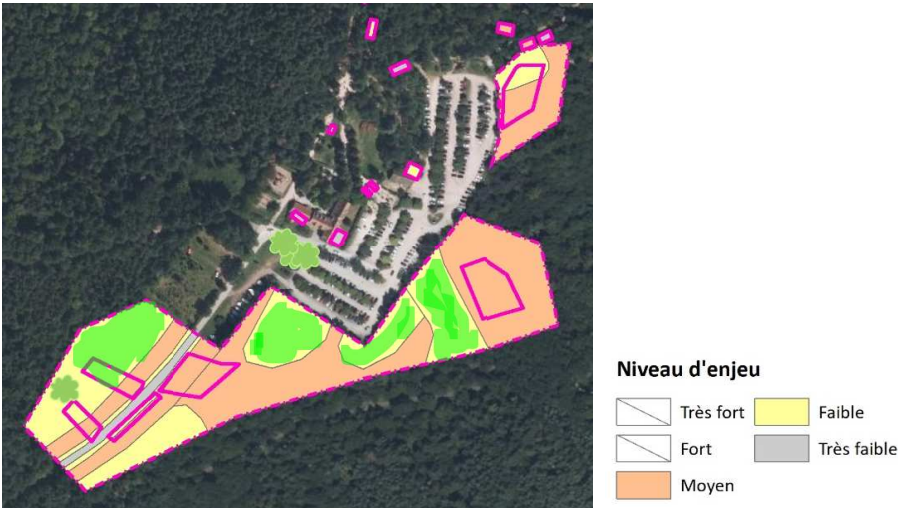
En outre, l'analyse des incidences de la procédure sur les différents enjeux environnementaux ne met pas en évidence d'incidences négatives résiduelles significatives, **sous réserve de réduire la surface de la zones Ns3 au besoin réel.**

Qu'en est-il de l'hypothèse d'une navette plaine/piémont <-> Haut-Koenigsbourg mentionné par le SCoT qui permettrait de réduire le stationnement sur site ?

6 EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA PROCEDURE ET MESURES VISANT A LES EVITER, LES REDUIRE VOIRE A LES COMPENSER

6.1 Tableau d'analyse

ENJEUX	Thématiques	Incidences potentielles positives, neutres ou négatives	Niveau d'incidences	Mesures visant à éviter, réduire voire compenser les incidences résiduelles notables	Caractère notable des incidences négatives résiduelles
Préserver la biodiversité, les habitats naturels et les continuités écologiques	Biodiversité remarquable (zonages) <i>Enjeu très faible à négligeable</i>	La zone n'est concernée par aucun espace naturel remarquable. Les sites Natura 2000 les plus proches sont localisés à 4-5 km (au sud, au sein du massif vosgien et à l'est, au sein du ried). La procédure n'a aucune incidence négative significative sur les espèces/habitats à l'origine de la désignation de ces sites Natura 2000 et sur leurs objectifs de conservation (cf. analyse détaillée dans le chapitre spécifique ci-dessous).	Négligeable	-	-
	Trame verte et bleue <i>Enjeu moyen</i>	La zone n'est pas incluse au sein d'un réservoir de biodiversité du SRADDET et du SCoT. Elle est localisée au niveau d'un corridor constitué globalement par le massif forestier, et se situe plus globalement au sein d'une « zone de déplacement des espèces » d'après la carte du SCoT arrêté. Comme développé ci-dessous, la procédure de révision allégée n'entraîne pas d'incidences négatives significatives sur la biodiversité, <u>sous réserve de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction</u> . L'artificialisation supplémentaire liée à l'agrandissement du parking existant et aux extensions ou petits équipements de la zone d'accueil et au niveau de l'enclos sera inférieure à 1 voire 1,5 ha. La procédure n'entrave pas les possibilités de déplacement de la faune au sein du massif.	Négligeable	-	-
	Biodiversité ordinaire <i>Enjeu moyen</i>	La procédure englobe différents projets schématisés à travers la partie graphique de l'OAP. L'analyse ci-après identifie les incidences de chacun d'entre eux sur les enjeux liés aux habitats et aux espèces recensées sur la zone étudiée. <i>A maintenir en cas d'OAP.</i> Extension du parking existant Cette extension est l'impact principal lié à la procédure. Comme détaillé plus bas dans « Occupation du sol et artificialisation », la surface de 10,2 ha allouée à la zone Ns3 dépasse largement le besoin réel lié à 350 places supplémentaires, qui est de l'ordre de 1 à 1,5 ha maximum. Il conviendrait donc de réduire la surface de cette zone à ce besoin. Les espaces concernés par cette extension sont exclusivement forestiers, composés soit par : - de la Chênaie sessiliflore acidiphile dans un état de conservation altéré à mauvais, à enjeu moyen ou faible selon l'état - des plantations de Chêne rouge ou de Sapin Douglas - une zone de recrues forestiers/ourlets siliceux dans le secteur au nord-est en marge du parking existant - de façon marginale, un ourlet présent de part et d'autre de la voirie de sortie du site (2-3 m de largeur), en marge du boisement Les boisements, et plus particulièrement la Chênaie, représentent un enjeu moyen également au titre des espèces animales qu'elle accueille (notamment dont les individus et les habitats sont protégés), comme l'Ecureuil roux, de nombreux oiseaux nicheurs forestiers communs, des chauves-souris. Les gros bois sont (très) rares, et seul un arbre à cavité a été recensé au sein de la zone étudiée pour l'extension du parking au sud-ouest. Il est potentiellement utilisé par des espèces d'oiseaux cavernicoles dont une jugée potentiellement présente à enjeu moyen, le Gobemouche gris, ou certaines espèces de chauves-souris pour une partie de leur cycle biologique. Les lisières forestières sont utilisées comme routes de vols par la plupart des chauves-souris recensées, tandis que les secteurs d'ourlets/recrus sont favorables aux reptiles, avec la présence potentielle de la Coronelle lisse (enjeu moyen), ou aux orthoptères.	Moyen à fort	Mesures d'évitement/réduction <u>Règlement graphique</u> - Réduire la surface de la zone Ns3 au besoin réel, de préférence au niveau des secteurs les moins sensibles du point de vue du milieu naturel : 1 ha maximum à raison de 25 m² par place soit 350 x 25 = 0,88 ha, voire 1,5 ha - Préserver autant que possible des secteurs à enjeu moyen identifiés, et privilégier les secteurs de plantation de Chêne rouge ou Douglas ou avec présence significative de ces deux essences - Préserver les secteurs d'ourlets/recrus, et tout particulièrement le secteur à enjeu moyen localisé au nord-est <u>OAP</u> Elaborer une OAP sur les 3 secteurs : - Ns1 et Ns2 : identification de la nature des emprises nécessaires et de leur localisation approximative, lorsque que cela est possible - Ns3 : définir les caractéristiques de l'aménagement des espaces de stationnement : optimisation de la surface via des emplacements en épis, revêtements perméables voire semi-perméables, aménagement qui préserve le plus possible les arbres et le sol forestier via préservation des arbres supérieur à un diamètre donné (par ex. 15 ou 20 cm) ; en cas de nécessité de plantations, planter des espèces locales autochtones, avec un minimum de 1 arbre à haut-jet pour 2 voire 3 places de stationnement - Préserver les arbres à cavités identifiés <u>Autres mesures :</u> - Adaptation du calendrier des travaux et notamment pour les opérations de coupes d'arbres/arbustes et élagages – privilégier la période septembre/octobre. Possibilité de réaliser les travaux entre novembre et mi-février mais vérifier absence de cavité sur les arbres à couper - Balisage des zones de chantier pour éviter toute incidence sur les milieux d'intérêt non touchés par les aménagements	Non Après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, les impacts sur la faune et la flore locale apparaissent comme non notables dommageables. En conséquence, il n'y aurait pas lieu de mettre en place de dossier dérogation au titre de la législation sur les espèces protégées.

ENJEUX	Thématiques	Incidences potentielles positives, neutres ou négatives	Niveau d'incidences	Mesures visant à éviter, réduire voire compenser les incidences résiduelles notables	Caractère notable des incidences négatives résiduelles
		Sur la base des 10,2 ha, l'impact de défrichement de plusieurs hectares non limités et potentiellement de manière dispersée est jugé moyen à fort. Il est jugé moyen en cas d'impact sur 1 à 1,5 ha. Des mesures d'évitement/réduction doivent être mises en œuvre afin de réduire les incidences à un niveau faible voire très faible (cf. ci-contre). Parmi ces mesures figure celle de préservation autant que possible des secteurs à enjeu moyen identifiés, et privilégier les secteurs de plantation de Chêne rouge ou Douglas ou avec présence significative de ces deux essences (cf. carte suivante, zones à privilégier en vert)  Une mesure de compensation liée au défrichement sera également favorable à la plupart des espèces recensées sur la zone étudiée. Augmentation de l'emprise au sol de 2 500 m² au sein des zones Ns1 et Ns2 L'emprise autorisée en zone Ns1 semble négligeable au regard de la surface de la zone, et consiste majoritairement à l'installation de vessies souples, qui ne s'accompagnent pas d'une imperméabilisation. L'emprise autorisée en zone Ns2 vise un quasi-doublement de l'emprise actuelle, pour aboutir à environ 5 % d'emprise au sol cumulée sur la zone ; l'impact sur la biodiversité est jugé négligeable. On note par ailleurs le recensement de trois arbres à cavités au niveau du parking existant, ainsi qu'un arbre à cavité à proximité d'une des petites zones de la Ns3 étudiée pour l'installation d'un équipement spécifique lié à l'enclos. Ces arbres doivent être préservés. On peut signaler que le propriétaire s'est engagé oralement à éviter toute abattage d'arbre au sein des zones Ns1 et Ns2 dans le cadre de son projet.		- Limiter l'éclairage artificiel nocturne des parkings au strict nécessaire (intensité et durée) afin de préserver les espèces sensibles aux nuisances lumineuses (chauves-souris, insectes nocturnes, oiseaux migrateurs) - Maintenir une bande d'ourlet herbacé non fauché d'au moins 3 m de large en bordure des zones de stationnement, afin de conserver un corridor favorable aux reptiles et orthoptères - Respecter le protocole d'abattage des arbres à cavités, le cas échéant Mesure de compensation au titre du défrichement favorable à la biodiversité Voire - Compensation via le label bas carbone, via la méthode « Gestion Forestière à Stock Continu » ou « Libre évolution » (en cours de finalisation), par exemple Mesures de compensation éventuelles - En cas de suppression des vieux fruitiers à cavités, la pose de nichoirs adaptés aux espèces cavernicoles (Gobemouche gris, Pigeon colombin, pics) sera exigée, en nombre et localisation à définir - En cas d'impact sur les ourlets siliceux, la création d'une zone de substitution de composition et superficie équivalentes sera envisagée Ces mesures sont pour la plupart détaillées après ce tableau.	
Assurer la prévention des risques naturels et technologiques	Risque inondation <i>Enjeu nul</i>	Zone non soumise à ce risque.	Nul à négligeable	-	-
	Retrait-gonflement des argiles <i>Enjeu nul</i>	Zone non soumise à ce risque.	Nul à négligeable	-	-
	Risque mouvements de terrain	Aucun aléa recensé au niveau de la zone ou aux environs.	Nul à négligeable	-	-

ENJEUX	Thématiques	Incidences potentielles positives, neutres ou négatives	Niveau d'incidences	Mesures visant à éviter, réduire voire compenser les incidences résiduelles notables	Caractère notable des incidences négatives résiduelles
	Enjeu nul à négligeable				
	Risque sismique Enjeu nul à négligeable	Le territoire de la commune se situe en zone de sismicité modérée.	Nul à négligeable	-	-
	Risque feu de forêt Enjeu très faible à négligeable	Le nombre de jours avec risque élevé d'incendie pourrait soit rester stable, soit augmenter de 2 à 10 j/an d'ici 2050, voire 20 j/an d'ici 2100 ;	Nul à négligeable	-	-
	Risque lié au radon Enjeu nul à négligeable	La commune est concernée par la catégorie 3 (communes qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations). Ce risque est encadré à travers la réglementation. A noter que la procédure ne vise pas à la création de logements.	Nul à négligeable	-	-
	Risques technologiques Enjeu nul à négligeable	Aucune incidence négative n'est identifiée, la zone n'étant pas soumise à un risque ou à une nuisance particulière liée aux ICPE ou au risque TMD.	Nul à négligeable	-	-
Limiter la consommation des espaces naturels et agricoles et l'étalement urbain	Occupation du sol et artificialisation Enjeu moyen	D'après les chiffres nationaux, la consommation foncière communale (01/01/2011-01/01/2021) a été de 5,8 ha en 10 ans, soit 0,58 ha/an. L'objectif issu de la loi Climat-Résilience fixe comme objectif global une consommation maximale de moitié, qui correspond pour Kintzheim à environ 2,9 ha pour la période allant du 1er janvier 2021 au 1er janvier 2031. Il faut noter que cet objectif global est modulé selon les territoires dans le cadre du SRADDET et du SCoT. A la date de rédaction de ce rapport, les données disponibles indiquent une consommation foncière de 2,07 ha entre le 1er janvier 2021 et le 1er janvier 2024. La zone visée par la procédure – d'environ 35,7 ha – est en grande partie constituée de forêt (32,1 ha), le reste étant urbanisé par les bâtiments, les voiries et le parking (3,6 ha). La procédure prévoit: • Ns1 : création d'une zone de 21,3 ha dédiée à l'enclos qui reprend ses limites actuelles ; autorisation de 1 300 m² d'emprise au sol supplémentaire (soit 0,7 % de la zone), par rapport aux moins de 200 m² actuellement en place, • Ns2 : création d'une zone de 4,2 ha pour la zone d'accueil et qui reprend ses limites actuelles ; autorisation de 2 200 m² d'emprise au sol supplémentaire (soit 2,4 % de la zone), par rapport à environ 1 100 m² actuellement en place • Ns3 : création d'une zone de 10,2 ha comprenant le parking actuel et dédiée à l'extension de sa surface, l'objectif étant de disposer d'environ 350 places supplémentaires soit environ 0,5 à 1 ha L'emprise autorisée en zone Ns1 semble négligeable au regard de la surface de la zone, et consiste majoritairement à l'installation de vessies souples, qui ne s'accompagnent pas d'une imperméabilisation. L'emprise autorisée en zone Ns2 vise un quasi-doublement de l'emprise actuelle, pour aboutir à environ 5 % d'emprise au sol cumulée sur la zone ; l'impact est jugé faible. Pour Ns3, la surface de 10,2 ha paraît démesurée par rapport au besoin nécessaire pour les 350 places supplémentaires. Il conviendrait de réduire la surface de cette zone au besoin réel, de préférence au niveau des secteurs les moins sensibles du point de vue du milieu naturel. Un chiffre communément admis s'agissant de la surface nécessaire pour une place stationnement en incluant les espaces annexes liées à la voirie est de 25 m², soit 0,88 ha pour 350 places. Ainsi, la surface de la zone Ns3 devrait être réduite à 1 voire 1,5 ha.	Fort	Mesure de réduction Règlement graphique Réduire la surface de la zone Ns3 au besoin réel, de préférence au niveau des secteurs les moins sensibles du point de vue du milieu naturel : 1 ha maximum à raison de 25 m² par place soit 350 x 25 = 0,88 ha, voire 1,5 ha OAP Elaborer une OAP sur les 3 secteurs : - Ns1 et Ns2 : identification de la nature des emprises nécessaires et de leur localisation approximative, lorsque que cela est possible - Ns3 : définir les caractéristiques de l'aménagement des espaces de stationnement : optimisation de la surface via des emplacements en épis, revêtements perméables voire semi-perméables, aménagement qui préserve le plus possible les arbres et le sol forestier via préservation des arbres supérieur à un diamètre donné (par ex. 15 ou 20 cm)	Faible à très faible

ENJEUX	Thématiques	Incidences potentielles positives, neutres ou négatives	Niveau d'incidences	Mesures visant à éviter, réduire voire compenser les incidences résiduelles notables	Caractère notable des incidences négatives résiduelles
		En outre, des mesures en lien avec la préservation de la biodiversité permettrait de limiter l'artificialisation du sol : • Optimiser la surface via des emplacements en épis • Adopter des revêtements perméables voire semi-perméables • Aménagement de l'espace de stationnement qui préserve le plus possible les arbres et le sol forestier via préservation des arbres supérieur à un diamètre donné (par ex. 15 ou 20 cm)			
Protéger la ressource en eau contre toute pollution et maintenir, voire restaurer, la qualité des eaux superficielles et souterraines	Périmètres de protection des captages AEP <i>Enjeu nul à négligeable</i>	Zone éloignée des périmètres de protection de captages ; concernée à la marge par l'aire d'alimentation du captage de Kintzheim. Le projet ne prévoit aucune activité susceptible de générer une pollution significative sur la ressource en eau souterraine.	Nul à négligeable	-	
	Zones humides remarquables du SDAGE ou du SAGE <i>Enjeu nul à négligeable</i>	Aucune zone humide remarquable du SDAGE ou identifiée par le SAGE Giessen-Lièpvrette au niveau de la zone.	Nul à négligeable	-	
	Zones humides ordinaires <i>Enjeu nul à négligeable</i>	La zone concernée par la procédure ne présente pas de zone humide règlementaire, les conditions topographiques n'y étant pas favorables, de par sa position en pente. Ce constat est corroboré par les relevés de végétation, aucun habitat caractéristique de zone humide n'ayant été observé, ainsi que par les sondages pédologiques. De façon très marginale, on note la présence d'un cours d'eau temporaire dont le tracé débute au sein de l'enclos des signes, près de la limite en partie basse, auquel est associé une probabilité de présence significative de milieu humide ou de zone humide (selon cartographie nationale de pré-localisation). Aucun impact n'est prévu à cet endroit lié à la procédure.	Nul à négligeable	-	
	Gestion des eaux usées et pluviales <i>Enjeu très faible</i>	Eaux usées : Le site est traité via un assainissement non collectif. Aucun afflux supplémentaire significatif de visiteurs n'est attendu. Eaux pluviales : La procédure permet l'agrandissement du parking surfaces qui seront potentiellement soustraites en termes d'infiltration directe, mais qui seront infiltrées dans les milieux environnants, le sol étant perméable. L'incidence est jugée négligeable en termes de capacité d'infiltration du point de vue surfacique.	Négligeable	-	
Favoriser l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables	Consommation d'énergie et production d'énergie renouvelable <i>Enjeu faible</i>	De manière générale, la consommation énergétique globale à l'échelle de la CC Sélestat et Territoires est en baisse de -7,3 % entre 2015 et 2023, chiffre cohérent avec les objectifs définis par le PCAET pour le PETR, de -15 % pour 2026 et -30 % pour 2030. Du point de vue énergétique, le site est connecté au réseau électrique. Les besoins énergétiques liés à la procédure sont ceux qui seront générés par les quelques bâtiments supplémentaires ou agrandissement de bâtiments existants, sur au maximum 2 500 m² (une partie non négligeable de cette emprise est liée à des équipements ne nécessitant pas d'être approvisionnés en énergie). Ces besoins sont jugés non significatifs, et pourront être couverts dans le cadre du réseau électrique existant. On peut noter l'absence de dispositifs de production d'énergie renouvelable comme les panneaux solaires sur les bâtiments ou au niveau du parking existant, qui est pour sa part pourvu de rangées d'arbres et donc peu propice à l'installation de panneaux.	Négligeable	-	
Lutter contre les émissions de polluants atmosphériques et contre le changement	Emission de gaz à effet de serre <i>Enjeu fort (global)</i>	Cet enjeu est jugé fort d'un point de vue global, aux regards de la nécessité de tendre vers la neutralité carbone globale d'ici 2050 et donc si possible à l'échelle de chaque projet. Pour rappel, une baisse des émissions de 17,7 % est observée entre 2015 et 2023 au niveau de la communauté de communes, les objectifs du PCAET étant de -30 % pour 2026 et -50 % pour 2030 (échelle du PETR).	Négligeable	-	

ENJEUX	Thématiques	Incidences potentielles positives, neutres ou négatives	Niveau d'incidences	Mesures visant à éviter, réduire voire compenser les incidences résiduelles notables	Caractère notable des incidences négatives résiduelles
climatique (atténuation/adaptation)		Les émissions liées à l'activité sont limitées, le site étant fermé à la saison froide. Ces émissions sont très majoritairement liées aux trajets en véhicule des clients et du personnel pour s'y rendre. La procédure vise notamment à augmenter la capacité de stationnement, même si celle-ci s'explique essentiellement pour éviter la saturation constatée pendant 30 à 40 j/an ; la hausse du nombre de visiteurs et donc de déplacements est jugée faible. On peut rappeler que le site est par ailleurs desservi par une ligne de bus bien cadencée en haute saison, qui participe à éviter une (faible) part des déplacements en véhicule individuel. Le défrichement lié à l'extension du parking conduira à déstocker du carbone ; d'après les données issues d'ALDO ⁸² , si l'on considère les flux de conversion d'une forêt mixte vers un « sol artificiel enherbé et arbustif » ou vers un « sol artificiel imperméabilisé », le déstockage est évalué entre 450 et 1 100 tCO ₂ e/ha/an, soit pour 1 à 1,5 ha impactés : 450 à 1 650 tCO ₂ e/ha/an.			
	Stock de carbone et capacité de séquestration Enjeu fort (global)	Au niveau de la zone, le stock et la séquestration sont liés à la situation majoritairement forestière. La procédure prévoit l'extension du parking au sein de la zone Ns3, dont la surface est de 10,3 ha. Cette surface dépasse largement le besoin d'environ 1 voire 1,5 ha maximum et devrait être réduite au besoin réel (cf. Occupation du sol et artificialisation plus haut). L'impact concernera de la surface forestière. Pour le reste, l'impact au sol sera relativement limité, avec au plus 2 500 m ² supplémentaire d'emprise autorisée. Au regard de la situation de la zone au sein du massif forestier dont l'emprise est très vaste, les incidences sur cette thématique sont jugées très faibles. Néanmoins, au regard de l'enjeu que constitue la séquestration de carbone, il est fortement recommandé de compenser cette la perte de stock et de capacité de séquestration. Cette compensation peut prendre plusieurs formes, par ordre de priorité : Compensation via le label bas carbone, via la méthode « Gestion Forestière à Stock Continu » ou « Libre évolution » (en cours de finalisation), par exemple	Très faible à négligeable	Mesures de réduction Cf. Limiter la consommation des espaces naturels et agricoles et l'étalement urbain ci-dessus Mesure de compensation Voire - Compensation via le label bas carbone, via la méthode « Gestion Forestière à Stock Continu » ou « Libre évolution » (en cours de finalisation), par exemple	Négligeable
Préserver ou mettre en valeur le patrimoine	Patrimoine culturel et archéologique <i>Enjeu nul à négligeable</i>	Zone non concernée par un périmètre de protection ou périmètre délimité des abords lié à un monument historique, par un site classé, ni par une zone de présomption de prescriptions archéologiques. Elle est incluse au sein d'un site inscrit : le Massif des Vosges, qui couvre 46 000 ha et 54 communes bas-rhinoises. L'activité actuelle n'a aucune incidence sur ce site, et la procédure ne modifiera pas cette situation.	Nul	-	
	Insertion paysagère Enjeu faible	Rappelons que la zone est invisible depuis la plaine ou la vallée de la Lièpvrette, et quasi-imperceptible depuis les hauteurs du Château du Haut-Koenigsbourg de par son caractère très forestier. En termes d'impacts potentiels, la procédure prévoit une surface de 10,2 ha pour le stationnement avec la zone Ns3. Cette surface paraît démesurée par rapport au besoin nécessaire pour les 350 places supplémentaires, de l'ordre de 1 à 1,5 ha maximum. Par ailleurs, l'impact en cas de défrichement en bloc de 10 ha serait non négligeable, et perceptible depuis le Château du Haut-Koenigsbourg. Comme indiqué précédemment, il conviendrait de réduire la surface de cette zone au besoin réel (350 places), de préférence au niveau des secteurs les moins sensibles du point de vue du milieu naturel (cf. Occupation du sol et artificialisation plus haut). En outre, il pourrait être utile d'élaborer une OAP afin de s'assurer de la qualité paysagère de la nouvelle surface de stationnements : préservation des arbres (feuillus) dépassant un certain diamètre pour maintenir l'ombre liée à la canopée existante, revêtement perméable voire semi-perméable, etc.	Moyen	Mesures de réduction Cf. Limiter la consommation des espaces naturels et agricoles et l'étalement urbain ci-dessus	Négligeable
Limitier l'exposition de la population aux nuisances et fournir une	Sites pollués ou potentiellement pollués <i>Enjeu nul à négligeable</i>	Aucun SIS/site BASOL à proximité de la zone. Celle-ci est identifiée comme site CASIAS. La procédure n'autorise pas une occupation du sol susceptible de générer une pollution particulière.	Nul à négligeable	-	

⁸² <https://aldo.territoiresentransitions.fr/commune/67239/flux?>

ENJEUX	Thématiques	Incidences potentielles positives, neutres ou négatives	Niveau d'incidences	Mesures visant à éviter, réduire voire compenser les incidences résiduelles notables	Caractère notable des incidences négatives résiduelles
eau potable de bonne qualité	Air <i>Enjeu nul à négligeable</i>	Le secteur n'est pas exposé à l'influence d'émissions locales de polluants, la RD159 présentant un trafic faible à très faible. La procédure ne générera pas de trafic routier supplémentaire conséquent, la hausse du parking visant essentiellement à éviter la saturation actuelle observée pendant 30 à 40 j/an.	Négligeable	-	
	Bruit <i>Enjeu nul à négligeable</i>	La zone est localisée dans un environnement calme, connectée à la RD159 au trafic routier faible à très faible. Elle est éloignée des premiers logements de la commune. La procédure ne devrait pas générer de bruit supplémentaire significatif.	Négligeable	-	
	Autres nuisances <i>Enjeu nul à négligeable</i>	RAS	Nul à négligeable	-	
	Eau potable <i>Enjeu moyen</i>	Le site est connecté au réseau communal, lui-même alimenté par 4 sources. L'eau est de bonne qualité (2024), le taux de mobilisation est de 36 % en jour de pointe avec un rendement du réseau de distribution satisfaisant (78 % en 2024 sur l'UDI). Il est également alimenté par un puits présent sur le site. Le puits suffit une grande partie de l'année mais se tarit en période estivale, période pendant laquelle la bascule se fait sur le réseau collectif. L'essentiel de la consommation d'eau est lié au restaurant. Elle est de l'ordre de 4000 m³/an (puits + réseau collectif). Le projet vise notamment à capter l'eau du puits en période humide pour la stocker dans des vessies souples pour l'arrosage en été, de l'ordre de 5-10 pour à terme disposer de 500-700 m³/an, en remplacement de l'approvisionnement actuel par le réseau collectif pour ce volume. Le projet vise également à l'extension du restaurant. Les besoins supplémentaires en lien avec le projet sont jugés non significatifs. <i>Pour les aspects liés à la protection des captages, se référer à l'enjeu de préservation de la ressource en eau.</i>	Faible ?	-	
Veiller à assurer la sécurité publique	Accès/stationnement <i>Enjeu fort</i>	L'accès au site s'effectue depuis la RD159, avec un parking actuel de 400-450 places environ, qui se trouve saturé en période de pointe (environ 30 à 40 jours dans l'année). Les véhicules stationnent le long des voies du site, et exceptionnellement le long de la RD159. Cette situation occasionne des difficultés de circulation des cars et potentiellement des véhicules de secours, et des risques, surtout en cas de stationnement le long de la RD159. C'est une des raisons à l'origine de la procédure. Le projet vise à créer une surface équivalant à environ 350 places de stationnement supplémentaires, ce qui permettra d'éviter les stationnements « sauvages ».	Fort positif	Mesures d'évitement/réduction Le projet devra veiller à mettre en place des panneaux d'information dès la voirie à l'entrée du site depuis la RD159 sur l'interdiction de stationner en dehors du parking.	

6.2 Mesures de réduction

6.2.1 Adaptation du calendrier des travaux

Les destructions d'individus peuvent être minimisées au moment du chantier en évitant les travaux lors :

- Des périodes de reproduction (ou repos) qui s'étalent pour la plupart des espèces de mars à août ;
- De l'estivage qui, selon les taxons, intervient de juillet à septembre ;
- De l'hivernage des espèces sédentaires à petits territoires (amphibiens, reptiles et insectes) qui vivent proches des sites de reproduction ou aires de repos et qui sont très vulnérables à cette période de l'année (octobre à février).

Période de sensibilité des espèces faunistiques protégées

Taxon	Période de l'année											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Oiseaux - Reproduction												
Chiroptères (gîtes)												
Reptiles												

Rouge : Sensibilité forte / Orange : Sensibilité moyenne / Vert : Sensibilité faible

En définitive, au vu du tableau de sensibilité des espèces :

- **Les travaux de défrichement auront lieu dans la mesure du possible en septembre-octobre** afin d'éviter les périodes de reproduction et d'hivernage des espèces sensibles. Selon les besoins (ex : contraintes météorologiques). Toutefois, les opérations d'abattage pourront être réalisées en hiver (jusque mi-février) sous réserve de la mise en œuvre du protocole d'abattage des arbres gîtes pour les chiroptères (Cf. descriptif du protocole ci-après) ;
- **Une fois les opérations d'abattage et de décapage réalisées, les autres travaux pourront être réalisés à n'importe quelle période, les milieux ayant été rendus inintéressants pour la faune locale.**

6.2.2 Balisage des zones chantier

Le strict respect du périmètre du projet permettra la préservation des milieux naturels périphériques sensibles. L'emprise du chantier y inclus les éventuels dépôts temporaires et la circulation des engins se fera donc uniquement à l'intérieur du périmètre du projet.

La mise en défens sera matérialisée par un **balisage de chantier orange d'une hauteur de 1,5 m**, pour être bien visible par les engins de chantier.



Exemple de balisage orange de chantier

6.2.3 Protocole pour les gîtes à Chiroptères

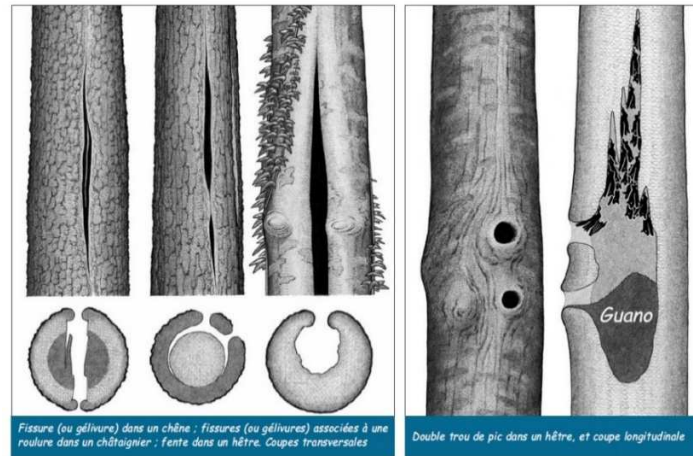
On mettra en place cette mesure dans l'éventualité où des arbres à cavités devaient être coupés dans le cadre des différents projets envisagés.

Pour l'abattage des arbres gîtes le protocole issu de la « *charte pour la prise en compte des chiroptères et des oiseaux nicheurs dans la gestion et l'entretien du patrimoine arboré et l'aménagement du territoire de l'Eurométropole et de la ville de Strasbourg* » sera appliqué (Eurométropole, GEPMA et LPO Alsace 2018).

Pour cela, juste avant le début des travaux, une vérification des arbres gîtes potentiels⁸³ concernés devra avoir lieu :

- **Si les cavités sont jugées non favorables** (grosses ouvertures, cavité de faible profondeur, trou vers le haut) : un abattage traditionnel sera effectué ;
- **Si les cavités sont jugées favorables** (hautes dans l'arbre, entrées étroites et gros volume interne, sous la couronne, pas de cavités ouvertes vers le ciel sauf si remonte vers le haut à l'intérieur, écorce lisse et sans mousse autour du trou d'accès) : un diagnostic complémentaire devra avoir lieu pour vérifier la présence (ou l'absence) d'individus et indices (cris, crottes au sol, coulures sur le tronc) permettant d'éviter ainsi une mortalité directe.

⁸³ Anciens trous de pics - cavités issues de pourriture (caries / ancienne insertion de branche) - cavités issues d'insectes saproxylophages, fissures étroites / fentes / gélivures (1-2 cm de marge et 5 cm de long) - blessures / branche cassée / étêtage - arbre foudroyé - décollement d'écorces favorable - bourrelet cicatriciel



Exemple de cavités favorables aux chauves-souris

Source : Pénicaud 2000

Les outils suivants pourront être utilisés selon la situation de terrain pour le repérage des chauves-souris : miroirs, marteau à détection sonore, endoscope, caméras thermiques (pas l'hiver) ou inventaires au détecteur (pas l'hiver).

Trois cas de figure pourront se présenter :

- **Aucun individu ou indice n'a pu être observé : l'arbre peut être abattu de manière classique ;**
- **Des individus sont présents (ou fortement suspectés) la veille ou quelques jours précédant l'abattage : on empêchera leur retour au gîte en équipant les cavités de systèmes anti-retour. Attention, cette solution n'est valide qu'en phases de transit uniquement (entre mi-mars et mi-mai ou en septembre-octobre) ;**
- **Des individus sont présents (ou fortement suspectés) au moment de la coupe, il faudra :**
 - o Protéger la cavité en tronçonnant en dessous et largement au-dessus (au moins 1 m) et en un minimum de tronçons ;
 - o Démonter et déposer en douceur le tronçon débité jusqu'au sol avec des systèmes de rétention (selon possibilités sur le terrain : effet airbag grâce au houppier, intervention d'élagueurs-grimpeurs, utilisation d'une grue, d'élingues avec cabestan) ;
 - o Inspecter les tronçons débités une fois au sol avant dégagement ;
 - o Déposer les tronçons débités à distance du chantier (>20 m) avec les cavités vers le haut afin que les individus s'envolent par eux même lors de la nuit suivante.

L'abattage des arbres gîtes aura systématiquement lieu en septembre-octobre.

Si des coupes devaient avoir lieu en période défavorable, et en présence d'individus de chauves-souris, on veillera à boucher les cavités en attendant l'arrivée de personnes

qualifiées du Centre de soins de la LPO Alsace (ou toute autre structure agréée) pour le sauvetage des individus.

7 ÉVALUATION DES INCIDENCES DE LA PROCEDURE SUR NATURA 2000

7.1 Présentation des sites Natura 2000 les plus proches

Comme décrit dans la partie 4.2 Milieu naturel, la zone visée par la procédure n'est pas concernée par un site Natura 2000.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont :

- La ZSC « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » (FR4201797), à environ 4,5 km à l'est
- La ZPS « Ried de Colmar à Sélestat, Bas-Rhin » (FR4212813), à même distance
- La ZSC « Sites à Chauves-Souris des Vosges haut-rhinoises » (FR4202004), à environ 4 km au sud-ouest

7.2 Analyse des incidences du projet de révision allégée

Les deux premiers sites sont relatifs aux milieux de plaine représenté par le ried, contexte écologique différent de celui retrouvé sur site. Aucune connexion particulière n'a lieu entre en les espèces de ces sites Natura 2000 et la zone relative à la procédure.

S'agissant de la ZSC vosgienne, celle-ci est relative à deux espèces de chauves-souris, le Grand Murin (*Myotis myotis*) et le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), ainsi qu'au Lynx boréal (*Lynx lynx*) et à l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*).

Au vu de la distance de la zone par rapport au site Natura 2000, de sa superficie et par ailleurs de la rareté des arbres à cavités et de leur préservation, aucune incidence (significative) n'est attendue.

7.2.1 Conclusion

Au regard de cette analyse, **il apparaît que la procédure ne remettra pas en cause l'état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation des sites Natura 2000 les proches.**

8 INDICATEURS DE SUIVI

8.1 *Rappel du contexte*

En application de l'article L153-27 du Code de l'Urbanisme, le document d'urbanisme étant soumis à évaluation environnementale, la collectivité doit mener au plus tard 6 ans après son approbation, une analyse des résultats de son application notamment sur l'environnement. C'est pour permettre ce suivi qu'une liste réduite d'indicateurs doit être retenue pour chacun des grands enjeux environnementaux déterminés dans le cadre du document d'urbanisme. Cette série d'indicateurs pertinents doit permettre de suivre l'effet de la mise en œuvre du document d'urbanisme sur l'état de l'environnement du territoire.

Ces indicateurs ont pour objectif de mettre en évidence les évolutions positives ou négatives de l'environnement du territoire, sous l'effet des travaux, aménagements et constructions autorisés par le document d'urbanisme, et de corriger d'éventuelles dispositions qui engendreraient des effets négatifs supérieurs à ceux initialement évalués voire à identifier des effets non envisagés.

8.2 *Indicateurs fixés pour le suivi du projet de révision allégée*

En ce qui concerne spécifiquement la procédure, il n'apparaît pas pertinent de fixer des indicateurs de suivi quantitatifs.

En effet, l'analyse des incidences résiduelles ne prévoit pas d'incidences négatives significatives liées à la mise en œuvre du projet de développement lié à la procédure.

9 METHODES UTILISEES

9.1 Démarche de l'évaluation environnementale

Réalisée en continu et de manière itérative, l'évaluation a permis de prendre des décisions plus éclairées en recherchant un bilan positif ou neutre de la mise en compatibilité sur l'environnement.

La connaissance en amont des enjeux environnementaux par les acteurs de la planification est essentielle. Pour cela, l'état initial de l'environnement et les investigations de terrain ont permis d'avoir une vision des enjeux environnementaux du territoire à intégrer dans le projet.

En complément, le processus d'évaluation environnementale a conduit à intégrer des prescriptions environnementales dans les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement écrit pour éviter et réduire l'impact de la mise en œuvre de la procédure.

L'évaluation en tant que telle ainsi que ce rapport, qui la retrace, se basent sur les documents suivants ou s'en sont inspirés (liste non exhaustive) :

- **Guide de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme.** Une démarche au service de la qualité des documents d'urbanisme – guide et fiches méthodes. Ministère de la transition écologique -Commissariat général au développement durable (CGDD), Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable (SEEIDD), 2019
- **Les « points de vue » de la MRAe Grand Est.** Référentiel à vocation pédagogique pour les porteurs de plans-programmes ou de projets dans l'élaboration de leurs évaluations environnementales, décembre 2023
- **Prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme dans la région Grand Est.** Un levier pour préserver la ressource en eau et limiter les impacts des inondations ou des sécheresses. DREAL Grand Est, Service Eau, Biodiversité, Paysages, juin 2021
- **Assurer la compatibilité des documents d'urbanisme avec les SDAGE et les PGRI du bassin Rhin-Meuse 2016-2021,** Guide méthodologique. DREAL Grand Est, Agence de l'eau Rhin-Meuse, DDT de la région Grand Est, février 2018

9.2 Méthode et déroulement

Dans un premier temps, l'état initial de l'environnement a permis de mettre en évidence les atouts et les sensibilités du territoire propres à chaque thématique environnementale et donc de faire ressortir les enjeux au regard de la mise en œuvre du projet.

Afin de vérifier cette bonne prise en compte et l'existence d'éventuelles incidences, l'évaluation des documents a été menée notamment à l'aide de l'outil SIG (système d'information

géographique). Une liste exhaustive de zonages représentant chacun un enjeu ou une donnée environnementale a été élaborée, permettant de superposer les différents enjeux environnementaux avec la zone étudiée.

Par ailleurs, plusieurs visites de terrain ont été réalisées afin de compléter la caractérisation des enjeux et des incidences. Ainsi, un total de 10 campagnes de terrain dédié au milieu naturel (8 diurnes + 2 nocturnes) a été réalisé durant le calendrier écologique propice aux espèces recherchées, de début mars 2025 à début juin 2026. Par ailleurs, une visite a été consacrée à la caractérisation des autres enjeux (notamment sondages pédologiques), le 14/11/2025.

10 ANNEXES

10.1 *Articulation de la procédure avec le SDAGE Rhin-Meuse*

TABLES DES ORIENTATIONS ET DISPOSITIONS EN LIEN AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME
Annexe 1 du Tome 3 : Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027 approuvé

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
Thème 1 : Eau et Santé	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 traitements ainsi que les substitutions de ressources.	T1 - O1.1 - D5bis (modifiée)	Lors de l'élaboration ou de la révision de leur Plan local d'urbanisme* (PLU et PLUi), les communes ou les intercommunalités sont invitées, le cas échéant, à prévoir, en concertation avec les acteurs locaux concernés, un zonage destiné à compléter la protection réglementaire du (des) captage(s) implanté(s) sur leur territoire (Aires d'alimentation de captages, etc.). Lors de l'élaboration ou de la révision de leur Plan local d'urbanisme* (PLU ou PLUi), les communes ou les intercommunalités sont invitées, le cas échéant, à prévoir, en concertation avec les acteurs locaux concernés, une cartographie destinée à mieux connaître le fonctionnement hydrologique du (des) bassin(s) d'alimentation du (des) captage(s) implanté(s) sur leur territoire. Cette cartographie peut être le support d'une action d'information et de sensibilisation à destination des élus, des gestionnaires et du grand public dans un objectif de prévention.	x	x	Non	-
Thème 1 : Eau et Santé	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 traitements ainsi que les substitutions de ressources.	T1 - O1.1 – D5ter (modifiée)	Les Etablissements publics, les services de l'État et les collectivités encourageront la mise en herbe, les cultures à Bas niveau d'impact * et le boisement des périmètres de protection ainsi que la pérennisation de ces pratiques, ou, au moins, en lien avec les préconisations des plans d'actions sur les aires d'alimentation des captages prioritaires ou sensibles, la mise en place d'un usage du sol et de pratiques culturelles compatibles avec la protection ou la restauration de la ressource. Tous les moyens d'actions disponibles peuvent être envisagés et seront encouragés (préemption et échanges de parcelles, Obligation réelle environnementale, campagne de sensibilisation, plans d'actions sur les Aires d'alimentation de captages, zonage et règlement du Plan local d'urbanisme, etc.).		x	Non	-
Thème 1 : Eau et Santé	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 traitements ainsi que les substitutions de ressources.	T1 - O1.1 - D9	Certaines zones de sauvegarde ont déjà été définies. Ces zones de sauvegarde doivent faire l'objet d'une politique publique prioritaire de préservation. S'agissant des enveloppes maximales des zones restant à déterminer en vue de leur utilisation pour l'alimentation en eau potable dans le futur, elles constituent, en l'état, des zones de « signalement ». Dans ces zones, qui présentent un intérêt stratégique potentiel pour l'eau potable, pourront être délimitées des zones de sauvegarde.	x	x	Non	-
Thème 1 : Eau et Santé	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 traitements ainsi que les substitutions de ressources.	T1-O1.1-D10 (nouvelle)	Informers les collectivités concernées de l'existence des zones de sauvegarde et inciter à la préservation de ces zones en les intégrant dans les politiques d'aménagement du territoire.		x	Non	-
Thème 2 : Eau et Pollution	T2 - O1.1 (modifiée)	Poursuivre les efforts de réduction des pollutions d'origines industrielle, domestique ou encore issues du ruissellement pluvial pour atteindre au moins les objectifs de qualité* des eaux fixés par le SDAGE*.	T2-O1.1-D4 (nouvelle)	Toute opération de construction ou d'aménagement, publique ou privée, y compris celles soumises à autorisation environnementale, enregistrement, déclaration au titre des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ou au titre de la Loi sur l'eau (Installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA), présente les solutions visant à réduire les risques de pollutions liées au ruissellement des eaux de pluie, en tenant compte des effets potentiels du changement climatique*.		x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				Il s'agit notamment de favoriser, dans les cas favorables, l'infiltration et/ou la réutilisation des eaux de pluie au plus près de l'endroit où elles tombent, au minimum pour les pluies fréquentes dites « pluies courantes* » sauf cas particulier soumis à la validation des services de l'État tel que la compatibilité avec l'arrêté ministériel du 10/07/1990 modifié relatif aux rejets de certaines substances dans les eaux souterraines. Pour le bassin Rhin-Meuse, cette valeur sera au minimum de 10 mm /j de hauteur cumulée .				
Thème 2 : Eau et Pollution	T2 - O1.2	Limiter les dégradations des masses d'eau par les pollutions intermittentes* et accidentelles.	T2-01.2-D3 (nouvelle)	Toute opération de construction ou d'aménagement, publique ou privée, y compris celles soumise à autorisation environnementale, enregistrement, déclaration au titre des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ou au titre de la Loi sur l'eau (Installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA), doit prévoir des solutions pour limiter les conséquences des phénomènes climatiques exceptionnels sur les milieux aquatiques. Il en va de même en ce qui concerne les phénomènes accidentels (dispositifs de confinement et de stockage des fuites de produits polluants et des eaux d'extinction d'incendie, protection des forages, etc.). Ces décisions doivent être proportionnées pour tenir également compte de l'intérêt d'infiltrer au maximum les pluies courantes (exclusion des parkings ne présentant pas de risque par exemple).		x	Non	-
Thème 2 : Eau et Pollution	T2 – O3.3 (modifiée)	Améliorer la prise en compte des eaux pluviales dans les zones urbanisées* et à urbaniser, en privilégiant, si possible, les techniques alternatives* (préférentiellement fondées sur la nature*) Ces zones doivent pouvoir être entretenues sans l'usage de produits phytosanitaires.	-	-		x	Oui	
Thème 2 : Eau et Pollution	T2 - O3.3.1	Rechercher la diminution des volumes à traiter en limitant l'imperméabilisation des surfaces et en déconnectant des réseaux urbains, les apports d'eau pluviale de bassins versants extérieurs aux agglomérations.	T2 - O3.3.1 - D1 (modifiée)	Rechercher, lors des travaux d'extension urbaine et plus généralement à l'occasion de tout renouvellement de structure de chaussées, la limitation de l'imperméabilisation effective des surfaces par la mise en œuvre de techniques appropriées : techniques de stockage, d'infiltration. Il s'agit de viser comme minima l'infiltration des pluies les plus fréquentes également appelées « pluies courantes » qui représentent en moyenne sur le bassin Rhin-Meuse, 80 % des volumes pluviométriques annuel. Les pluies courantes correspondent au niveau de pluie N1 du rapport « La ville et son assainissement – Principes, méthodes et outils pour une meilleure intégration dans le cycle de l'eau - L'essentiel ; Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU ; Ministère chargé de l'écologie ; juin 2003 – 15 pages »). Pour le bassin Rhin-Meuse, cette valeur sera au minimum de 10 mm /j de hauteur cumulée.		x	Non	-
Thème 2 : Eau et Pollution	T2 - O4.2.5	Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques notamment dans un contexte de changement climatique* pouvant entraîner des conditions favorisant ces transferts.	T2 - O4.2.5 - D1 (modifiée)	Pour limiter les transferts de polluants par le drainage des terres agricoles, il est fortement recommandé : - De mettre un terme au développement de nouveaux drainages ; - De rendre inopérants les dispositifs de drainage ne s'avérant plus nécessaires, notamment dans les zones à enjeu fort (eaux destinées à l'alimentation en eau potable, etc.) ; - Qu'il n'y ait pas de rejets de drain en nappe ou directement dans les cours d'eau pour tous nouveaux dispositifs de drainage et pour toute rénovation de drains existants ; -Que l'installation des nouveaux dispositifs s'arrête à au moins 10 mètres des cours d'eau.		x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				- De manière générale, se s’assurer de la compatibilité des nouveaux drainages avec les objectifs de qualité du milieu, notamment lorsque la masse d’eau est d’ores et déjà dégradée. L’aménagement des dispositifs tampons (prairie inondable, mare végétalisée, enherbement des fossés, etc.), à l’exutoire des réseaux, permettant la décantation et la filtration des écoulements avant rejet au milieu naturel, est fortement recommandé lors de travaux d’installation ou de rénovation et encouragé pour les systèmes existants.				
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O.2.2	Favoriser la déclinaison dans les programmes d'intervention des maîtres d'ouvrage des actions prioritaires en termes de contenu et de localisation telles que mentionnées dans l'orientation T3 - O1.3.	T3 - O2.2 - D1 (modifiée)	La gestion des plans d’eau, des cours d’eau et zones humides et plus largement du bassin versant doit en priorité permettre d’améliorer les fonctionnalités naturelles des écosystèmes. En effet, des écosystèmes fonctionnels constituent des infrastructures naturelles qui viennent compléter, notamment en termes d’autoépuration et d’alimentation des nappes, les actions engagées par ailleurs. Un point d’attention est également porté sur la notion de sols vivants qui contribuent fortement aux fonctions mentionnées (rôle d’éponge, infiltration, blocage et digestion des pollutions, etc.). Ces opérations de gestion seront conduites en partenariat avec l’ensemble des acteurs et en tenant compte des usages et autres contraintes existantes : agriculture, forêt, protection des personnes et des biens, transport fluvial, production d’énergie, zone de rétention des crues*, extractions de matériaux, etc. Les actions prioritaires pour améliorer les fonctionnalités des écosystèmes sont : - Assurer un suivi et une gestion pérenne des milieux restaurés ou en bon état afin d’éviter leur dégradation. Dans les secteurs à moindre enjeux, des stratégies de nonintervention seront développées afin de favoriser une dynamique spontanée des milieux ; - Préserver, par l’application de la réglementation et par une gestion adaptée, les milieux présentant un risque de dégradation en lien avec notamment les usages qui les bordent (volonté de protection de berges, de curage*, de suppression de la végétation de la part des usagers et/ou des riverains, etc.) ; - Reconstituer une diversité et restaurer les secteurs banalisés et altérés par des actions hydrauliques anciennes. Il s’agira alors de rediversifier les berges, le lit, les écoulements, etc. afin de reconstituer un fonctionnement le plus proche possible d’une situation avant dégradation et compatible avec le bon état*. On recherchera, sur des secteurs présentant des dégradations importantes du milieu physique, une forte plus-value biologique sans se contenter de gérer par un simple entretien de la végétation les problèmes limités, d’écoulement par exemple, qui pourraient toucher ces espaces. Dans beaucoup de ces zones, sur des portions de lit élargi, plus ou moins rectilignes et dont les berges souvent dévégétalisées induisent une forte eutrophisation, il est indispensable d’agir sur ces facteurs de dégradation avant de pouvoir réellement et durablement améliorer la qualité de l’eau ; - Procéder, à l’issue de ces travaux à un suivi et si besoin à un entretien régulier et léger des milieux afin de garantir le maintien de l’équilibre mis en place et d’éviter une nouvelle dégradation de ces espaces ;		x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				Gérer, à l'échelle des bassins versants, la reconstitution des multiples filtres (haies, zones humides associées, sols vivants non dégradés par les pratiques, etc.) permettant de reconstituer un système durablement fonctionnel plutôt que de privilégier les solutions de stockage des ruissellements, notamment à l'occasion des aménagements fonciers.				
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O3.1.1.1 (modifiée)	Poursuivre la délimitation des fuseaux de mobilité et bien connaître les zones mobiles sur les cours d'eau peu ou pas décrits actuellement.	T3 - O3.1.1.1 - D1 (modifiée)	L'Agence de l'eau, les autres établissements publics de l'État compétents, les services de l'État, les collectivités locales et les acteurs concernés par la gestion des vallées alluviales : - Orientent et déterminent les études complémentaires à réaliser sur les cours d'eau mobiles ; - Valident la méthodologie à appliquer localement pour définir les fuseaux de mobilité, sur la base de la méthode actualisée par l'Agence de l'eau ; - Délimitent les fuseaux de mobilité des cours d'eau qui le nécessitent ; - Améliorent les connaissances sur les zones mobiles et réactualisent au besoin, en fonction des données nouvelles et validées, les périmètres des fuseaux de mobilité. Ces périmètres des fuseaux de mobilité seront validés par les Missions interservices de l'eau et de la nature (MISEN), après consultation des acteurs et usagers concernés (exploitants de carrières, acteurs de l'urbanisme, profession agricole, etc.). Ils s'appuient pour ce faire sur la méthodologie type définie par l'Agence de l'eau, sur la typologie des cours d'eau et au besoin sur des études particulières plus détaillées. <i>Pour les modalités d'application de cette disposition, se référer au Guide des bonnes pratiques pour la gestion des milieux aquatiques : La morphologie des cours d'eau / Les actions concrètes / 3 - Cas des cours d'eau mobiles.</i> A l'issue de la réalisation de ces études, trois types de secteurs seront définis en vue d'une gestion durable des vallées alluviales à lit mobile : - Les zones ne présentant pas ou peu de caractère de mobilité, dites « non mobiles » ; - Les zones de mobilité fonctionnelles représentant des secteurs sur lesquels la mobilité est encore existante à une échelle suffisante et sur lesquelles la préservation sera la priorité ; - Les zones potentiellement mobiles mais dégradées ou contraintes par des aménagements et sur lesquelles la mobilité ne peut plus s'exprimer. Sur ces zones, la priorité, en concertation avec les acteurs locaux et en fonction de la faisabilité technique et économique, sera la restauration ou la gestion de l'existant de manière durable. L'élaboration des SAGE* par les acteurs de proximité et l'adoption de documents approuvés constituent des outils adaptés à la délimitation de ces fuseaux de mobilité partagés.		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	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	Les Schémas de cohérence territoriale (SCOT)*, ou à défaut les Plans locaux d'urbanisme (PLU)* ou PLUi et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales*, pourront prévoir respectivement, des orientations et objectifs, des prescriptions, et devront être compatibles avec l'objectif de préservation des zones de mobilité des cours d'eau. A cette fin, ils peuvent en particulier identifier les zones de mobilité des cours d'eau et adopter un classement permettant leur préservation en fonction des résultats des études menées en vertu de la disposition T3 - O3.1.1.1 - D1.	x	x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orienta- tion fondamentale	Titre de l'Orienta- tion fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O3.1.1.3	Limiter strictement les aménagements dans les zones actuellement mobiles en poursuivant l'objectif de préservation du lit des cours d'eau et des zones latérales.	T3 - O3.1.1.3 - D1 (modifiée)	Eviter toute création, dans le lit majeur et dans le lit mineur des cours d'eau mobiles, de points de fixation du lit (barrages, seuils*, digues, merlons, etc.) et toute rehausse d'ouvrages existants. A ce titre, il est rappelé l'interdiction d'exploiter de nouvelles exploitations de matériaux (gravières, sablières, etc.) dans le lit mineur et au sein des fuseaux de mobilité fonctionnels des cours d'eau définis à l'article 11 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié et par l'étude des fuseaux de mobilité et des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau du bassin Rhin-Meuse (AERM – Fluvial.IS – Février 2017 – 78 pages + annexes) .		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O3.1.1.3	Limiter strictement les aménagements dans les zones actuellement mobiles en poursuivant l'objectif de préservation du lit des cours d'eau et des zones latérales.	T3 - O3.1.1.3 - D2 (modifiée)	Eviter la dégradation des fuseaux de mobilité fonctionnels des cours d'eau en limitant, à l'intérieur des fuseaux, les installations dont la présence et les aménagements de protection à mettre en œuvre pour garantir leur maintien, viendraient perturber le fonctionnement de ces espaces. Si une telle installation s'avère absolument nécessaire pour l'intérêt général, en particulier en matière d'alimentation en eau potable ou de prévention des inondations, son impact devra être évalué et le cas échéant compensé par la restauration d'un espace de mobilité, par exemple par élimination de points durs, sur le même cours d'eau.		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O3.1.1.4	Réhabiliter les zones de mobilité dégradées, reconstituer des sites à vocation environnementale et/ou reconquérir des zones de liberté.	T3 - O3.1.1.4 - D2 (modifiée)	Mettre en place une gestion adaptée et concertée des points durs existants, qui concernent les aménagements d'intérêt général ne pouvant être remis en cause tels que les routes, ponts, lotissements, etc. L'autorisation d'exploitation des équipements et aménagements implantés dans les cours d'eau mobiles prévoit des conditions de remise en état permettant de restaurer le site concerné après exploitation, afin de l'intégrer globalement dans le fonctionnement hydraulique, hydromorphologique et biologique du bassin versant (plantations, diversification de la morphologie du fond et des berges pour les ballastières, etc.).		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	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 - D1 (nouvelle)	Engager de manière concertée l'étude et la délimitation de l'Espace de bon fonctionnement (EBF) à l'échelle des vallées alluviales, en priorité sur des cours d'eau peu mobiles mais qui présentent des enjeux en matière d'expansion des crues, de restauration de milieux humides latéraux, d'urbanisation, etc. Les méthodes actuelles n'étant pas figées, les études engagées permettront de faire évoluer l'approche selon les retours d'expériences des gestionnaires et des opérateurs de terrain.		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	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)	Les documents de planification et d'urbanisme qui sont impactés par le SDAGE* et plus largement les décisions administratives dans le domaine de l'eau veilleront à 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.	x	x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O4.1	Limiter au maximum les opérations conduisant à une banalisation, une artificialisation ou une destruction des écosystèmes.	T3 - O4.1 - D3 (modifiée)	Les procédures d'aménagements fonciers, et en particulier les procédures de classement des haies importantes pour la gestion de l'eau prises par le Préfet dans ce cadre, privilégieront l'interdiction de l'arrachage et/ou de la coupe systématique : - De la végétation rivulaire ;		x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				- Des haies jouant un rôle dans la gestion des écoulements ; - Des forêts alluviales* ; - etc. ; au profit d'un entretien sélectif visant à l'équilibre de ces espaces qui contribuent au bon fonctionnement du bassin versant (voir Orientation T3 - O3.2.3 – D2). Cette disposition ne s'appliquera pas sur les secteurs sur lesquels la présence d'une ripisylve peut mettre en péril la stabilité d'un ouvrage (exemple des digues du Rhin).				
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O4.1	Limiter au maximum les opérations conduisant à une banalisation, une artificialisation ou une destruction des écosystèmes.	T3 - O4.1 - D4 (modifiée)	Les décisions et programmes pris dans le domaine de l'eau en matière de planification et de gestion forestière prévoiront, d'interdire, y compris en période de crise (exemple des tempêtes) : - Les débardages et passages dans le lit des cours d'eau ; - Les stockages de grumes dans le lit ou sur le haut des berges des cours d'eau ; - Les tracés de pistes d'exploitation dans le sens de la pente favorisant l'arrivée de fines et le drainage du massif. Ces mêmes décisions privilégieront, notamment afin de limiter les effets négatifs de la gestion et de l'exploitation forestière : - La création de zones tampons* en bordure de berges ; - La prise en compte des cours d'eau et zones humides dans les plans forestiers, y compris dans les programmes de gestion de crise ; - La gestion des arrivées latérales de débits entraînant des fines par érosion (création de zones humides, enherbement). Il est, par ailleurs, proposé de capitaliser au sein d'un guide technique de référence et d'animer le déploiement des solutions opérationnelles d'amélioration des pratiques de gestion forestière et des réseaux de dessertes afin de limiter les impacts des phénomènes d'érosion (perte de sol et fonctions associées, perturbation hydromorphologique des cours d'eau, apports de matières organiques dans les milieux aval récepteurs, etc.), de destruction d'habitats (petit chevelu hydrographique et complexe de milieux humides non inventorié de têtes de bassins versant), comme de contamination par des maladies ou ravageurs des bois (scolytes, etc.).		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O4.1	Limiter au maximum les opérations conduisant à une banalisation, une artificialisation ou une destruction des écosystèmes.	T3 - O4.1 - D6	Lors de la mise en place nécessaire d'un aménagement important ayant un impact négatif sur l'écologie d'un tronçon de cours d'eau déjà dégradé, des mesures d'évitement, voire de réduction d'impact, ou en dernier lieu, de compensation seront prévues en tenant compte des effets directs et indirects de l'opération sur le cours d'eau. Ces mesures tiendront particulièrement compte de la nécessaire atteinte des objectifs environnementaux fixés par le présent SDAGE*, au-delà des nouvelles dégradations dont les corrections seront réglementées en priorité. Concrètement, il s'agit alors de poursuivre la réhabilitation du milieu en tenant compte des effets directs et indirects des aménagements visés ci-dessus. Ces effets indirects sont susceptibles d'impacter l'ensemble des compartiments faisant partie de l'écosystème et pas uniquement le compartiment qui fait l'objet de nouvelles dégradations		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O4.2	Mettre en place des codes de bonnes pratiques pour certains aménagements, tels que les gravières, les étangs* et le drainage ayant un impact négatif particulièrement	T3 - O4.2 - D1 (modifiée)	Limiter au maximum le mitage de l'espace en concentrant les nouveaux sites d'extraction de matériaux sur les zones dont la fonctionnalité globale est déjà perturbée par des sites existants, voire en travaillant à des plans de réaménagement prévoyant la restitution		x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orienta- tion fondamentale	Titre de l'Orienta- tion fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
		fort sur les cours d’eau ainsi que les points de rejets* d’assainissement et de drainage*.		ultérieure des surfaces extraites en zones « naturelles » soit par le biais de remblaiements et /ou par des opérations de génies écologiques (plantation de haies, création de zones prairiales, etc.).				
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O4.2	Mettre en place des codes de bonnes pratiques pour certains aménagements, tels que les gravières, les étangs* et le drainage ayant un impact négatif particulièrement fort sur les cours d’eau ainsi que les points de rejets* d’assainissement et de drainage*.	T3 - O4.2 – D2	En zone de mobilité dégradée, les autorisations prises dans le domaine de l’eau ainsi que les schémas des carrières* : - N’autoriseront que des aménagements qui permettent de gérer le risque hydraulique lié à la proximité d’un cours d’eau très dynamique ; - Viseront à éviter tout impact négatif à l’amont ou à l’aval ; - Prescriront des mesures permettant de préserver, de reconstituer ou de créer une biodiversité maximale.		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O4.2	Mettre en place des codes de bonnes pratiques pour certains aménagements, tels que les gravières, les étangs* et le drainage ayant un impact négatif particulièrement fort sur les cours d’eau ainsi que les points de rejets* d’assainissement et de drainage*.	T3 - O4.2 – D9	Dans un objectif de limiter les impacts des rejets d’eaux pluviales, de stations d’épuration ou de drainage agricole sur le réseau hydrographique, sera recherchée la « déconnexion » des rejets vers le milieu naturel au travers de la création de zones tampons (voir dispositions du thème « Eau et pollution » T2 - O3.2 - D4 et T2 - O4.2.5 - D1). Voir guides réalisés sur le bassin Rhin-Meuse relatifs à la création de Zones de rejets végétalisées (ZRV) et de Zones tampons végétalisées en sortie de drains agricoles (ZTVA) .		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O7.4	Stopper la dégradation et la disparition des zones humides.	-	Exposé des motifs Malgré les avancées notables en matière de préservation des zones humides, le déclin de ces milieux se poursuit encore largement aujourd’hui. Des investigations sur les zones humides remarquables* ont démontré une dégradation qualitative (disparition ou banalisation des milieux) et quantitative (diminution des surfaces). Les zones humides ordinaires* sont quant à elles d’autant plus vulnérables, qu’elles ne sont généralement pas identifiées et qu’aucun suivi de leur évolution n’a été mis en place. Y compris au cours de cette dernière décennie, les remblaiements, l’urbanisation et les pratiques agricoles plus intensives intégrant les retournements de prairies, les modifications et ruptures de fonctionnement hydraulique, etc. ont contribué à une réduction significative de la surface et de la qualité des zones humides. Il est donc urgent d’enrayer la dégradation des milieux encore existants en mettant un frein à certaines pratiques comme l’imperméabilisation des sols, le remblaiement, le retournement des prairies et le drainage des sols. Une attention particulière sera portée sur les prairies		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O7.4	Stopper la dégradation et la disparition des zones humides.	T3 - O7.4 - D2	La préservation des zones humides remarquables* ou ordinaires est considérée comme une priorité au regard de leur caractère d’infrastructures naturelles. A ce titre, des priorités d’intervention seront définies, à la fois pour les zones humides remarquables* et les zones humides ordinaires*.		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O7.4	Stopper la dégradation et la disparition des zones humides.	T3 - O7.4 - D2bis (nouvelle)	En lien avec les résultats de l’observatoire des prairies, des plans d’actions prioritaires visant la préservation et/ou la restauration de ces zones seront mis en œuvre soit préventivement, soit en réaction à des tendances à la dégradation, 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 (PLUi).	x	x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O7.4	Stopper la dégradation et la disparition des zones humides.	T3 - O7.4 - D3 (modifiée)	L'émergence de maîtres d'ouvrage ou d'opérateurs, dont les compétences sont adaptées aux enjeux de la préservation des zones humides, est favorisée, notamment ceux exerçant la compétence Gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI).		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O7.4	Stopper la dégradation et la disparition des zones humides.	T3 - O7.4 - D3bis (nouvelle)	Des volets « zones humides » (préservation, renaturation) seront systématiquement intégrés : - Aux programmes de restauration, renaturation de milieux ainsi que de gestion des crues ; - A la conception de tout bassin ou de tout aménagement créé à la fois pour la gestion des crues, des ruissellements, des sorties de drains ou de déversoirs d'assainissement, ainsi qu'à la gestion de l'eau en ville, en visant une création et un fonctionnement de type « zone humide ».	x	x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	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)	Les maîtres d'ouvrage, dans le cadre de l'élaboration ou de la révision de tout nouveau document de planification (SCOT* ou à défaut PLU*, PLUi, et document en tenant lieu ou carte communale*, SAGE*, schéma des carrières, etc.) impacté par le présent SDAGE*, veillent à 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. Il est recommandé que les zones humides fassent partie des données de conception des documents de planification ou d'urbanisme au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception doit en priorité s'attacher à éviter les impacts sur les zones humides, y compris au niveau des choix fondamentaux liés à la planification. Les études préalables permettent au maître d'ouvrage : - De justifier des raisons (techniques, réglementaires, etc.) pour lesquelles, eu égard aux impacts sur les zones humides et au regard des solutions alternatives qu'il a étudiées, ces choix de planification ont été retenus ; - De choisir la localisation des projets futurs permettant de ne pas porter atteinte aux zones humides ; - De préconiser les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable. Le maître d'ouvrage privilégiera les solutions respectueuses des zones humides, en apportant la preuve qu'une alternative plus favorable aux zones humides est impossible à coût raisonnable. Afin de garantir la bonne prise en compte des zones humides dans ces documents, le maître d'ouvrage se basera sur : - La cartographie de signalement, qui constitue un outil d'alerte sur la probabilité de présence de zones humides. Des compléments d'étude pourront s'avérer nécessaires, lorsqu'une cartographie de signalement mentionne la présence d'une zone potentiellement humide sur le territoire concerné ; - Les inventaires des zones humides remarquables ou ordinaires. Il veillera notamment à respecter le principe d'une préservation stricte des zones humides remarquables*, et de la préservation de la fonctionnalité des zones humides ordinaires*, en particulier les fonctionnalités hydrologique et biogéochimique.	x	x	Oui	Oui L'inventaire de la végétation n'a identifié aucun habitat caractéristique de zone humide dans l'aire d'étude, et les sondages réalisés ne sont pas caractéristiques de zone humide. L'absence de zone de dépression et le caractère perméable du sol ne sont pas propices à la présence de zone humide ; cette analyse est par ailleurs confortée par l'absence de probabilité significative de présence de zone humide au sein de la zone (cartographie nationale).

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				L'ensemble des inventaires validés sera mis à disposition sur GéoRM, le portail cartographique du système d'information sur l'eau Rhin-Meuse (http://rhinmeuse.eaufrance.fr/).				
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	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*, les décisions administratives impactées par le présent SDAGE* interdiront 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.	x	x	Oui	Oui Aucune zone humide remarquable au niveau de la zone d'étude ou à proximité
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	Orientation 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 - D2 (modifiée)	Les décisions administratives devant être compatibles avec le présent SDAGE* s'attacheront à préserver la fonctionnalité des zones humides ordinaires*, en particulier les fonctionnalités hydrologique et biogéochimique, et limiter au maximum les opérations entraînant leur dégradation. Les décisions administratives devant être compatibles avec le présent SDAGE* veilleront à la prise en compte de ces fonctionnalités dans les opérations de remblais, excavations (étangs, gravières, etc.), et limiteront les opérations d'intensification et la modification des pratiques (création de fossés, curages et recalibrages de cours d'eau, retournement des prairies, plantation massive, etc.). En outre, dans chaque département, il est préconisé que les Missions interservices de l'eau et de la Nature (MISEN) élaborent, avec l'appui de groupes techniques associant la profession agricole, des doctrines visant à encadrer les drainages de terres agricoles et dans ce cadre à limiter, voire interdire les drainages des zones humides selon des critères et des modalités précises. Une méthodologie et un cadrage pour l'élaboration de ces doctrines sera élaboré au préalable au niveau bassin Rhin-Meuse par un groupe technique dédié.		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	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 – D4 (modifiée)	Pour tout projet susceptible d'avoir un impact sur une zone humide (dont les aménagements fonciers et les plans de drainage agricole), les dispositions suivantes s'appliqueront : - Les zones humides doivent faire partie des données de conception des projets au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception doit en priorité s'attacher à éviter les impacts sur les zones humides, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, voire opportunité). La phase amont doit permettre au maître d'ouvrage : - De justifier des raisons (techniques, réglementaires, etc.) pour lesquelles, eu égard aux impacts sur les zones humides et au regard des solutions alternatives qu'il a étudiées, le projet a été retenu ; - De choisir la localisation du projet permettant de ne pas porter atteinte aux zones humides eu égard à la qualité de ces zones, et aux autres contraintes pesant sur le projet ; - De retenir les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable. Le pétitionnaire devra donc privilégier les solutions respectueuses des zones humides, en apportant la preuve qu'une alternative plus favorable aux zones humides est impossible à coût raisonnable.		X	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				L'analyse doit être proportionnée à la qualité initiale des zones humides concernées. -Les études d'impact, et les dossiers de déclaration ou de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau et des installations classées devront : * Déterminer l'intérêt et les fonctions des zones humides touchées (selon le meilleur état de l'art en la matière au moment de l'élaboration de l'étude d'impact* ou du dossier réglementaire) ainsi que leur valeur par rapport aux autres zones humides présentes sur le bassin versant ; * Déterminer la nature des impacts du projet sur les zones humides concernées. Les impacts pris en compte ne se limitent pas aux seuls impacts directs et indirects dus au projet ; il est également nécessaire d'évaluer les impacts induits et les impacts cumulés ; * Proposer, en priorité, des mesures d'évitement des impacts identifiés. En second lieu, si et seulement si l'évitement n'est pas possible, des mesures de réduction de ces impacts devront être proposées ; Enfin, en dernier lieu, pour les impacts résiduels qui ne pourront être ni supprimés ni réduits, des mesures compensatoires seront proposées. Celles-ci devront respecter les principes fixés par la disposition T3 – O7.4.5 – D5.				
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	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 – D4bis	Les services de l'État élaboreront et actualiseront régulièrement les documents visant à accompagner les maîtres d'ouvrage dans la réalisation des études nécessaires préalables à tout projet susceptible d'avoir un impact sur les zones humides (cahier des charges décrivant les démarches à suivre, méthodologie et protocoles à employer, données disponibles, etc.).		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	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 - D5 (modifiée)	Les propositions de mesures compensatoires figurant dans les études d'impact et les dossiers de déclaration ou de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau et des installations classées devront respecter les principes suivants : - Les mesures proposées seront basées sur le principe de l'équivalence en termes de fonctionnalité globale. La dégradation d'une ou plusieurs fonctions remplies par la zone humide touchée devra être compensée dans une approche globale. Une évaluation des fonctions (écologiques, hydrologiques et biogéochimiques) de la zone humide touchée, et de la zone humide ciblée pour la mesure compensatoire, devra donc être réalisée. L'évaluation de ces fonctions sera réalisée selon le meilleur état de l'art en la matière au moment de l'élaboration de l'étude d'impact ou du dossier réglementaire. Ainsi, le milieu humide restauré ou recréé dans le cadre de la mesure compensatoire devra être majoritairement du même type que celui qui sera touché par le projet (hors champs cultivés). Les atteintes portées à un milieu prairial, par exemple, ne pourront pas être compensées en totalité par la restauration ou la recréation d'un milieu de type étang ou forestier même s'il peut être qualifié de zone humide et que des mesures accompagnatrices permettraient de créer une biodiversité intéressante sur le secteur. L'évaluation de la fonctionnalité globale sera examinée au cas par cas avec les porteurs de projet. - Les mesures compensatoires proposées devront être localisées dans le même bassin versant de masse d'eau. Si l'un des deux principes précédents ne peut être respecté (pour des raisons qui devront être dûment justifiées), un coefficient surfacique de compensation au moins égal à 2 devra être proposé. Dans le cas où	x	x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				la compensation amènerait à une fonctionnalité globale de la zone humide restaurée ou recréée supérieure à celle de la zone humide touchée par le projet, un ratio surfacique inférieur à 1 pourra être proposé. Les mesures compensatoires proposées pourront être une combinaison de modalités, dans ou en dehors du site concerné, telles que : - La recréation de zones humides ; - La restauration ou amélioration de zones humides dégradées ; - La préservation pérenne de zones humides existantes, présentant un intérêt, en assurant une gestion adaptée et une meilleure fonctionnalité du site. Cette dernière modalité ne pourra constituer à elle seule un programme de compensation, conformément aux lignes directrices de la séquence « éviter, réduire, compenser ». Elle sera mise en œuvre en accompagnement d’une des deux autres modalités précitées, pour améliorer l’efficacité ou donner des garanties supplémentaires de succès environnemental aux mesures compensatoires. Le pétitionnaire devra justifier de la faisabilité (technique et financière), de la pérennité et de l’efficacité des mesures proposées, en proposant notamment : - Un dispositif de suivi dans le temps (précisant les modalités d’information des services instructeurs) ; Un calendrier de réalisation. A ce titre, dans la mesure du possible, les travaux de compensation devront être réalisés préalablement ou de manière concomitante avec les travaux à l’origine de la dégradation (conformément à la circulaire du 21 janvier 2008) .				
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	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 - D6 (modifiée)	Dans les actes administratifs (autorisations préfectorales, etc.), il est préconisé que soient précisés : - Les objectifs que doivent atteindre les mesures compensatoires ; - Les moyens à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs ; - Les modalités de suivi de la réalisation et de l’efficacité des mesures ; - Le calendrier de réalisation des mesures ; - Leur géolocalisation ; - Les modalités d’information des services instructeurs quant au suivi et à l’efficacité des mesures mises en œuvre. La non-atteinte des objectifs fixés malgré la mise en œuvre des mesures prescrites pourra donner lieu à une analyse des causes de cette situation qui permettra, le cas échéant, d’adapter les mesures pour respecter les objectifs fixés initialement ou bien de revoir les objectifs si ceux fixés initialement sont non atteignables. La démonstration de l’impossibilité d’atteindre les objectifs devra être faite par le pétitionnaire au regard des critères de faisabilité technique et des coûts engendrés.		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	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 - D7	Les SAGE* et les décisions administratives dans le domaine de l’eau au titre du Code de l’environnement, en s’appuyant sur les données disponibles sur les zones humides (cartographies de signalement, inventaires de zones humides, etc.), veillent à identifier et hiérarchiser, en concertation avec les acteurs concernés, les secteurs nécessitant des actions de connaissance, de préservation ou de restauration des zones humides. Les Commissions locales de l’eau et les autorités compétentes dans le domaine de l’eau au titre du Code de l’environnement organisent la mise en œuvre des actions nécessaires sur ces secteurs, si besoin en réalisant un inventaire plus précis des zones humides.		x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orienta- tion fondamentale	Titre de l'Orienta- tion fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 – O8.1 (nouvelle)	Assurer la convergence des politiques publiques de gestion de l’eau, des milieux aquatiques et des inondations et de reconquête de la Trame verte et bleue (TVB)*.	T3 – O8.1 - D1 (nouvelle)	La Trame verte et bleue (TVB)* locale et ses services écosystémiques associés seront pris en compte dans les politiques et les financements de l’ensemble des acteurs concernés du territoire (tant en termes de préservation que de non-dégradation).		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 – O8.1 (nouvelle)	Assurer la convergence des politiques publiques de gestion de l’eau, des milieux aquatiques et des inondations et de reconquête de la Trame verte et bleue (TVB)*.	T3 – O8.1 - D2 (nouvelle)	Garantir une maîtrise d’ouvrage en capacité de mettre en synergie les politiques de gestion des eaux, d’aménagement du territoire et de reconquête de la Trame verte et bleue (TVB)*. Les services de l’État, de l’Agence de l’eau et de la Région Grand Est veilleront à l’émergence et à la mobilisation de maîtres d’ouvrage ou d’opérateurs, dont les compétences sont adaptées aux enjeux de la préservation des réseaux de milieux naturels (Trame verte et bleue*) dans tous les territoires en favorisant ceux exerçant la compétence GEMAPI.		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 - O8.2 (nouvelle)	Décliner localement et améliorer la connaissance de la Trame verte et bleue (TVB)*.	T3 - O8.2 - D1 (nouvelle)	Systématiser la déclinaison locale de la Trame verte et bleue (TVB)* aux échelles opérationnelles locales (territoire de pays, de bassins versants, de SAGE*, territoire couvert par un SCOT*, intercommunalités). L’État, la Région Grand Est, l’Agence de l’eau et l’ensemble des établissements publics concernés s’attacheront à recommander et favoriser la réalisation d’une étude de déclinaison locale de la Trame verte et bleue (TVB)* à toutes les échelles opérationnelles, en commençant par les Établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) compétents pour les Plans locaux d’urbanisme* intercommunaux (PLUi). La déclinaison locale de la Trame verte et bleue (TVB)* s’appuiera sur les méthodes d’évaluation fonctionnelle issues du meilleur état de l’art proposé par le centre de ressource national pour la mise en œuvre de la Trame verte et bleue , l’État (doctrine de la Direction régionale de l’environnement, de l’aménagement et du logement, DREAL) ou la Région Grand Est. Cette déclinaison visera notamment à : - Cartographier les différents types de réseaux de milieux naturels constituant la Trame verte et bleue (TVB)* (sous-trames) à des échelles spatiales permettant leur intégration opérationnelle dans les documents d’urbanisme (PLUi notamment) et la construction de programmes globaux d’actions en faveur de la TVB*. Cette étape de cartographie intégrera une phase d’inventaire de terrain sur tous les réseaux de milieux le nécessitant (zones humides et prairies notamment) ; - Apprécier l’état de fonctionnement de chaque type de réseau de milieux naturels (sous-trame), en intégrant notamment, l’état des populations des espèces du territoire, la densité, l’organisation spatiale, la connectivité des habitats, l’état de réalisation de leurs fonctions (dégradée/préservée) et l’identification des pressions (drainage, comblement, retournement, coupe rase, obstacle à la continuité écologique, etc.) ; Définir, hiérarchiser et prioriser les actions de préservation, restauration et gestion à mettre en œuvre sur chacune des sous- trames de la Trame verte et bleue (TVB)*locale.	x	x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 – O8.3.1 (nouvelle)	Garantir l’intégration de la Trame verte et bleue (TVB)* dans les documents de planification	T3 – O8.3.1- D1 (nouvelle)	Les maîtres d’ouvrage, dans le cadre de l’élaboration ou de la révision de tout document de planification urbaine ou d’aménagement impacté par le présent SDAGE*, veillent à prendre en considération la Trame verte et bleue (TVB) locale dès la phase des études préalables.	x	x	Oui	Oui Zone non concernée par un réservoir de biodiversité d’après la TVB du SCoT, mais au sein d’un corridor constitué par le massif forestier. La procédure n’entrave pas les possibilités de déplacement des espèces.

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 – 08.3.2 (nouvelle)	Garantir l’intégration de la Trame verte et bleue (TVB)* dans les projets d’aménagements	T3 - 08.3.2 - D1 (nouvelle)	Dans chaque département, il est préconisé que les Missions interservices de l’eau et de la nature (MISEN) élaborent, avec l’appui de groupes techniques associant la profession agricole, les associations de protection de l’environnement, etc., des doctrines visant à encadrer les retournements de prairies et la destruction des infrastructures écologiques associées (arrachages des haies, boisements, drainage, busage des fossés et cours d’eau de tête de bassin versant, comblement de mares, coupes à blanc, etc.). Une méthodologie et un cadrage pour l’élaboration de ces doctrines seront élaborés au préalable au niveau du bassin Rhin-Meuse par un groupe technique dédié.		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 – 08.3.3 (nouvelle)	Mettre en œuvre et optimiser les divers outils existants de protection de la Trame verte et bleue (TVB)*.	T3 - 08.3.3 - D1 (nouvelle)	L’utilisation des outils réglementaires ou contractuels détaillés pour la préservation des zones humides est à développer et à adapter aux milieux constitutifs de la Trame verte et bleue (TVB)* par le biais d’animations territoriales dédiées. Des modalités de gestion adaptées au contexte des différentes infrastructures écologiques seront à développer (en contexte agricole intensif, contexte urbain, contexte agricole extensif, etc.). Sur les territoires concernés, un suivi dans le temps sera assuré avec la mise en œuvre de plans de gestion adaptés.		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 – 08.4 (nouvelle)	Consolider, restaurer et densifier le réseau de milieux naturels local (Trame verte et bleue)*.	T3 – 08.4- D1 (nouvelle)	Favoriser l’émergence de projet en faveur de la consolidation, restauration, densification de la Trame verte et bleue (TVB)*. L’État, la Région Grand Est, l’Agence de l’eau et l’ensemble des établissements publics concernés par la mise en œuvre du présent SDAGE* recommande l’intégration des programmes de restauration de la Trame verte et bleue (TVB)* : - Au sein des dynamiques globales de gestion des milieux aquatiques et des inondations pour les EPCI disposant de la GEMAPI ; - Au sein des projets de territoires visant la revalorisation du paysage, l’adaptation au changement climatique*, ou le soutien aux filières agricoles cherchant à s’appuyer sur un réseau d’habitats fonctionnels et la conservation du sol ; - Au sein des études de conception de futurs projets d’aménagement visant un gain écologique net ; - Au sein de la recherche de mesures compensatoires liées à des destructions d’habitats ; Dans tous les cas, en capitalisant et déployant les bonnes pratiques de plantation et de gestion des zones en herbe.		x	Non	-
Thème 3 : Eau, Nature et Biodiversité	T3 – 08.4 (nouvelle)	Consolider, restaurer et densifier le réseau de milieux naturels local (Trame verte et bleue*).	T3 – 08.4- D2 (nouvelle)	Intégrer des objectifs de consolidation, restauration et densification du réseau de milieux naturels local dans les politiques sectorielles. (...) - Une stratégie Trame verte et bleue (TVB)* à construire et déployer pour les milieux urbains (requalification de quartier, reconversion de friche urbaine ou industrielle, etc.), pour laquelle il s’agit de : * Promouvoir et recommander la gestion alternative des eaux pluviales comme un levier majeur de restauration de la biodiversité des sols et de leurs fonctions associées, notamment au profit de la gestion de		x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				l'eau et cela, dès la phase d'étude préalable de toute révision ou création de document de planification ; * Intégrer la Trame verte et bleue (TVB)* dans les plans de formation de l'ensemble des corps de métier intervenant dans la conception de nouveaux aménagements (urbaniste, architecte, maître d'œuvre, etc.) ; Systématiser le recours aux techniques de génie écologique (ou solutions fondées sur la nature*) pour la conception de tout aménagement urbain et cela dès les études préalables.				
Thème 4 : Eau et Rareté	T4 - O2	Evaluer l'impact du changement climatique* et des activités humaines sur la disponibilité des ressources en assurant les suivis des eaux de surface et des eaux souterraines.	T4 - O2 - D5	Veiller à la prise en considération de l'impact du climat sur les eaux dans les Schémas de cohérence territoriale (SCOT)*, dans les PLU*, les PLU(i), les cartes communales* ainsi que dans tout autre plan de développement économique et touristique.	x	x	Oui	Oui Une étude prospective sur la ressource en eau relative au socle vosgien présente les résultats de modélisations réalisées suivant plusieurs scénarios liés au changement climatique (RCP4.5 et RCP8.5), sur les horizons 2021-2060 et 2061-2100. En ce qui concerne le bassin versant du Giessen : • l'écoulement total annuel devrait varier de -5 à -10 % d'ici 2060-2100 • le débit moyen mensuel de janvier devrait légèrement augmenter d'ici 2100 (+7 à +10 %) • le débit moyen mensuel de juillet devrait fortement chuter, de l'ordre de -30/-35 % d'ici 2060 et de -45/-50 % d'ici 2100, étant l'un des bassins versants les plus impactés du massif Le site est connecté au réseau communal, lui-même alimenté par 4 sources. Le taux de mobilisation est de 36 % en jour de pointe avec un rendement du réseau de distribution satisfaisant (78 % en 2024 sur l'UDI). Il est également alimenté par un puits présent sur le site. Le puits suffit une grande partie de l'année mais se tarit en période estivale, période pendant laquelle la bascule se fait sur le réseau collectif. L'essentiel de la consommation d'eau est lié au restaurant. Elle est de l'ordre de 4000 m3/an (puits + réseau collectif). Le projet vise notamment à capter l'eau du puits en période humide pour la stocker dans des vessies souples pour l'arrosage en été, de l'ordre de 5-10 pour à terme disposer de 500-700 m3/an, en remplacement de l'approvisionnement actuel par le réseau collectif pour ce volume. Le projet vise également à l'extension du restaurant. Les besoins supplémentaires en lien avec le projet sont jugés non significatifs
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	T5A – O4 (modifiée) (Objectif 4.1 du PGRI)	Préserver et reconstituer les capacités d'écoulement et d'expansion des crues	-	Exposé des motifs Lorsqu'un cours d'eau sort de son lit, il envahit l'espace alentour, c'est-à-dire la « zone d'expansion de la crue ». Ce stockage momentané de l'eau permet de réduire la hauteur d'eau transmise à l'aval et donc d'écarter la crue.	x	x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				Au-delà de la prévention des inondations, préserver les zones d’expansion de crues bénéficie à de multiples autres enjeux (consommation d'espace, protection des milieux/habitats naturels, humides et de la biodiversité associée, qualité des eaux, etc.). Leur recensement, leur protection au travers des documents d’urbanisme, leur préservation voire leur restauration ou optimisation constituent des leviers prioritaires pour agir sur la réduction des conséquences négatives des inondations. On peut croire au premier abord que l’effet de chaque construction en zone inondable*, pris isolément, est négligeable sur les lignes d’eau et les vitesses d’écoulement. Cependant, répété sur plusieurs années et cumulé à l’échelle d’un même bassin versant, cet effet devient significatif et indispensable à prendre en compte. Ainsi, il apparaît indispensable d’identifier les zones susceptibles de constituer des zones d’expansion des crues, de les préserver et, dès que possible, de les reconquérir. Par ailleurs les installations, ouvrages, travaux et aménagements dans le lit majeur* des cours d’eau sont susceptibles d’aggraver l’aléa de débordement de cours d’eau : augmentation des niveaux en amont, accélération des vitesses d’écoulement au droit des installations. En application des articles L.214-1 à L.214-6 et suivants du Code de l’environnement, l’implantation d’installations, d’ouvrages, de remblais dans le lit majeur des cours d’eau est soumise à autorisation ou déclaration sous la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature annexée à l’article R.214-1 de ce même code. Il est important de 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.				
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	Orientation T5A – O4 (modifiée) (Objectif 4.1 du PGRI)	Préserver et reconstituer les capacités d’écoulement et d’expansion des crues	T5A- O4 - D1 (Disposition 32 (modifiée) du PGRI 2016- 2021 – Disposition O4.1 – D1 du PGRI 20222027)	Des zones naturelles ou agricoles susceptibles de constituer des zones d’expansion de crues, induites éventuellement par des dispositifs contrôlés d’écroulement et d’épandage des crues, sont recensées à l’échelle d’un bassin de risque pertinent notamment dans le cadre des Stratégies locales de gestion du risque d’inondation (SLGRI) ou à l’initiative des collectivités en charge de l’élaboration ou la révision des Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT)* par les structures porteuses de programmes d’actions ((Programmes d’actions de prévention des inondations (PAPI), etc.) ou les Commissions locales de l’eau (CLE) des SAGE*. En effet, ces nouvelles zones d’expansion de crues ainsi 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.	x	x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				Les projets de remobilisation de ces zones d’expansion des crues compareront les avantages et inconvénients, notamment socio-économiques, tant à l’intérieur qu’à l’extérieur de la zone ainsi remobilisée. Ces zones d’expansion de crues sont catégorisées et cartographiées, selon leur fonctionnalité au regard de la gestion des inondations : - Les zones d’expansion de crues où se répandent les eaux lors du débordement des cours d’eau ; - Les zones d’expansion de crues dont les fonctionnalités sont dégradées, en raison de la présence par exemple de remblais, voire inopérantes.				
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	T5A – O4 (modifiée) (Objectif 4.1 du PGRI)	Préserver et reconstituer les capacités d’écoulement et d’expansion des crues	T5A - O4 - D2 (Disposition 33 (modifiée) du PGRI 2016- 2021– Disposition O4.1 – D2 du PGRI 20222027)	Les Stratégies locales de gestion des risques d’inondation (SLGRI) prévoient des actions de remobilisation des zones d'expansion de crues, par la sensibilisation des acteurs locaux et des porteurs de projet et par l'élaboration d’études techniques et méthodologiques à l’échelle de bassins versants. Cette sensibilisation mettra en valeur les « bonnes pratiques », notamment les opérations déjà réalisées par certains maîtres d'ouvrage, et s'appuiera sur une large communication vers le « grand public » quant à la fonction possible de ces zones d’expansion de crues. Les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents en matière de prévention des inondations, les structures porteuses de programmes d’actions (PAPI, etc.), les Commissions locales de l’eau (CLE) de SAGE* et les maîtres d’ouvrage concernés sont invités : - À étudier, en lien avec les acteurs concernés, les possibilités de mobilisation de nouvelles capacités d’expansion des crues, notamment celles soustraites à l’inondation en raison, par exemple, de l’existence de merlons ou remblais, en tenant compte des impacts éventuels sur les activités existantes. En particulier, les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents en matière de prévention des inondations sont encouragés à examiner la mise en transparence (effacement, etc.) des digues ou des portions de digues établies antérieurement à l’entrée en vigueur du décret n°2015-526 du 12 mai 2015 qui bénéficiaient d’une autorisation mais qui ne seront pas intégrées dans un système d’endiguement autorisé ; - À déployer, en concertation avec les propriétaires et exploitants concernés, les moyens pour mobiliser ces nouvelles capacités d’expansion des crues (conventions, etc.) ; À mettre en œuvre un suivi de l’évolution des surfaces de zones d’expansion des crues et de milieux humides.		x	Non	-
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	Orientation T5A – O4 (modifiée) (Objectif 4.1 du PGRI)	Préserver et reconstituer les capacités d’écoulement et d’expansion des crues	T5A - O4 – D2bis (nouvelle) (Disposition O4.1 – D3 (nouvelle) du PGRI 20222027)	Les structures porteuses de programmes d’actions (PAPI, etc.), les CLE de SAGE* et les maîtres d’ouvrage concernés veillent à la préservation des zones d’expansion de crues et des milieux humides (zones humides, têtes de bassin versant, annexes fluviales, étangs, tourbières, forêts alluviales, etc.) qui concourent au ralentissement des écoulements. Dans ce contexte, ceux-ci sont encouragés à y mettre en place ou à accompagner les acteurs locaux dans la mise en œuvre de mesures de gestion pérennes (Mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC), contrats « Obligation réelle environnementale » (ORE),		x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				Paielements pour services environnementaux (PSE), politique de gestion des espaces naturels sensibles, etc.). Le levier de l’acquisition foncière peut également être mobilisé, en concertation avec les propriétaires et exploitants concernés, comme outil de préservation et de gestion de ces espaces.				
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	T5A – O4 (modifiée) (Objectif 4.1 du PGRI)	Préserver et reconstituer les capacités d’écoulement et d’expansion des crues	T5A - O4 – D3 (nouvelle) (Disposition O4.1 – D4 (nouvelle) du PGRI 2022- 2027)	Dans cette disposition, il s’agit d’éviter, réduire et compenser les impacts des installations en lit majeur des cours d’eau. Les aménagements dans le lit majeur des cours d’eau (installations, ouvrages, remblais déclarés et autorisés au titre de la loi sur l’eau figurant actuellement sous la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature annexée à l’article R.214-1 du Code de l’environnement) doivent satisfaire un principe de neutralité hydraulique pour la crue de référence*. Si la transparence hydraulique n’est pas techniquement réalisable (notamment pour les systèmes d’endiguement relevant de la rubrique 3.2.6.0 de la nomenclature précitée), il conviendra de rechercher la neutralité hydraulique par des modes de compensation adéquats. Les aménagements dans le lit majeur des cours d’eau ne doivent pas aggraver le phénomène d’inondation et ses impacts potentiels en amont et en aval, à l’exception de ceux conçus pour stocker temporairement les écoulements des crues ou les ruissellements pour prévenir les inondations. Ils doivent être examinés au regard de leurs impacts propres mais également du risque de cumul des impacts de projets successifs, même indépendants. De plus, ils ne doivent pas compromettre les capacités d’expansion des crues. Pour satisfaire ce principe, une réflexion doit être menée sur l’implantation des aménagements et leur conception. S’il n’est pas possible d’éviter l’implantation de ces aménagements dans le lit majeur des cours d’eau, leurs impacts sur l’écoulement des crues doivent être réduits. Les impacts de ces aménagements qui ne pourraient pas être réduits font l’objet de mesures compensatoires permettant de restituer intégralement au lit majeur du cours d’eau les surfaces d’écoulement et les volumes de stockage soustraits à la crue. La recherche de compensations des impacts hydrauliques doit être mobilisée en dernier recours. En application de la législation et de la réglementation relatives à l’eau, certains projets d’aménagement peuvent faire l’objet de mesures compensatoires prescrites par arrêté préfectoral. La compensation des impacts doit être justifiée afin de garantir la transparence hydraulique du projet. Cette transparence est demandée afin de ne pas réduire les capacités naturelles d’expansion des crues dans le lit majeur et ne pas aggraver les impacts négatifs des inondations. Elle peut intervenir par restitution soit des volumes, soit des volumes et surfaces soustraits à la crue par le projet. Afin de garantir l'efficience des mesures compensatoires, il est recommandé de les regrouper sur un même site à proximité des projets d'aménagement. Toutefois, dans le cadre de projets d'aménagement de bassin versant à une échelle plus large (PAPI notamment), les mesures compensatoires pourront, être recherchées sur l'ensemble du bassin versant dès lors qu'ils remplissent les objectifs de compensation explicités ci-après. Lorsque l’aménagement se situe dans un champ d’expansion de crues, la compensation doit être totale sur les deux points ci-dessus, c’est-à-dire : - Absence d’impact vis-à-vis de la ligne d’eau en amont et en aval ;		x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				- En termes de volume soustrait aux capacités d'expansion des crues, se faire dans la zone d'impact hydraulique du projet ou dans le même champ d'expansion des crues. La compensation en volume correspond à 100 % du volume prélevé sur le champ d'expansion de crues pour la crue de référence* et doit être conçue de façon à être progressive et également répartie pour les événements d'occurrence croissante : compensation « cote pour cote ». Dans certains cas, et sur la base de la démonstration de l'impossibilité technico-économique d'effectuer cette compensation de façon stricte, il peut être accepté une surcompensation des événements d'occurrence plus faible (vingtennale ou moins) mais en tout état de cause le volume total compensé correspond à 100 % du volume soustrait au champ d'expansion de crues. Lorsque l'aménagement se situe dans un champ d'expansion des crues protégé par un ouvrage de protection, ou un système de protection, de niveau de protection* au moins égal à la crue de référence*, et de niveau de sûreté au moins égal à la crue exceptionnelle, l'objectif à rechercher est la transparence hydraulique, l'absence d'impact sur la ligne d'eau, et une non aggravation de l'aléa.				
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	T5A – O4 (modifiée) (Objectif 4.1 du PGRI)	Préserver et reconstituer les capacités d'écoulement et d'expansion des crues	T5A - O4 – D4 (nouvelle) (Disposition O4.1 – D5 (nouvelle) du PGRI 20222027)	A l'occasion de la mise en œuvre d'un ouvrage construit ou aménagé jouant un rôle de prévention des inondations par débordement de cours d'eau ou par ruissellement, et dans le cadre des programmes globaux intégrant la réalisation de ces aménagements, les maîtres d'ouvrage sont invités à intégrer des actions concernant l'amélioration de la qualité des milieux humides, favorisant la biodiversité, selon le Guide des bonnes pratiques pour la gestion des milieux aquatiques dans les districts du Rhin et de la Meuse (tome 14 – document d'accompagnement du SDAGE* 2022-2027) élaboré dans le cadre du thème « Eau, nature et biodiversité » qui pourra être valorisé (en relation avec le thème « Eau, nature et biodiversité » du SDAGE* 2022/2027). Ils sont notamment invités à conduire des études de connaissance des milieux et des inventaires naturalistes dès l'émergence de ces programmes globaux, de manière proportionnée, et à une échelle adaptée, et à les mettre à jour au fur et à mesure de la concrétisation des projets jusqu'à la phase d'exploitation. Ces études devront s'intéresser aux effets positifs attendus pour la biodiversité, en particulier pour les projets les plus ambitieux en termes d'amélioration de la fonctionnalité écologique des cours d'eau. Ces démarches en amont pourront permettre de trouver des solutions privilégiant l'évitement des impacts, ou le cas échéant de mieux justifier la solution retenue et notamment justifier que ses impacts résiduels sont issus d'une application de la séquence éviter, réduire, compenser à chaque phase itérative des programmes et projets, depuis l'intention jusqu'à la réalisation. Les gains environnementaux et socio-économiques sont à prendre en compte dans la comparaison des différentes alternatives et le choix du scénario final.		x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				Les structures porteuses de programmes d’actions et les maîtres d’ouvrage pourront être accompagnés par les services de l’État dans la définition des études et inventaires à mener.				
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	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 agroécologiques.	T5A-O5 - D1 (modifiée) (Disposition 34 (modifiée) du PGRI 2016- 2021 – Disposition O4.2 – D1 du - OPGR 20222027)	Sur l’ensemble du territoire, l’infiltration des eaux pluviales, au maximum de ce qu’il est techniquement et économiquement soutenable, le stockage et la réutilisation des eaux pluviales et in fine, pour la partie des écoulements qu’il n’aura pas été possible d’infiltrer, stocker ou réutiliser, la limitation des débits de rejet dans les cours d’eau sont des objectifs à intégrer par toutes les collectivités locales et tous les porteurs de projet dans une logique de gestion intégrée des eaux pluviales.		x	Non	-
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	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 agroécologiques.	T5A-O5 – D2 (modifiée) (Disposition 35 (modifiée) du PGRI du PGRI 2016-2021– Disposition O4.2 -D2 du PGRI 2022-2027)	Les Établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) ou les communes dont le territoire est concerné par l’enjeu de maîtrise du ruissellement pluvial sont encouragés à réaliser des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales et, en application de l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales , des zonages pluviaux intégrant les principes de gestion intégrée des eaux pluviales, en prenant en compte le contexte pédologique et géologique.		x	Non	-
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	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 agroécologiques.	T5A-O5 – D3 (modifiée) (Disposition 36 (modifiée) du PGRI 2016- 2021– Disposition O4.2 – D3 du PGRI 20222027)	Dans les bassins versants caractérisés par des risques forts et répétés d’inondations par ruissellement ou coulées d’eau boueuse, les SCOT* devront comporter des orientations visant à préserver les territoires de ces risques. Ces orientations du SCOT* s’imposeront aux PLU*/PLUi, cartes communales*, ainsi qu’aux plans, programmes, opérations foncières ou d’aménagement, autorisations et permis de construire mentionnés aux articles L142-1 et R142-1 du Code de l’urbanisme.¶ À défaut de SCOT*, les PLU*/PLUi et cartes communales* seront compatibles avec les objectifs et dispositions du PGRI en application des articles L131-6 et L131-1 10° du Code de l’urbanisme.¶ Cela pourra se traduire par des règles visant à favoriser l’infiltration, le stockage et à limiter le débit des eaux pluviales rejetées directement ou indirectement dans les cours d’eau de manière renforcée par rapport aux objectifs généraux édictés à la disposition 34 du PGRI. A cet effet, les SCOT*, ou à défaut les PLUi, PLU* ou cartes communales*, sont fortement encouragés à intégrer des zonages pluviaux dans leur règlement. Les nouvelles ouvertures à l’urbanisation sont assorties de dispositions visant à favoriser l’infiltration et à limiter le débit des eaux pluviales rejetées dans les cours d’eau.	x	x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	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 agroécologiques.	T5A-O5 – D4 (nouvelle) (Disposition O4.2 – D4 (nouvelle) du PGRI 2022- 2027)	Les collectivités et porteurs de projets sont encouragés à mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans le cadre des projets et opérations d’aménagement selon les dispositions du paragraphe suivant. Les projets nécessitant déclaration ou autorisation au titre du Code de l’environnement sont assortis de dispositions visant : - À gérer les pluies faibles et moyennes (période de retour jusqu’à 10 ans) de manière à éviter tout rejet final vers le milieu, soit en favorisant l’infiltration sur le périmètre de projet soit en conduisant les écoulements vers une zone d’infiltration qui peut être extérieure au périmètre de projet (espaces verts par exemple), soit en combinant ces deux approches ; - À limiter le débit de fuite pour les pluies d’intensité supérieure. Il s’agit de réduire les impacts des pluies d’intensité forte (période de retour jusqu’à 30 ans) en mettant en place des dispositifs de contrôle, stockage temporaire, tamponnement des eaux pluviales et ruisselées ; - À appréhender l’écoulement des eaux pluviales pour les pluies d’intensité exceptionnelle (période de retour supérieure à 30 ans). Des doctrines à destination des porteurs de projet et des services instructeurs viendront préciser les modalités pratiques et techniques attendues pour une bonne prise en compte des dispositions ci-dessus dans les dossiers de déclaration et d’autorisation au titre du Code de l’environnement. Parmi l’ensemble des solutions envisageables, les solutions fondées sur la nature* seront prioritairement à mettre en œuvre.	x	x	Non	-
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	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 – 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 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.	x	x	Non	-
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	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 agroécologiques.	T5A-O5 – D6 (nouvelle) (Disposition O4.2 – D6 (nouvelle) du PGRI 2022- 2027)	Les documents d’urbanisme (SCOT*, et PLU*(i) en l’absence de SCOT) exposeront, dans leurs documents de présentation, de quelle manière les principes d’une gestion intégrée des eaux pluviales sont traduits dans leurs différentes orientations et dans leurs 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. Une capitalisation des expériences de la traduction dans les documents d’urbanisme de mesures d’évitement de nouvelles surfaces imperméabilisées et des modalités de compensation de l’imperméabilisation qui n’a pu être évitée sera recherchée en synergie avec les outils mis en place pour suivre la mise en œuvre du Schéma régional d’aménagement, de développement durable et d’égalité des territoires (SRADDET) Grand Est. Des outils (guides, fiches techniques) partagés avec la Région Grand est seront mis à disposition des collectivités, des bureaux d’études afin d’accompagner la mise en œuvre de cette disposition. Ces outils aborderont les différentes solutions entrant dans le champ de la compensation des surfaces imperméabilisées.	x	x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orienta- tion fondamentale	Titre de l'Orienta- tion fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	T5A – O7 (modifiée) (Objectif 4.4 du PGRI)	Prévenir le risque de coulées d’eaux boueuses.	T5A-O7 – D1 (modifiée) (Disposition 38 (modifiée) du PGRI du PGRI 2016-2021– Disposition O4.3 – D1 du PGRI 2022-2027)	Les études accompagnant les nouveaux projets d’infrastructure visant à protéger les biens et les personnes des coulées d’eau boueuse, notamment les ouvrages pouvant jouer un rôle de stockage temporaire des eaux de crue ou de ruissellement : - Intègrent des mesures permettant de réduire à la source les problèmes liés au ruissellement (notamment érosion et transport de pollutions) ; - Proposent des mesures naturelles de ralentissement des écoulements ; - Démontrent, le cas échéant, que ces nouveaux projets sont nécessaires pour protéger les biens et les personnes des impacts résiduels qui n'ont pu être évités ou réduits au regard de l'objectif de protection recherché. Elles sont conduites en associant, au travers de comités de pilotage réguliers, l’ensemble des parties prenantes concernées par la gestion de ces risques (population, agriculteurs notamment).		x	Non	-
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	T5A – O7 (modifiée) (Objectif 4.4 du PGRI)	Prévenir le risque de coulées d’eaux boueuses.	T5A-O7 – D2 (nouvelle) (Disposition O4.3 – D2 (nouvelle) du PGRI 2022- 2027)	Face à l’augmentation des phénomènes de coulées d'eau boueuse et à leur extension sur les bassins, une meilleure connaissance de celles-ci est indispensable. Dans les zones à enjeux, une cartographie pourra être établie. Les bonnes pratiques de lutte contre les coulées d'eau boueuse, anciennes, actuelles et futures, seront recensées.		x	Non	-
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	T5B - O1.1 (modifiée)	-	-	<u>Dans les zones caractérisées par un risque de déséquilibre</u> 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 ces zones, les SCOT*, ou à défaut les Plans locaux d'urbanisme* (PLU) ou intercommunaux (PLUi)*, devront être compatibles avec l’objectif de non aggravation de la situation. A ce titre, ils pourront prévoir des orientations et prescriptions correspondantes comme par exemple en assortissant les documents opposables (Document d'orientation et d'objectifs (DOO) des SCOT*, règlement des PLU* ou PLUi) de dispositions visant à assurer au maximum l’infiltration des eaux pluviales ou des eaux résiduaires ne nécessitant pas ou plus d’épuration. <u>Dans les zones caractérisées par un déséquilibre avéré</u> 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 eaux de process industriel, afin de limiter les prélèvements dans les ressources surexploitées. Pour les territoires en déficit ou en tension forte, ces dispositions peuvent se réfléchir dans le cadre d’une gestion quantitative globale de l’eau avec la mise en œuvre de projet pour la gestion économe de	x	x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				la ressource en eau, à l'échelle du territoire approprié (orientation T4 - O1.6). Pour assurer l'infiltration des eaux pluviales, il est nécessaire que les capacités d'infiltration du sol soient étudiées. Il est précisé qu'en général, à partir d'un coefficient de perméabilité de 10-6 et/ou en l'absence de nappe affleurante et/ou en présence d'un projet de densité faible à moyennement forte, l'infiltration des eaux pluviales peut être réalisée sans grande difficulté. La réutilisation des eaux s'effectue notamment dans le cadre de process industriels, ou dans les habitations, pour des usages extérieurs (arrosage des jardins, etc.) .				
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	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. Dans ces zones, les Schémas de cohérence territoriale* (SCOT), ou à défaut les Plans locaux d'urbanisme (PLU)* ou les Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) ainsi que les cartes communales*, devront prévoir respectivement des orientations et objectifs, des prescriptions et devront être compatibles avec l'objectif de non aggravation du déséquilibre dans les bassins versants concernés. La non aggravation de la situation pourra être atteinte en assortissant, par exemple les documents opposables (Document d'orientation et d'objectifs (DOO) des SCOT*, règlement des PLU* ou PLUi) de dispositions visant à assurer au maximum le maintien des eaux pluviales dans le bassin versant où elles ont été recueillies.	x	x	Non	-
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	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. Toute exception doit être dûment justifiée.	x	x	Oui	Oui Le projet ne prévoit pas de rejet dans les cours d'eau ou dans le réseau public, mais une infiltration sur site.
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	T5B - O2.1 (modifiée)	-	-	Les SAGE* identifient les zones de mobilité, veillent dans leur règlement à leur préservation et prévoient les modalités de réhabilitation en vue d'assurer un fonctionnement écologique optimal. Dans les zones de mobilité encore fonctionnelle , les SCOT*, ou à défaut les Plans locaux d'urbanisme (PLU)*ou les Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi)* et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales*, poursuivent l'objectif de préservation de l'intégrité du lit du cours d'eau et des zones latérales contre toute atteinte. Cet objectif peut notamment être satisfait par l'interdiction de tout nouvel aménagement et de toute nouvelle construction dans des zones bien définies et après concertations avec tous les acteurs. Sous réserve d'assurer la sécurité des personnes, de limiter la vulnérabilité* des biens et activités, cet objectif est compatible avec la possibilité : - D'extensions limitées de constructions ou d'activités existantes ;	x	x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				- De reconstructions après sinistre, lorsque l'origine du sinistre n'est pas une inondation. Dans les zones de mobilité dégradées que les acteurs locaux ont décidé de restaurer totalement ou partiellement, un objectif analogue est poursuivi, destiné à éviter toute dégradation de la situation existante.				
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	T5B - O2.2 (modifiée)	-	-	Les documents de planification dans les domaines de l'eau et de l'urbanisme contribuent 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. Selon leurs prérogatives respectives, ils veillent à protéger les zones humides en privilégiant l'évitement au travers de leurs outils opposables. A défaut, ils prévoient les mesures de réduction et le cas échéant de compensation des impacts. Les SAGE* réalisent des inventaires des zones humides en distinguant les zones humides remarquables* ou ordinaires* selon les modalités définies à la disposition T3 – O7.4.4 – D1. Ils préservent, au travers de leur règlement, ces zones et prévoient des modalités de reconquête. Tous nouveaux éléments concernant l'identification de ces zones seront portés à connaissance des collectivités. Les SCOT* sont invités également à contribuer à l'amélioration de la connaissance des zones humides. Ils veilleront à intégrer les zones humides dans leurs Trames verte et bleue (TVB). Aux travers de leurs documents d'orientation et d'objectifs, ils pourront identifier les zones humides à préserver et à restaurer. Ils pourront édicter des principes de localisation des projets de développement privilégiant l'évitement des impacts sur les zones humides, principes qui seront traduits par les Plan locaux d'urbanisme* intercommunaux (PLUi). Ces principes viseront notamment une protection stricte des zones humides remarquables* du SDAGE*, à l'exception des projets présentant un caractère majeur d'intérêt général. Les PLU*, PLUi et cartes communales* sont invités également à contribuer à l'amélioration de la connaissance des zones humides. Celles-ci pourront faire l'objet d'un zonage spécifique dans les documents graphiques du règlement comme espace nécessaire ou contribuant aux continuités écologiques, etc. Ces zones pourront être protégées au travers du règlement et des autres outils opposables du PLU(i) (orientation d'aménagement et de programmation, emplacements réservés, etc.). L'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation sera recherchée préférentiellement en dehors de ces zones, et de manière stricte en dehors des zones humides remarquables*, à l'exception des projets présentant un caractère majeur d'intérêt général. Tout projet d'aménagement, de construction susceptible d'avoir un impact sur une zone humide remarquable* ou ordinaire* nécessite que la séquence éviter, réduire, compenser soit appliquée conformément aux dispositifs actuellement en vigueur (étude d'impact, étude d'impact au cas par cas, dossier loi sur l'eau, dérogation espèces protégées, défrichement, etc.). Le porteur de projet doit donc rechercher une autre implantation afin d'éviter	x	x	Oui	Oui Cf. plus haut.

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				d'impacter une zone humide. A défaut d'alternative avérée il devra réduire les impacts après avoir analysé l'état et les fonctionnalités de la zone humide et compenser les impacts résiduels selon les modalités énoncées dans l'orientation T3-O7.4-5.				
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	T5B - O2.3	-	-	En rive de cours d'eau, la préservation de la végétation rivulaire est attentivement prise en considération, afin de préserver au maximum son intérêt pour la diversité biologique, pour la qualité des paysages, pour la préservation des berges du cours d'eau et pour l'absorption des pollutions diffuses*.		x	Non	-
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	Orientation T5B - O2.4 (modifiée)	-	-	Les SCOT, ou à défaut les Plans locaux d'urbanisme (PLU)* ou Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi)* et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales*, devront être compatibles avec l'objectif de préservation des végétations rivulaires et des corridors biologiques, la préservation de la qualité paysagère et l'entretien des cours d'eau, et devront prévoir respectivement, des orientations et objectifs, des prescriptions comme par exemple, la possibilité d'interdire toute construction nouvelle sur une largeur nécessaire par les documents opposables (Document d'orientation et d'objectifs (DOO) des SCOT*, règlement des PLU). Toutefois, cet objectif sera néanmoins atteint lorsque, sous réserve d'assurer la sécurité des personnes, de limiter la vulnérabilité des biens et activités, des extensions limitées de constructions ou activités existantes seront permises, ainsi que des reconstructions après sinistre, lorsque l'origine du sinistre n'est pas une inondation. Dans les zones non urbanisées et dans les zones de faible ou moyenne densité urbaine, il paraît raisonnable d'envisager, à défaut d'analyse particulière des enjeux locaux, une bande inconstructible d'au minimum six mètres de large, de part et d'autre du cours d'eau. Dans les zones urbanisées* denses et dans les centres urbains, lorsqu'il y a un intérêt fort à poursuivre des constructions en bord immédiat de cours d'eau, cette marge de recul peut être ajustée, sous réserve de la prise en compte du risque d'inondation.	x	x	Non	-
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	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.	x	x	Non	-
Thème 5 : Eau et Aménagement du Territoire	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.	x	x	Oui	Oui Cf. plus haut.
Thème 6 : Eau et Gouvernance	T6-O1.2 (orientation T6 – O2.2 dans le SDAGE* 2016- 2021, modifiée)	Développer et renforcer la gouvernance locale de l'eau à l'échelle de bassins versants.	T6-O1.2-D4 (disposition T6-O2.2-D4 dans le SDAGE* 20162021)	La mobilisation des structures susceptibles d'agir au niveau des bassins versants (notamment les EPTB*, EPAGE* et autres intercommunalités) doit être activement recherchée. Là où des SAGE* existent, leur contribution dans la définition et la mise en œuvre des mesures du Plan d'action opérationnel territorialisé (PAOT)* doit être mobilisée et le cas échéant, renforcée.	x	x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orienta- tion fondamentale	Titre de l'Orienta- tion fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				Là où des SCOT* existent, la contribution de leur structure porteuse dans la définition et la mise en œuvre des mesures du PAOT* doit être mobilisée et le cas échéant, renforcée.				
Thème 6 : Eau et Gouvernance	T6-O1.2 (orientation T6 – O2.2 dans le SDAGE* 2016- 2021, modifiée)	Développer et renforcer la gouvernance locale de l'eau à l'échelle de bassins versants.	T6-O1.2-D6 (disposition T6-O5-D3 dans le SDAGE* 2016-2021, modifiée)	Le Comité de bassin identifie les Commissions locales de l'eau (CLE) des SAGE*, les EPTB* et les structures porteuses de SCOT* et des animateurs des SLGRI comme des acteurs essentiels dans la mise en œuvre de la DCE* et de la DI à l'échelle des bassins hydrographiques (coordination des actions à l'échelle des territoires). Les programmes d'actions et les feuilles de route des SAGE*, EPTB*, SCOT, SLGRI intègrent une déclinaison territoriale du Programme de mesures (le PAOT*). Ceci pourra faire l'objet d'une convention entre le Comité de bassin et les différentes structures existantes précisant les conditions de mise en œuvre de cette coopération. Les partenaires institutionnels pourront accorder des aides financières majorées pour les actions s'inscrivant dans ce cadre de coopération visant la prise en compte des PAOT* à une échelle adéquate.	x	x	Non	-
Thème 6 : Eau et Gouvernance	T6 - O1.3 (orientation T6 – O5 dans le SDAGE* 2016- 2021, modifiée)	Favoriser l'articulation entre les acteurs afin de relever, avec une vision globale, partagée et avec efficience, les défis de la gestion des eaux.	T6-O1.3-D1 (disposition T6- O5-D1 dans le SDAGE* 20162021)	A l'échelle du bassin, le Comité de bassin recommande d'associer une représentation des CLE des SAGE*, EPTB*, EPAGE* et structures porteuses des SCOT* et des animateurs des Stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) aux travaux du Secrétariat technique de bassin (STB)* composé d'établissements publics et des services de l'Etat (Agence de l'eau, Office français de la biodiversité*, DREAL, ARS, DDT, DRAAF, MISEN, ASN) et de ses groupes de travail (inondations, hydromorphologie*, surveillance, etc.) afin d'améliorer la coordination des acteurs de l'eau et les modalités d'animation des différentes instances dans le cadre de la mise en œuvre de la DCE* et de la DI.		x	Non	-
Thème 6 : Eau et Gouvernance	T6 - O1.3 (orientation T6 – O5 dans le SDAGE* 2016- 2021, modifiée)	Favoriser l'articulation entre les acteurs afin de relever, avec une vision globale, partagée et avec efficience, les défis de la gestion des eaux.	T6-O1.3-D2 (disposition T6- O5-D2 dans le SDAGE* 20162021)	A l'échelle des départements, le Comité de bassin souligne que les MISEN gagnent à associer des représentants des CLE des SAGE*, EPTB*, EPAGE*, les structures porteuses des SCOT, les Pôles d'équilibre territorial et rural (PETR) et des animateurs des SLGRI à leurs travaux afin d'améliorer la déclinaison territoriale de la mise en œuvre de la DCE* et de la DI.		x	Non	-
Thème 6 : Eau et Gouvernance	T6 - O1.3 (orientation T6 – O5 dans le SDAGE* 2016- 2021, modifiée)	Favoriser l'articulation entre les acteurs afin de relever, avec une vision globale, partagée et avec efficience, les défis de la gestion des eaux.	T6-O1.3-D3 (disposition T6- O5-D4 dans le SDAGE* 20162021)	Constatant que les EPTB* sont déjà représentés dans les CLE des SAGE*, le Comité de bassin recommande qu'il y ait une représentation des CLE concernés dans les EPTB* et les structures porteuses des SCOT* de son territoire et une représentation des SCOT* dans les CLE des SAGE*.		x	Non	-
Thème 6 : Eau et Gouvernance	T6 - O1.3 (orientation T6 – O5 dans le SDAGE* 2016- 2021, modifiée)	Favoriser l'articulation entre les acteurs afin de relever, avec une vision globale, partagée et avec efficience, les défis de la gestion des eaux.	T6 - O1.3 – D6 (nouvelle)	Lorsque plusieurs politiques publiques sont concernées, il convient d'élargir des instances de concertation à des acteurs institutionnels sectoriels (énergie, climat, jeunesse, sports, tourisme, agriculture, etc.). Les opérateurs territoriaux doivent s'organiser, en termes de gouvernance et de mise en œuvre des actions, pour répondre aux défis territoriaux qui les concernent dans toutes leurs dimensions sectorielles.		x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orienta- tion fondamentale	Titre de l'Orienta- tion fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
Thème 6 : Eau et Gouvernance	T6 – O2.1 (orientation T6 – O4 dans le SDAGE* 2016- 2021, modifiée)	Mieux connaître pour mieux gérer.	T6 – O2.1 – D4 (disposition T6 – O1.2 - D1 dans le SDAGE* 2016- 2021, modifiée)	Les institutions publiques sont invitées à développer une analyse prospective des mutations et évolutions de toute nature, y compris celles liées au changement climatique*, susceptibles d'aggraver les pressions* sur l'eau, de manière à mieux anticiper les mesures à prendre. Des études de vulnérabilité au changement climatique* pourront ainsi être menées afin d'identifier les réactions du système actuel (hydrologique, économique, agricole, etc.) au climat attendu à différents horizons temporels. Les maîtres d'ouvrage de projets sont aussi incités à évaluer, lors des études de définition, dans quelle mesure le projet qu'ils portent est adapté au climat attendu, ou, si au contraire, il contribue à dégrader encore plus ce climat.		x	Non	-
Thème 6 : Eau et Gouvernance	T6 – O2.1 (orientation T6 – O4 dans le SDAGE* 2016- 2021, modifiée)	Mieux connaître pour mieux gérer.	T6 – O2.1 – D5 (disposition T6 – O1.2 – D3 dans le SDAGE* 20162021)	L'Agence de l'eau développe des partenariats sur des programmes de recherche/développement et des procédés innovants dans l'objectif d'anticiper sur les changements climatiques et mutations susceptibles d'impacter à terme l'eau et sa gestion.		x	Non	-
Thème 6 : Eau et Gouvernance	T6 – O2.2 (nouvelle)	Intégrer les enjeux de long terme dans la planification et la contractualisation.	T6 – O2.2 - D1 (nouvelle)	Afin d'intégrer les effets du changement climatique*, les acteurs de l'eau, des milieux aquatiques et de la prévention des inondations sont incités à collaborer avec ceux en charge de l'urbanisme, de l'aménagement du territoire, des transports, de l'énergie, de l'agriculture, etc. Cette collaboration peut se faire à toutes les échelles mais les intercommunalités sont particulièrement identifiées dans la mesure où elles disposent de nombreuses compétences tant dans le domaine de l'eau que de l'aménagement du territoire. Elles sont donc encouragées à mettre en place une gouvernance multi-acteurs pour ce faire. Les Plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) sont en particulier l'occasion de dresser un diagnostic de vulnérabilité au changement climatique* des ressources en eau et milieux aquatiques. Ils permettent aussi d'avoir une vision globale à l'échelle d'un territoire des enjeux sectoriels (air, énergie, adaptation au changement climatique*, stockage du carbone, sol, eau, alimentation, etc.) et de viser leur conciliation. Ils permettent : - De définir des ambitions locales sur les enjeux de l'adaptation et de l'atténuation au changement climatique*, notamment en termes de déploiement de solutions à co-bénéfices multiples ; - De discuter et fixer plus précisément les ambitions locales sur ces enjeux d'adaptation* et de prévention en y intégrant la problématique de l'eau et des milieux aquatiques.		x	Non	-
Thème 6 : Eau et Gouvernance	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)	Les documents de planification et les outils de contractualisation, élaborés à toutes les échelles, prennent 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 agroécologiques* ;	x	x	Non	-

Titre du Thème SDAGE 22-27	Numéro de l'Orientation fondamentale	Titre de l'Orientation fondamentale	Numéro de la Disposition	Texte de la Disposition	Compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...)	Urbanisme / Aménagement	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
				- 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 recreation des zones d'expansion de crues.				
Thème 6 : Eau et Gouvernance	T6 – O2.2 (nouvelle)	Intégrer les enjeux de long terme dans la planification et la contractualisation.	T6 – O2.2 – D4 (disposition T6 – O3.1- D3 dans le SDAGE* 2016- 2021, modifiée)	Les SAGE* et autres documents stratégiques de portée locale sont invités à intégrer des éléments d'éducation à l'environnement, à la transition écologique et solidaire et à l'adaptation au changement climatique*.	x	x	Non	-
Thème 6 : Eau et Gouvernance	T6 – O2.3 (nouvelle)	Concevoir des dispositifs d'aides encourageant la prise en charge des enjeux de long terme.	T6 – O2.3 – D4 (disposition T6 – O1.1 – D2 dans le SDAGE* 20162021)	Autant que le permettent les réglementations existantes, les organismes publics donnent l'exemple et appliquent le principe de prévention et d'action à la source en le mettant en œuvre, dans divers domaines les concernant directement, tels que la gestion des bâtiments, des déchets, des équipements bureautiques, d'achats publics, de transports collectifs, ainsi que la gestion de la voirie ou des espaces verts.		x	Non	-
Thème 6 : Eau et Gouvernance	T6 - O3.1 (orientation T6 – O3.1 dans le SDAGE* 2016- 2021, modifiée)	Informier, sensibiliser, toutes générations confondues, aux questions liées à l'eau, aux milieux naturels et au changement climatique, et à la solidarité transgénérationnelle et susciter l'engagement.	T6 - O3.1 - D1 (disposition T6 – O3.1 - D1 dans le SDAGE* 2016- 2021, modifiée)	Des actions de sensibilisation, de formation, d'éducation et d'information sur les enjeux de l'eau et de l'adaptation au changement climatique* sont à promouvoir. Ces actions pourront utilement être complétées ou relayées par les collectivités ou leur groupement.		x	Non	-
Thème 6 : Eau et Gouvernance	T6 - O3.2 (orientation T6 – O3.2 dans le SDAGE 20162021, modifiée)	Encourager les initiatives de gestion participative de l'eau et des milieux naturels.	T6 - O3.2 – D9 (disposition T6 – O3.2 – D9 dans le SDAGE 2016- 2021)	Les collectivités en charge des problématiques relatives à la gestion de l'eau et des milieux aquatiques ou de la prévention des inondations sont invitées à associer à leurs travaux les différents usagers et acteurs du territoire.		x	Non	-

10.2 Articulation avec le SAGE

Objectifs prioritaires du SAGE	Enoncé de la disposition « de mise en compatibilité » (dispositions « de gestion » non analysées)	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU(i) issu de la procédure ?
Enjeu n°1 : Atteindre les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l’eau et le SDAGE			
Tous les objectifs prioritaires	-	-	-
Enjeu n°2 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques			
Objectif n°1 : Favoriser une gestion équilibrée des milieux aquatiques et humides fonctionnels dans la perspective de l’atteinte du bon état	D. 1.1.a : Les collectivités territoriales intègrent les Zones Humides prioritaires du SAGE, les Zones Humides remarquables, ainsi que le fuseau de mobilité fonctionnel, dans les documents d’urbanisme locaux et les SCOTs. Les collectivités prennent les mesures de protection adaptées aux enjeux. Les données issues de futurs inventaires seront intégrées au fur et à mesure, en appliquant la méthodologie de hiérarchisation, qui a servi à l’identification des zones humides fonctionnelles et prioritaires, disponible en annexe 3.	Non	La zone n’est pas concernée par une zone humide du SAGE ni par un fuseau de mobilité fonctionnel
	D. 1.1.b : Les Zones Humides prioritaires et remarquables du SAGE, ainsi que le fuseau de mobilité fonctionnel doivent être préservés prioritairement de toute atteinte à leur fonctionnalité.	Non	Idem ci-dessus
	D. 1.2.a : Lors de projets d’aménagement susceptibles d’impacter une zone humide ou le fuseau de mobilité, les maîtres d’ouvrages s’engagent à appliquer successivement le triptyque « Eviter – Réduire – Compenser ». En cas de compensation, il sera procédé à une compensation à niveau écologique au moins égal et en cohérence avec les ratios figurant en annexe. Ces ratios sont modulés selon le type d’aménagement et l’intérêt environnemental de la zone de compensation.	Non	Procédure non susceptible de porter atteinte à une zone humide réglementaire ou à un fuseau de mobilité
	D. 1.4.a : Dans le cadre de la mise en conformité des ouvrages avec le classement des cours d’eau, l’autorité administrative et les collectivités territoriales privilégient, lorsqu’ils sont techniquement faisables, en absence de droit d’eau, l’effacement ou à défaut l’abaissement des ouvrages.	-	-
Objectif n°2 : Assurer un équilibre quantitatif entre les besoins en eau des différents usages et la disponibilité de la ressource	Absence de disposition de mise en compatibilité	-	-
Objectif n°3 : Améliorer la gouvernance de l’eau	Absence de disposition de mise en compatibilité	-	-
Enjeu n°3 : Assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau			
Objectif n°2 : Assurer un équilibre quantitatif entre les besoins en eau des différents usages et la disponibilité de la ressource	Absence de disposition de mise en compatibilité	-	-
Objectif n°3 : Améliorer la gouvernance de l’eau	Absence de disposition de mise en compatibilité	-	-
Objectif n°1 : Favoriser une gestion équilibrée des milieux aquatiques et humides fonctionnels dans la perspective de l’atteinte du bon état	Absence de disposition de mise en compatibilité	-	-
Enjeu n°4 : Assurer la protection des biens et des personnes contre les inondations			
Objectif n°5 : Limiter et prévenir le risque inondation	D. 5.1.a : Tout porteur de projet justifie la compatibilité de son projet avec l’objectif de préservation des zones d’expansion de crues*, en particulier face à de nouveaux aménagements pouvant faire obstacle à leur fonction d’intérêt général. Pour rappel, la zone d’expansion des crues fait partie intégrante de la zone inondable. Il s’agit des espaces naturels ou peu aménagés qui sont inondés naturellement. Les zonages de référence sont disponibles dans l’Atlas des zones inondables ou ayant fait l’objet d’un porté-à-connaissance de la part des services de l’Etat.	-	-
	D. 5.2.a : Les collectivités territoriales intègrent au fur et à mesure les nouveaux zonages inondations (étude hydraulique de la DDT et PPRI) dans leur document d’urbanisme. Elles évaluent et apportent une réponse à l’impact que pourraient avoir certains projets de développement et d’aménagement du territoire en termes d’imperméabilisation des sols et d’aggravation du risque inondation.	-	-
Objectif n°1 : Favoriser une gestion équilibrée des milieux aquatiques et humides fonctionnels dans la perspective de l’atteinte du bon état	Absence de disposition de mise en compatibilité	-	-
Objectif n°3 : Améliorer la gouvernance de l’eau	Absence de disposition de mise en compatibilité	-	-
Enjeux n°5 et 6 : Améliorer et préserver la qualité des eaux de surface et Préserver la ressource en eau souterraine			

Objectifs prioritaires du SAGE	Enoncé de la disposition « de mise en compatibilité » (dispositions « de gestion » non analysées)	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU(i) issu de la procédure ?
Enjeu n°1 : Atteindre les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l’eau et le SDAGE			
Objectif n°4 : Résoudre les problèmes persistants de pollutions ponctuelles/diffuses	Absence de disposition de mise en compatibilité	-	-
Objectif n°2 : Assurer un équilibre quantitatif entre les besoins en eau des différents usages et la disponibilité de la ressource	Absence de disposition de mise en compatibilité	-	-
Objectif n°1 : Favoriser une gestion équilibrée des milieux aquatiques et humides fonctionnels dans la perspective de l’atteinte du bon état	Absence de disposition de mise en compatibilité	-	-
Objectif n°3 : Améliorer la gouvernance de l’eau	Absence de disposition de mise en compatibilité	-	-
Enjeu n° 7 : Sensibiliser les populations			
Tous les objectifs prioritaires	-	-	-

10.3 *Articulation de la procédure avec le PGRI Rhin-Meuse*

Récapitulatif des dispositions du PGRI 2022-2027 approuvé
Annexe D.6 PGRI 2022-2027 approuvé

Objectifs	Sous-objectifs		Dispositions	Résumé	A quoi/qui s'adresse la disposition	Acteurs principaux concernés	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
OBJECTIF 1 : FAVORISER LA COOPÉRATION ENTRE LES ACTEURS	O.1.1	Organiser la concertation entre acteurs à différentes échelles pour garantir une vision partagée et une gestion intégrée des risques d'inondation	O.1.1-D1	Associer l'ensemble des parties prenantes à l'élaboration et la révision des SLGRI	SLGRI	Structures porteuses de SLGRI, gestionnaires de réseaux, représentant des associations, des chambres consulaires, des gestionnaires des ouvrages de prévention des inondations.	Non	-
	O.1.1	Organiser la concertation entre acteurs à différentes échelles pour garantir une vision partagée et une gestion intégrée des risques d'inondation	O.1.1-D2	Améliorer la coordination des acteurs de l'eau et de la gestion des risques à l'échelle des territoires	MISEN, CDRNM, STB DI	Services et opérateurs de l'État, représentant de la société civile et des acteurs en charge de la prévention du risque inondation ; structures porteuses de SLGRI, PAPI et SCoT ; CLE de SAGE	Non	-
	O.1.1	Organiser la concertation entre acteurs à différentes échelles pour garantir une vision partagée et une gestion intégrée des risques d'inondation	O.1.1-D3	Capitaliser et partager les informations issues des retours d'expériences pour mieux prévenir le risque inondation et améliorer la résilience du territoire	CDRNM	Préfet de département	Non	-
	O.1.1	Organiser la concertation entre acteurs à différentes échelles pour garantir une vision partagée et une gestion intégrée des risques d'inondation	O.1.1-D4	Connaître et coordonner les politiques sectorielles concernées par la prévention du risque inondation	Transversalité interpolitiques publiques	Acteurs des politiques publiques ayant une interface avec la gestion du risque d'inondation	Non	-
	O.1.1	Organiser la concertation entre acteurs à différentes échelles pour garantir une vision partagée et une gestion intégrée des risques d'inondation	O.1.1-D5	Développer la pratique de l'évaluation et du partage des retours d'expériences	Pratique évaluative, amélioration continue	Structures porteuses de SLGRI et PAPI ; Préfet, services et opérateurs de l'État, représentant de la société civile et des acteurs en charge de la prévention du risque inondation.	Non	-
	O.1.1	Organiser la concertation entre acteurs à différentes échelles pour garantir une vision partagée et une gestion intégrée des risques d'inondation	O.1.1-D6	Mettre en cohérence les SAGE avec les PAPI et les SLGRI, notamment au travers de la déclinaison de l'objectif 4 du PGRI commun au SDAGE	SLGRI, PAPI, SAGE	Structures porteuses de SLGRI, PAPI et CLE de SAGE	Non	-
	O.1.1	Organiser la concertation entre acteurs à différentes échelles pour garantir une vision partagée et une gestion intégrée des risques d'inondation	O.1.1-D7	Veiller à la cohérence des SAGE avec le PGRI	CLE de SAGE	Membres des CLE de SAGE	Non	-
	O.1.2	Organiser la gouvernance de la prévention des inondations et les maîtrises d'ouvrage opérationnelles	O.1.2-D1	Organiser la gouvernance de la prévention des inondations en vue de sa mise en œuvre opérationnelle sur les différents bassins.	Collectivités territoriales, services de l'État	Structures porteuses de la compétence GEMAPI, Préfets de département,	Non	-

Objectifs	Sous-objectifs		Dispositions	Résumé	A quoi/qui s'adresse la disposition	Acteurs principaux concernés	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
						services et opérateurs de l'État.		
	O.1.2	Organiser la gouvernance de la prévention des inondations et les maîtrises d'ouvrage opérationnelles	O.1.2-D2	Structurer les systèmes d'endiguement sur les territoires à forts enjeux d'inondation, en particulier sur les TRI.	GEMAPI	EPCI, syndicats mixtes	Non	-
	O.1.2	Organiser la gouvernance de la prévention des inondations et les maîtrises d'ouvrage opérationnelles	O.1.2-D3	Pérenniser la mission d'appui technique de bassin (MATB) pour accompagner les collectivités dans la prise en compte de la compétence GEMAPI	Comité de bassin, Préfet coordonnateur de bassin	Membres de la MATB	Non	-
	O.1.3	Assurer une coordination des mesures ayant un impact transfrontalier à l'échelle des districts hydrographiques internationaux du Rhin et de la Meuse	O.1.3-D1	Coordonner les mesures ayant un impact potentiel transfrontalier dans le cadre des documents faïtiers	Coordination internationale	Membres des commissions internationales (CIPMS, CIPR, CIM)	Non	-
	O.1.3	Assurer une coordination des mesures ayant un impact transfrontalier à l'échelle des districts hydrographiques internationaux du Rhin et de la Meuse	O.1.3-D2	Développer le partage d'informations et de données au niveau international	Coordination internationale	Membres des commissions internationales (CIPMS, CIPR, CIM)	Non	-
	O.1.3	Assurer une coordination des mesures ayant un impact transfrontalier à l'échelle des districts hydrographiques internationaux du Rhin et de la Meuse	O.1.3-D3	Favoriser les cofinancements internationaux liés à l'eau	Fonds européens (FEDER, FEADER, FESI, etc.)	Conseil régional, Commissariat général l'égalité des territoires (CGET)	Non	-
OBJECTIF 2 : AMÉLIORER LA CONNAISSANCE ET DÉVELOPPER LA CULTURE DU RISQUE	O.2.1	Améliorer la connaissance des aléas	O.2.1-D1	Élaborer un retour d'expérience à l'occasion de toute nouvelle inondation majeure.	Retour d'expérience (pratique évaluative et amélioration continue)	Préfet de département, services et opérateurs de l'État, structures porteuses de SLGRI et PAPI, représentant de la société civile et des acteurs en charge de la prévention du risque inondation.	Non	-
	O.2.1	Améliorer la connaissance des aléas	O.2.1-D2	Améliorer des atlas des zones inondables (AZI) et capitalisation de la connaissance	AZI	DREAL, DDT, structures porteuses de SLGRI et PAPI	Non	-
	O.2.1	Améliorer la connaissance des aléas	O.2.1-D3	Développer et capitaliser la connaissance sur les zones inondables	Modélisation hydraulique, ZIP, ZICH	DREAL, DDT, structures porteuses de SLGRI et PAPI	Non	-
	O.2.2	Améliorer la connaissance de la vulnérabilité	O.2.2-D1	Améliorer la connaissance de la vulnérabilité du territoire aux inondations, notamment les réseaux	Enjeux, vulnérabilité	Services de l'État, structures porteuses de SLGRI et PAPI, gestionnaires de réseaux	Non	-
	O.2.2	Améliorer la connaissance de la vulnérabilité	O.2.2-D2	Lors de l'élaboration des PPRI, cartographier les enjeux en cohérence avec ce qui est fait pour les TRI	PPRI	DDT, communes,	Non	-
	O.2.3	Capitaliser les éléments de connaissances sur les aléas, les enjeux et la vulnérabilité	O.2.3-D1	Communiquer les données relatives à la prévention du risque inondation aux services de l'État (SPC, DDT) en charge de leur capitalisation et valorisation.	BDHI, Base nationale des repères de crues, Géorisques	Structures porteuses de PAPI, SPC, RDI	Non	-

Objectifs	Sous-objectifs		Dispositions	Résumé	A quoi/qui s'adresse la disposition	Acteurs principaux concernés	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
	O.2.4	Informé le citoyen, développer la culture du risque	O.2.4-D1	Établir un plan de communication à destination du grand public.	PAPI, DICRIM	Structures porteuses de PAPI, commune	Non	-
	O.2.4	Informé le citoyen, développer la culture du risque	O.2.4-D2	Sensibiliser les maires à l'importance de leur rôle de relais d'information auprès du citoyen et de leur responsabilité dans la gestion de crise.	Formation, maire	Préfet, association des maires, structures porteuses de PAPI	Non	-
	O.2.4	Informé le citoyen, développer la culture du risque	O.2.4-D3	Sensibiliser les gestionnaires d'ouvrage de prévention des inondations à l'importance d'informer les citoyens concernés.	Information communication, DICRIM	Gestionnaires des ouvrages de prévention des inondations, commune	Non	-
	O.2.4	Informé le citoyen, développer la culture du risque	O.2.4-D4	Encourager le repérage des crues.	Maire	Structures porteuses de SLGRI et PAPI	Non	-
	O.2.4	Informé le citoyen, développer la culture du risque	O.2.4-D5	Développer des initiatives pour développer la culture du risque.	Plans de gestion crise inondation, DICRIM, PCS	Inspecteurs de l'éducation nationale, chefs d'établissement scolaire, directeurs de structure sanitaire, responsables des établissements publics et privés, collectivités territoriales, profession agricole	Non	-
	O.2.4	Informé le citoyen, développer la culture du risque	O.2.4-D6	Établir un dialogue entre les services en charge du logement, de l'urbanisme et ceux en charge de la prévention du risque inondation afin de réduire la vulnérabilité des bâtiments ou des réseaux.	Logement, urbanisme, réseaux	Services de l'État, collectivités territoriales, ANAH, ANRU, ADIL, ATE, assureurs, associations	Non	-
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.	PPRi, PLU(i), carte communale, DDRM	Tous détenteurs de la connaissance utile (services de l'État, collectivités ou groupements exerçant la compétence GEMAPI, etc.)	Non	-
	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-D2	Énoncer les grands principes de constructibilité en zone inondable pour l'aléa de référence.	PPRi, SCoT, PLU(i), carte communale	DDT, communes, EPCI, porteurs de SCoT	Non	Zone non concernée par un risque d'inondation par débordement
	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-D3	Par dérogation, pouvoir construire ou aménager en zone inondable.	PPRi, SCoT, PLU(i), carte communale	DDT, communes, EPCI, porteurs de SCoT	Non	Idem ci-dessus
	O.3.2	Privilégier le ralentissement des écoulements	O.3.2-D1	Encourager les solutions de stockage temporaire des eaux de crues ou de ruissellement afin de réguler les débits lors des épisodes de crues.	SLGRI, PAPI, GEMAPI	Structures porteuses de SLGRI et PAPI, communes, EPCI, syndicats mixtes	Non	-
	O.3.2	Privilégier le ralentissement des écoulements	O.3.2-D2	Étudier et mettre en œuvre l'ensemble des options disponibles de gestion du risque d'inondation, dont les solutions fondées sur la nature.	Actions de prévention des inondations (dont PAPI)	Structures porteuses de SLGRI et PAPI, communes, EPCI, syndicats mixtes	Non	-
	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 eaux de crue ou de ruissellement.	PPRi, SCoT, PLU(i), carte communale	DDT, communes, EPCI, porteurs de SCoT	Non	-

Objectifs	Sous-objectifs		Dispositions	Résumé	A quoi/qui s'adresse la disposition	Acteurs principaux concernés	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
	O.3.2	Privilégier le ralentissement des écoulements	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 ».	Études hydrauliques, PAPI, PPRI, SCoT, PLU(i), carte communale	Structures porteuses de PAPI, DDT, communes, EPCI, porteurs de SCoT	Non	-
	O.3.3	Limiter le recours aux aménagements de protection localisée ne réduisant pas l'aléa	O.3.3-D1	Privilégier le principe d'action à la source.	SLGRI, PAPI, GEMAPI	Structures porteuses de SLGRI et PAPI, communes, EPCI, syndicats mixtes	Non	-
	O.3.3	Limiter le recours aux aménagements de protection localisée ne réduisant pas l'aléa	O.3.3-D2	Justifier le besoin d'un nouveau système d'endiguement et évaluer les impacts hydrauliques amont-aval, et les éventuelles mesures compensatoires nécessaires.	SLGRI, PAPI, GEMAPI	Structures porteuses de SLGRI et PAPI, communes, EPCI, syndicats mixtes	Non	-
	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.	PPRI, SCoT, PLU(i), carte communale, GEMAPI	DDT, communes, EPCI, porteurs de SCoT, syndicats mixtes	Non	-
	O.3.4	Intégrer le risque de défaillance des ouvrages construits ou aménagés jouant un rôle de prévention des inondations	O.3.4-D2	Définir le scénario de défaillance lié au fonctionnement hydraulique du site.	PPRI, SCoT, PLU(i), GEMAPI	DDT, communes, EPCI, porteurs de SCoT, syndicats mixtes	Non	-
	O.3.4	Intégrer le risque de défaillance des ouvrages construits ou aménagés jouant un rôle de prévention des inondations	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.	PPRI, SCoT, PLU(i)	DDT, communes, EPCI, porteurs de SCoT	Non	-
	O.3.4	Intégrer le risque de défaillance des ouvrages construits ou aménagés jouant un rôle de prévention des inondations	O.3.4-D4	Définir les modalités de calcul de la largeur de la bande de précaution.	PPRI, SCoT, PLU(i)	DDT, communes, EPCI, porteurs de SCoT	Non	-
	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.	PPRI, SCoT, PLU(i)	DDT, communes, EPCI, porteurs de SCoT	Non	-
	O.3.5	Réduire la vulnérabilité des enjeux aux inondations	O.3.5-D2	Ne pas aggraver la vulnérabilité des territoires	PPRI, SCoT, PLU(i)	DDT, communes, EPCI, porteurs de SCoT	Non	-
	O.3.5	Réduire la vulnérabilité des enjeux aux inondations	O.3.5-D3	Prescrire prioritairement sur les TRI les mesures de réduction de la vulnérabilité	PPRI, SCoT, PLU(i)	DDT, communes, EPCI, porteurs de SCoT	Non	-
	O.3.5	Réduire la vulnérabilité des enjeux aux inondations	O.3.5-D4	Réaffirmer le rôle des collectivités et de leurs groupements, ainsi que des chambres consulaires en matière de réduction de la vulnérabilité.	SLGRI, PAPI, GEMAPI	Structures porteuses de SLGRI et PAPI, collectivités territoriales, chambres consulaires	Non	-
	O.3.5	Réduire la vulnérabilité des enjeux aux inondations	O.3.5-D5	Encourager les porteurs de SLGRI ou de PAPI à réaliser des diagnostics de vulnérabilité et accompagner sa réduction.	SLGRI, PAPI, référentiel de vulnérabilité	Structures porteuses de SLGRI et PAPI	Non	-
	O.3.5	Réduire la vulnérabilité des enjeux aux inondations	O.3.5-D6	Rechercher les convergences possibles entre les financements des travaux de réduction de la vulnérabilité et d'amélioration de l'habitat.	SLGRI, PAPI, financements, logement	Structures porteuses de SLGRI et PAPI, opérateurs en charge de la politique du logement	Non	-
OBJECTIF 4 : PRÉVENIR LE RISQUE PAR UNE GESTION ÉQUILIBRÉE ET DURABLE DE	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.	SCoT, PLU(i), PAPI, SAGE	Structures porteuses de PAPI, CLE de SAGE, communes, EPCI, porteurs de SCoT	Non	-

Objectifs	Sous-objectifs		Dispositions	Résumé	A quoi/qui s'adresse la disposition	Acteurs principaux concernés	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
LA RESSOURCE EN EAU								
	O.4.1	Préserver et reconstituer les capacités d'écoulement et d'expansion des crues	O.4.1-D2	Capitaliser et mettre en œuvre les bonnes pratiques de remobilisation des zones d'expansion de crues.	SLGRI, PAPI, SAGE	Structures porteuses de SLGRI, PAPI, CLE de SAGE	Non	-
	O.4.1	Préserver et reconstituer les capacités d'écoulement et d'expansion des crues	O.4.1-D3	Accompagner les acteurs locaux dans la mise en œuvre de mesures de gestion pérennes	SLGRI, PAPI, SAGE, MAEC, ORE, PSE, stratégie foncière	Structures porteuses de SLGRI, PAPI, CLE de SAGE, établissement public foncier, Agence de l'eau, DRAAF.	Non	-
	O.4.1	Préserver et reconstituer les capacités d'écoulement et d'expansion des crues	O.4.1-D4	Éviter, réduire et compenser les impacts des installations en lit majeur des cours d'eau.	Séquence ERC, GEMAPI	Structures porteuses de SLGRI et PAPI, EPCI, syndicats mixtes, DDT, DREAL	Non	-
	O.4.1	Préserver et reconstituer les capacités d'écoulement et d'expansion des crues	O.4.1-D5	Intégrer des actions concernant l'amélioration de la qualité des milieux humides dans le cadre de la mise en œuvre d'aménagement de protection ou de prévention des inondations.	GEMAPI	Structures porteuses de PAPI, EPCI, syndicats mixtes	Non	-
	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-D1	Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales.	Eaux pluviales	Collectivités territoriales, porteurs de projets, DDT	Oui	Oui Aucun impact significatif sur l'infiltration des eaux pluviales, avec une infiltration sur site des eaux pluviales liées aux nouvelles surfaces de parkings.
	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-D2	Encourager la réalisation de schémas directeurs de gestion des eaux pluviales et des zonages pluviaux.	Eaux pluviales	Communes, EPCI, DDT	Non	-
	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.	Eaux pluviales, SCoT, PLU(i), cartes communales	Communes, EPCI, , porteurs de SCoT, DDT	Non	-
	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-D4	Encourager les porteurs de projet et les collectivités à mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales déclinée dans les projets et opérations d'aménagement soumis à autorisation ou déclaration.	Eaux pluviales, autorisation/déclaration IOTA	Collectivités territoriales, porteurs de projets, DDT	Non	
	O.4.2	Maîtriser le ruissellement pluvial sur les bassins versants en favorisant, selon une gestion intégrée des eaux pluviales, la	O.4.2-D5	Dans les décisions administratives dans le domaine de l'eau, préserver/améliorer la rétention des eaux et limiter le ruissellement.	Autorisation/ déclaration IOTA	Collectivités territoriales, porteurs de projets, DDT	Non	-

Objectifs	Sous-objectifs		Dispositions	Résumé	A quoi/qui s'adresse la disposition	Acteurs principaux concernés	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
		préservation des zones humides, des prairies et le développement d'infrastructures agroécologiques.						
	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-D6	Exposer dans les documents d'urbanisme les principes d'une gestion intégrée des eaux pluviales et des modalités de compensation de l'imperméabilisation.	SCoT, PLU(i), imperméabilisation	Communes, EPCI, porteurs de SCoT, DDT	Non	-
	O.4.3	Prévenir le risque de coulées d'eau boueuse	O.4.3-D1	Intégrer la séquence ERC dans l'étude des projets d'infrastructure de protection.	PAPI, GEMAPI	Structures porteuses de PAPI, EPCI, syndicats mixtes	Non	-
	O.4.3	Prévenir le risque de coulées d'eau boueuse	O.4.3-D2	Améliorer la connaissance des phénomènes de coulée d'eau boueuse.	Ruissellement	Services et opérateurs de l'État	Non	-
OBJECTIF 5 : SE PRÉPARER À LA CRISE ET FAVORISER LE RETOUR À UNE SITUATION NORMALE	O.5.1	Améliorer la prévision et l'alerte	O.5.1-D1	Encourager l'abonnement des communes aux outils APIC et VIGICRUES Flash	APIC, VIGICRUES Flash, alerte	Préfectures, RDI	Non	-
	O.5.1	Améliorer la prévision et l'alerte	O.5.1-D2	Accompagner techniquement les collectivités locales dotées ou souhaitant se doter d'un dispositif spécifique d'alerte aux crues (SDAL)	Alerte, prévision des crues	Collectivités locales, SPC,	Non	-
	O.5.1	Améliorer la prévision et l'alerte	O.5.1-D3	Renforcer la coopération internationale en matière d'échange des données relatives à la prévision des crues.	Coopération internationale, prévision des crues	DREAL, CIPMS, CIM, CIPR	Non	-
	O.5.2	Se préparer à gérer la crise	O.5.2-D1	Réaliser l'inventaire des ouvrages hydrauliques et prendre en compte leur risque de rupture dans la prévention du risque inondation.	DDRM, PCS/PiCS	Préfet de département, commune	Non	-
	O.5.2	Se préparer à gérer la crise	O.5.2-D2	Accompagner les collectivités dans l'élaboration des PCS et encourager la réalisation de PiCS	SLGRI, PAPI, PCS/PiCS	Structures porteuses de SLGRI et PAPI, DDT	Non	-
	O.5.2	Se préparer à gérer la crise	O.5.2-D3	Mobiliser davantage les outils préparant à vivre les crises et à gérer le retour à la normal.	PCA, PPMS, PFMS, Plan blanc, Plan Bleu	Inspecteurs de l'éducation nationale, chefs d'établissement scolaire, directeurs de structure sanitaire, responsables des établissements publics et privés, collectivités territoriales	Non	-
	O.5.2	Se préparer à gérer la crise	O.5.2-D4	Éprouver par des mises en situation l'opérationnalité des outils de gestion de crise mis en place à toutes les échelles d'intervention.	SLGRI, alerte, gestion de crise	Structures porteuses de SLGRI et PAPI, services et opérateurs de l'État, collectivités territoriales, services de secours	Non	-
	O.5.3	Maintenir l'activité pendant la crise et favoriser le retour à une situation normale	O.5.3-D1	Évaluer la vulnérabilité du territoire au regard de la gestion de crise, définir des mesures organisationnelles notamment avec les gestionnaires de réseaux.	SLGRI, gestion de crise, réseaux	Structures porteuses de SLGRI et PAPI, services de l'État, collectivités	Non	-

Objectifs	Sous-objectifs		Dispositions	Résumé	A quoi/qui s'adresse la disposition	Acteurs principaux concernés	Procédure concernée ?	Compatibilité du PLU issu de la procédure ?
						territoriales, gestionnaires de réseaux		
	O.5.3	Maintenir l'activité pendant la crise et favoriser le retour à une situation normale	O.5.3-D2	Encourager l'échange des données et de bonnes pratiques entre les responsables de la gestion de crise et les gestionnaires de réseaux.	Gestion de crise, réseaux	Préfet de département, Préfet de région, services de l'État, structures porteuses de SLGRI et PAPI, gestionnaires de réseaux	Non	-
	O.5.3	Maintenir l'activité pendant la crise et favoriser le retour à une situation normale	O.5.3-D3	Associer à la gestion de crise le Référent départemental unique du Bâtiment et des Travaux publics (RDU-BTP)	Gestion de crise, BTP	Préfet de département, RDI, RDU-BTP	Non	-
	O.5.3	Maintenir l'activité pendant la crise et favoriser le retour à une situation normale	O.5.3-D4	Encourager la mise en place de réserves communales de sécurité civile	Réserve communale de sécurité civile, PPRI, PAPI	Commune, structures porteuses de PAPI, DDT	Non	-
	O.5.3	Maintenir l'activité pendant la crise et favoriser le retour à une situation normale	O.5.3-D5	Assurer la prise en charge psychologique les populations touchées par une inondation majeure	ORSEC, CUMP	Préfet de département, SAMU	Non	-

10.4 Expertise de la flore et des habitats naturels

Cf. document joint

10.5 Expertise de la faune (hors chiroptères)

Cf. document joint

10.6 Expertise chiroptérologique

Cf. document joint