



ÉTUDE D'AMÉNAGEMENT DE LA COMMUNE D'ALTECKENDORF



Janvier 2021

SOMMAIRE

A. CC	ONTEXTE:	7
B. ÉT	AT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT :	12
1.	Topographie - Relief	12
2.	Eaux superficielles	15
2	2.1. Les éléments du réseau hydrographique :	15
2	2.2. Le SDAGE Rhin-Meuse :	21
2	2.3. Les zones humides :	22
3.	Les risques naturels	25
3	3.1. Les arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle	25
3	3.2. Les coulées de boues	25
3	3.3. Le risque sismique	26
4.	Les risques technologiques	27
۷	4.1. Le risque lié au transport de matières dangereuses par canalisations :	27
	4.2. Le risque lié au transport de matières dangereuses par voies routières, ferronavigable :	
۷	4.3. Les installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	27
۷	4.4. La pollution des sols	28
5.	Géologie :	28
6.	Pédologie	33
7.	Érosion des sols et coulées d'eaux boueuses	37
8.	Eaux souterraines :	43
8	3.1. La pollution par les nitrates :	43
8	3.2. L'assainissement des eaux usées	47
9.	Climatologie	47
10.	Milieux et habitats naturels	48
1	10.1. L'occupation du sol:	48
1	10.2. Les milieux naturels inventoriés :	54
1	10.3. Les Plans régionaux d'action et le grand Hamster :	56
1	10.4. Les inventaires faune-flore	57
	10.4.1. Habitats naturels et flore	58
	10.4.2. Flore	70
	10.4.3. La faune	75
	10.4.4. La Trame Verte et Bleue	93

Étude d'aménagement d'Alteckendorf (67)

11.	. Tourisme – Loisirs	98
12.	. Patrimoine historique	100
13.	. Paysage	103
14.	. Synthèse des enjeux du périmètre d'étude :	113
2 ème	Partie : PROPOSITIONS ET RECOMMANDATIONS	115
A. LE	E PERIMETRE D'AMENAGEMENT	116
B. LE	E MODE D'AMENAGEMENT FONCIER PROPOSE :	119
1.	L'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE)	119
2.	Les échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux (ECIR)	120
3. ا	Le mode d'aménagement adapté à Alteckendorf :	120
C. LE	ES RECOMMANDATIONS ET PROPOSITIONS :	121
1.	Les milieux naturels :	121
2.	Les risques naturels :	125
3.	La protection du patrimoine rural	129
4.	L'agriculture :	129
5.	Le paysage :	129
6.	Les éléments à protéger :	129
7.	Communes sur lesquelles les travaux connexes envisagés sont susceptibles	d'avoir un

Table des Cartes

Carte n° 1 : Carte de localisation d'Alteckendorf	10
Carte n° 2 : Carte du périmètre d'étude	11
Carte n° 2 : Carte des zones présentant des pentes supérieures à 10%	12
Carte n° 3 : Carte du relief	13
Carte n° 4 : Carte des bassins-versant et du réseau hydrographique	19
Carte n° 5 : Carte des zones à dominante humide	24
Carte n° 6 : Carte du retrait gonflement des argiles	26
Carte n° 7 : Carte de la Géologie	31
Carte n° 8 : Carte de la Pédologie	35
Carte n° 9: carte de sensibilité potentielle à l'érosion des sols (données ARAA)	38
Carte n° 10 : Carte des chemins hydrauliques sur le territoire d'Alteckendorf	39
Carte n° 11 : Carte des bassins-versants identifiés dans la partie Est du territoire d'Alteckendo	rf41
Carte n° 12 : Carte de localisation de la ZDHA envisagée à Alteckendorf	41
Carte n° 13 : carte de localisation des fascines aménagées sur le territoire d'Alteckendorf	42
Carte n° 14 : extrait de la carte de la DDT présentant les parcelles de prairie à conserver dans	le cadre
de la directive nitrates	
Carte n° 15 : Carte de l'Occupation des Sols	
Carte n° 16 : Milieux naturels sur le périmètre d'étude	53
Carte n° 16 : Milieux naturels inventoriés sur le périmètre d'étude et à ses abords	55
Carte n° 17 : Zone à enjeu pour la Pie grièche à tête rousse	56
Carte n° 18 : Zone à enjeu pour le Crapaud sonneur à ventre jaune	
Carte n° 19 : Carte de hiérarchisation des haies du périmètre d'étude	
Carte n° 20 : Synthèse des enjeux liés aux habitats naturels au sein du périmètre d'étude	
Carte n° 21 : Synthèse des enjeux liés à l'avifaune au sein du périmètre d'étude	77
Carte n° 22 : Synthèse des enjeux liés à l'herpétofaune au sein du périmètre d'étude	85
Carte n° 23 : Synthèse des enjeux liés aux chiroptères au sein du périmètre d'étude	87
Carte n° 24 : Synthèse des enjeux liés à la faune et la flore au sein du périmètre d'étude	92
Carte n° 25 : extrait de la carte de la Trame verte et Bleue du DOO du SCOTERS	
Carte n° 26 : Carte de la Trame Verte et Bleue du PLUi de la CC du Pays de la Zorn	98
Carte n° 27 : Tracé du GRP du Pays de la Zorn	
Carte n° 28 : extrait de la carte de Cassini, avec mention des 2 villages d'Altdorff et Eckendorf	
Carte n° 29 : Plan agraire de 1760 ; les deux villages sont bien visibles (en rose)	101
Carte n° 30 : Plan cadastral d'Eckendorf, début du XIX ^{ème} siècle	
Carte n° 31 : Situation du périmètre d'étude au sein des unités paysagères identifiées par l'AD	
Carte n° 32 : Carte du paysage	
Carte n° 33 : périmètre d'aménagement foncier proposé	
Carte n° 34 : Carte de la préservation et du renforcement de la Biodiversité	
Carte n° 35 : Carte de la Gestion et de la Renaturation du Landgraben	
Carte n° 36 : Carte de la limitation de l'érosion et des coulées de boues	
Carte n° 37 : Carte de la Préservation et de l'amélioration du Paysage et du cadre de vie	
Carte n° 38 : Carte du Devenir des Chemins	135
Carte n°41 : Carte de synthèse du schéma directeur	139

3

Table des Photos

Photo n° 1 : Le Landgraben en amont du village, bordé de prairies, avec une maigre ripisylve	15
Photo n° 2 : Le lit du Landgraben en période de basses eaux	15
Photo n° 3 : Petit plan d'eau en bordure de la RD108	16
Photo n° 4 : Zone humide au niveau de l'un des bassins de rétention aménagés aux abords du vi	illage.
	24
Photo n° 5 : Bassin de rétention dit « de l'église »	40
Photo n° 6 : Implantation des fascines au lieu-dit « Katzenlauf » à Alteckendorf	42
Photo n° 7 : Vue du périmètre d'étude, avec au centre le village d'Alteckendorf, au premier plar	
zone de vergers et en arrière-plan le secteur où dominent les terres labourées	49
Photo n° 8 : Peuplement de chênes et autres feuillus dans le bois d'Alteckendorf	58
Photo n° 9 : Peuplement de robiniers faux accacia	59
Photo n° 10 : peuplement feuillu clair, avec un fort développement de la strate herbacée	59
Photo n° 11 : verger entretenu, par une fauche régulière	62
Photo n° 12 : verger enfriché	62
Photo n° 13 : talus de la voie ferrée à l'aval du village	64
Photo n° 14 : Arbres isolés en bordure de voies communales	70
Photo n° 15 : Quelques rangs de vigne au milieu de la zone de vergers	
Photo n° 16 : ancien pont en grès, Photo n° 17: banc en bordure de route,	102
Photo n° 18 : Photo ancienne des abords du village (site internet de la commune)	103
Photo n° 19 : vue lointaine sur le village et ses abords, avec des formations arborescentes dispe	rsées,
qui servent de repères	105
Photo n° 20 : Lisière du bois d'Alteckendorf, délimitant les vues lointaines au Nord-Est du périm	ètre.
	106
Photo n° 21 : marquage du paysage par les alignements d'arbres qui bordent la RD 32	106
Photo n° 22 : arbre majestueux marquant l'entrée du village	106
Photo n° 23 : vue du coteau occupé par les vergers au Nord-Est du périmètre, avec en arrière-pl	an le
village	106
Photo n° 24 : Paysage agricole très ouvert dans la partie Sud du périmètre	107
Photo n° 25 : Openfield de la partie Ouest du périmètre d'étude	107
Photo n° 26 : Vue de la partie Est du périmètre d'étude, où alternent les zones de cultures, les	
prairies et les vergers	
Photo n° 27 : Abords du village avec les secteurs de jardins	107
Photo n° 28 : Boqueteau dans la partie Sud du périmètre	108
Photo n° 29 : Photos aériennes d'un secteur de vergers à l'Est du périmètre, en 1950 et en 2018	
Photo n° 30 : Photos aériennes d'un secteur de vergers à l'Est du périmètre, en 1950 et en 2018	

Table des Tableaux

Tableau n° 1 : des sites Basias recensés (Source : Basias)	28
Tableau n° 2 : Sources : S.I.E.R.M. : Système d'information sur l'eau Rhin-Meuse et S.I.G.E.S	. Rhin-
Meuse : Système d'information pour la gestion des eaux souterraines du bassin Rhin-Meuse	43
Tableau n° 3 : Tableau de hiérarchisation des haies	65
Tableau n° 5 : Espèces d'oiseaux recensées sur le périmètre d'étude	80
Tableau n° 4 : Espèces de reptiles recensées sur le périmètre d'étude	83
Tableau n° 5 : Espèces d'amphibiens recensées sur le périmètre d'étude	84
Tableau n° 6 : Espèces de mammifères recensées sur le périmètre d'étude	89

5

L'Atelier des Territoires

A. CONTEXTE:

La commune d'Alteckendorf a sollicité le Conseil Départemental pour réaliser un aménagement foncier sur son territoire.

L'article R. 121-20 du code rural et de la pêche maritime précise que :

"L'étude d'aménagement, qui prend en considération les informations portées à la connaissance du président du Conseil Départemental par le Préfet en application de l'article L. 121-13, a pour objet de permettre à la commission communale ou intercommunale et au conseil départemental d'apprécier l'opportunité de la réalisation d'un aménagement foncier, ses modalités et son périmètre et de définir pour sa mise en oeuvre des recommandations permettant de respecter les objectifs énoncés à l'article L. 111-2.

Elle comporte, au titre de l'analyse de l'état initial du site susceptible de faire l'objet de l'aménagement et de son environnement, une analyse des structures foncières, de l'occupation agricole et forestière, des paysages et espaces naturels, notamment des espaces remarquables ou sensibles, ainsi que des espèces végétales et animales et une analyse des risques naturels existants sur ce site et des différentes infrastructures.

Elle présente des recommandations pour la détermination et la conduite des opérations quant à la prévention des risques naturels relatifs notamment à l'érosion des sols, quant à l'équilibre de la gestion des eaux, à la préservation des espaces naturels remarquables ou sensibles, des paysages et des habitats des espèces protégées ainsi qu'à la protection du patrimoine rural.

Cette étude tient lieu, pour la réalisation de l'étude d'impact prévue à l'article R. 123-10, de l'analyse de l'état initial du site.

L'étude d'aménagement a notamment pour objectifs :

- l'analyse de l'état initial de l'aire d'étude susceptible de faire l'objet de l'aménagement et de son environnement, une analyse des structures foncières, de l'occupation agricole et forestière, des paysages et espaces naturels, notamment des espaces remarquables ou sensibles, ainsi que des espèces végétales et animales et une analyse des risques naturels existants sur ce site et des différentes infrastructures.
- de déterminer les éléments permettant à la commission d'aménagement foncier et au Conseil Départemental de définir un choix sur le type d'aménagement foncier à retenir, et en cas d'aménagement foncier agricole et forestier, sur le périmètre d'aménagement foncier agricole et forestier,
- l'étude des besoins communaux,
- de présenter des recommandations pour la détermination et la conduite des opérations quant à la prévention des risques naturels relatifs notamment à l'érosion des sols et aux coulées d'eaux boueuses, l'équilibre de la gestion des eaux, la préservation des espaces naturels remarquables ou sensibles, des paysages et des habitats des espèces protégées ainsi qu'à la protection du patrimoine rural et des mesures d'évitement (doctrine ERC « Éviter-Réduire-Compenser »).

L'étude préalable d'aménagement foncier doit permettre :

- de favoriser la concertation autour des problèmes pouvant se poser,
- de mieux connaître, intégrer et hiérarchiser les données environnementales et paysagères dans la conception du projet, grâce à une information préalable des intervenants et à une prise en compte suffisamment en amont, des contraintes et sensibilités du territoire concerné,
- de proposer des solutions d'évitement de futurs impacts négatifs potentiels d'un aménagement foncier, notamment par la proposition d'exclusion du périmètre d'aménagement foncier de secteurs à haute valeur environnementale et/ou paysagère,
- de prendre en compte les sensibilités hydrauliques afin de diminuer l'impact sur le milieu ou l'améliorer.

Le volet environnemental et paysager de l'étude préalable d'aménagement foncier se divise en deux parties :

1) L'état initial

Pour la réalisation de l'état initial, le bureau d'études devra avoir une parfaite connaissance du territoire concerné en effectuant un travail de recherche bibliographique, des inventaires de terrains et du contenu des réunions avec les interlocuteurs locaux.

2) Des propositions et recommandations Sur la base du diagnostic de l'état initial et du porter à connaissance communiqué par le Préfet, un schéma directeur est proposé.

L'étude d'aménagement a pour objet de permettre à la commission communale d'apprécier l'opportunité de la réalisation d'un aménagement foncier, ses modalités et son périmètre et de définir pour sa mise en œuvre des recommandations permettant de respecter les objectifs énoncés à l'article L.111-2 du Code rural et de la pêche maritime.

Ce rapport correspond au volet « environnement et paysage » de l'étude d'aménagement.

La commune d'Alteckendorf:

Le village d'Alteckendorf est situé à 25,3 km au nord-ouest de Strasbourg, dans le terroir de l'Arrière-Kochersberg.

La commune est située à 18,3 km au nord-est de Saverne, à 14,4 km de Haguenau et à 10,1 km de Brumath.

Hochfelden, chef-lieu de la Communauté de Communes du Pays de la Zorn est à une distance de 4,0 km.

La commune fait donc partie de la Communauté de Communes du Pays de la Zorn qui regroupe 27 localités autour de Hochfelden.

En 2017, la population légale est de 868 habitants, appelés les *Alteckendorfois*.

Le village est issu en 1777 de l'union des communautés villageoises d'Altdorf et Eckendorf.

Au cours du XIX^e siècle, les deux villages, en s'étendant, se sont rejoints par la même rue principale.

Périmètre d'étude :

L'étude d'aménagement a été réalisée sur un vaste périmètre défini par la CCAF lors de l'une de ses premières réunions.

Ce périmètre couvre une grande partie du territoire de la commune d'Alteckendorf et la partie Nord du territoire de Schwindratzheim, au Nord de l'Autoroute A4.

Les limites de ce périmètre sont indiquées sur la carte ci-après.

La zone urbanisée d'Alteckendorf et ses abords ont été exclus du périmètre d'étude.

La surface totale de ce périmètre est d'environ 870 ha, sont 520 ha sur Alteckendorf et 350 ha sur Schwindratzheim.

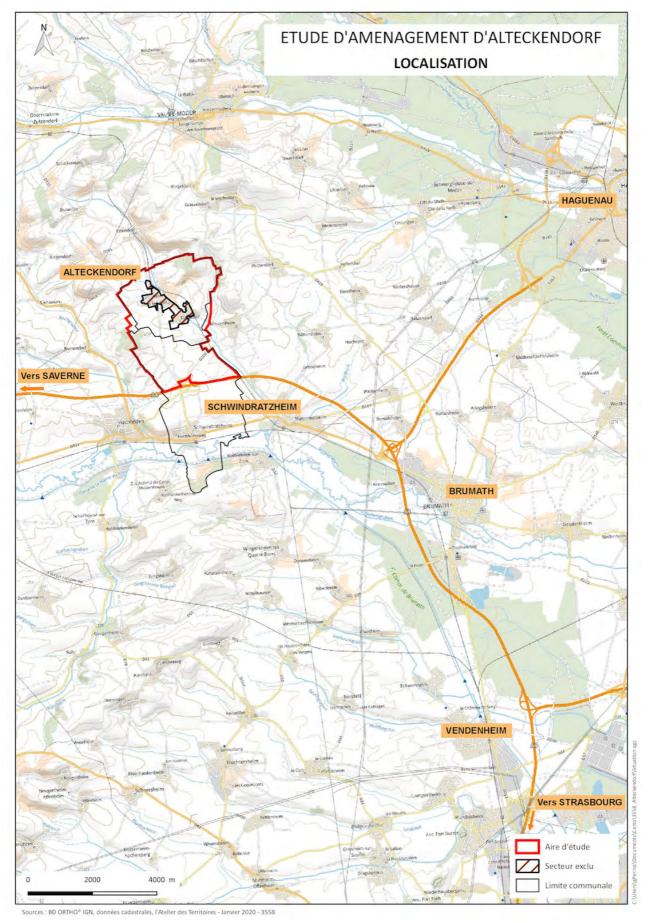
Il est essentiellement occupé par des terres labourées sur toutes les parties Sud et Ouest, et présente de nombreux vergers sur la partie Est.

Deux massifs boisés sont inclus dans ce périmètre ; le bois d'Alteckendorf au Nord et l'Eselsbusch à l'Ouest.

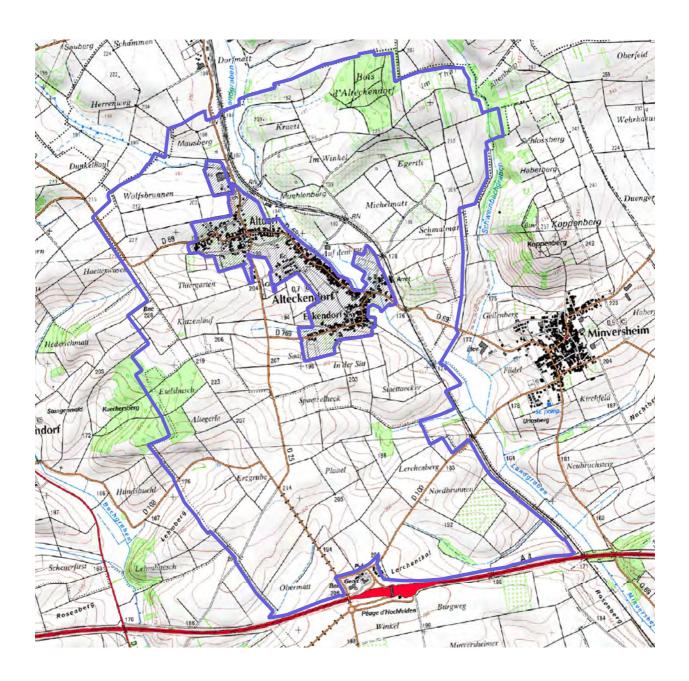
Plusieurs infrastructures de transport traversent ou bordent aussi ce périmètre :

- la voie ferrée ligne Mommenheim Ettendorf Bouxwiller,
- les RD 25, 69, 100, 108, 769,
- l'autoroute A4, qui borde le périmètre au Sud, avec le péage d'Hochfelden.

Le Landgraben draine les eaux de la majeure surface du périmètre d'étude, et il s'écoule selon un tracé parallèle à celui de la voie ferrée, en bordant le village à l'Est.



Carte $n^{\circ} 1$: Carte de localisation d'Alteckendorf.



Carte n° 2 : Carte du périmètre d'étude.

B. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT :

Ce chapitre présente une analyse environnementale et paysagère de l'état initial du périmètre d'étude susceptible d'être concerné par l'aménagement foncier en prenant notamment en considération les informations portées à la connaissance du Président du Conseil Départemental par le Préfet.

Les différentes composantes de l'état initial permettent d'identifier les points de vigilance, enjeux à prendre en compte dans la définition de la proposition du périmètre d'aménagement foncier qui sera soumis à enquête publique.

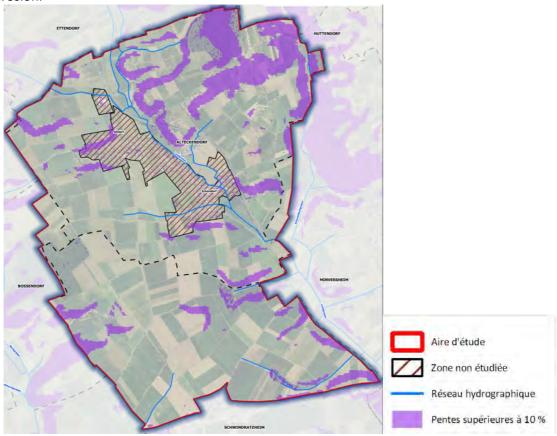
1. Topographie - Relief

Le périmètre d'étude présente un vallonnement assez marqué, avec des secteurs topographiquement plus élevés au Nord-Est (260m) et à l'Ouest (228m).

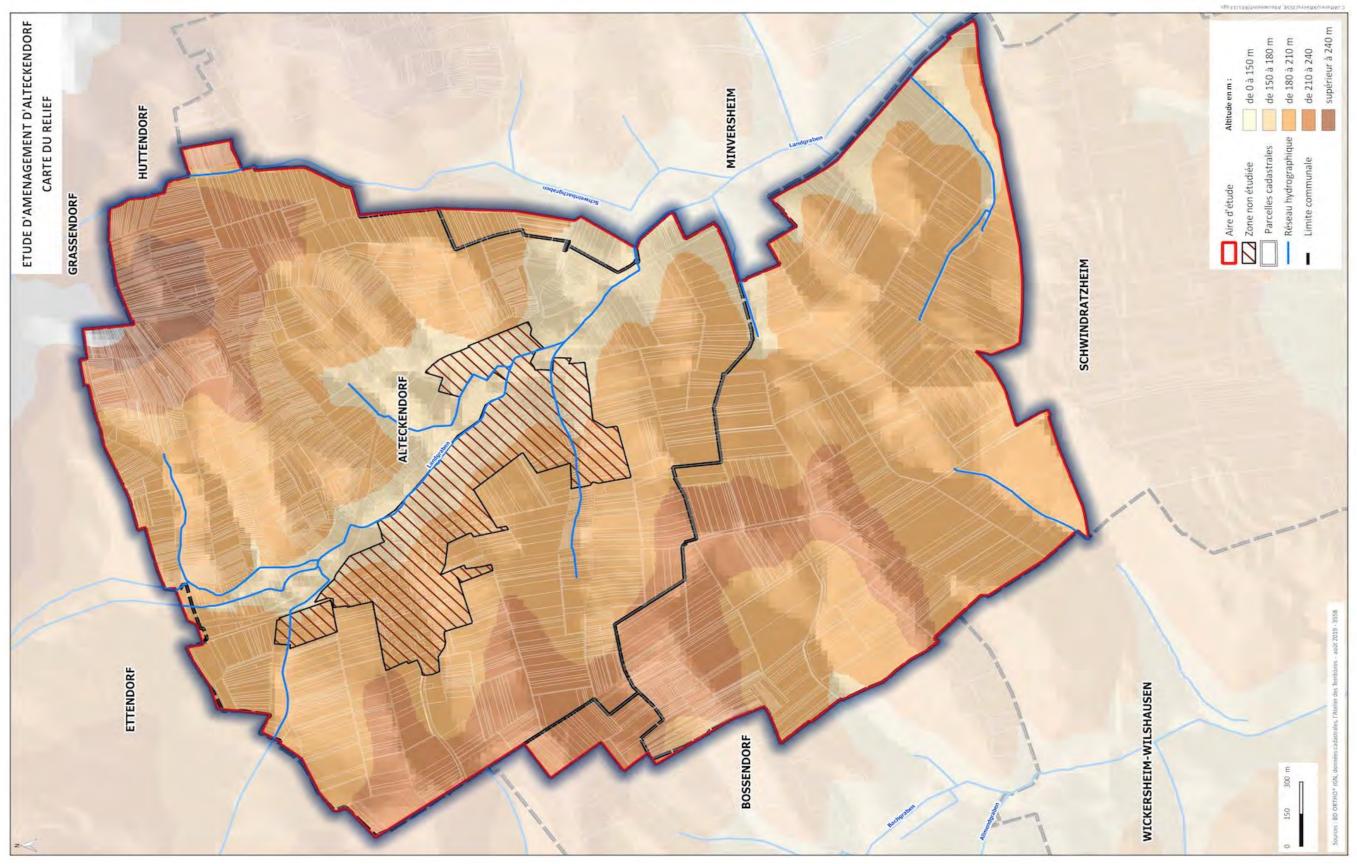
La vallée du Landgraben s'étend au centre du périmètre selon un axe Nord-Sud à une altitude de 165m à 185m.

Le relief de collines du territoire du Pays de la Zorn est modeste aux formes douces. Il dispose de pentes variables qui s'orientent selon le réseau hydrographique.

Les pentes sont douces (< 7%) pour la majeure partie du territoire, mais dans le périmètre d'étude certains secteurs présentent des pentes de plus de 10 %, en particulier au Nord-Est du périmètre, ce qui représente une contrainte pour l'exploitation agricole, mais est aussi de nature à favoriser l'érosion.



Carte n° 3 : Carte des zones présentant des pentes supérieures à 10%.



Carte n° 4 : Carte du relief

Janvier 2021

2. Eaux superficielles

2.1. Les éléments du réseau hydrographique :

La majorité de l'aire d'étude fait partie du **bassin-versant du Landgraben** (affluent de rive gauche de la Zorn). Ce ruisseau traverse le périmètre d'étude du Nord au Sud, et il borde le village côté Est.

Une petite partie Ouest du périmètre d'étude, s'écoule vers le Bachgraben.

Le périmètre d'étude est donc concerné par les masses d'eau superficielles suivantes :

	État a	ctuel	Objectifs et échéances	
Désignation	État écologique	État chimique	État écologique	État chimique
FRCR194 Bachgraben	Moyen	Mauvais	Bon état en 2027	Bon état en 2027
FRCR195 Minversheimerbach	Bon	Non déterminé - Inconnu	Bon état en 2027	Bon état en 2027

Le Landgraben « le fossé du pays » prend sa source au nord, sur le territoire de <u>Buswiller</u>.



Photo n° 1 : Le Landgraben en amont du village, bordé de prairies, avec une maigre ripisylve

Il s'écoule vers le sud pour traverser <u>Ettendorf</u>, puis longe Alteckendorf et <u>Minversheim</u>. À <u>Mommenheim</u>, ce modeste cours d'eau prend le nom de *Minversheimerbach* « le ruisseau de Minversheim » où ses eaux se jettent dans la rivière <u>Zorn</u>.



Photo n° 2 : Le lit du Landgraben en période de basses eaux.

Ce cours d'eau non domanial présente un tracé de son lit mineur assez rectiligne sur l'ensemble de sa traversée du périmètre d'étude. Il est busé dès son entrée dans Alteckendorf jusqu'à la confluence avec le Minversheimerbach.

Le ruisseau franchit la voie ferrée au droit du village d'Alteckendorf.

Sa ripisylve est dégradée, et en grande partie absente, sauf à l'amont du village.

Une étude du SDEA signale des attaques ponctuelles des berges par les ragondins

La qualité des eaux est jugée dans un état global mauvais, au niveau écologique et chimique (pesticides).

Le <u>Schweinbachgraben</u> ou **Schweingraben** « le ruisseau aux cochons » est un cours d'eau qui marque en partie la frontière orientale du territoire communal d'Alteckendorf. Ce ruisseau prend sa source au nord du village sur le territoire de <u>Grassendorf</u>. Il s'écoule vers le sud pour rejoindre le <u>Landgraben</u> au sud-ouest de <u>Minversheim</u>.



Photo n° 3 : Petit plan d'eau en bordure de la RD108.

Les deux communes sont couvertes par le **Programme d'Action et de Prévention des Inondations (P.A.P.I.) Zorn Aval et Landgraben porté par le SDEA qui concerne 74 communes**, labellisé le 5 novembre 2015 par la Commission Mixte Inondations (CMI) pour une durée de 6 ans (05/11/2015–05/11/2021).

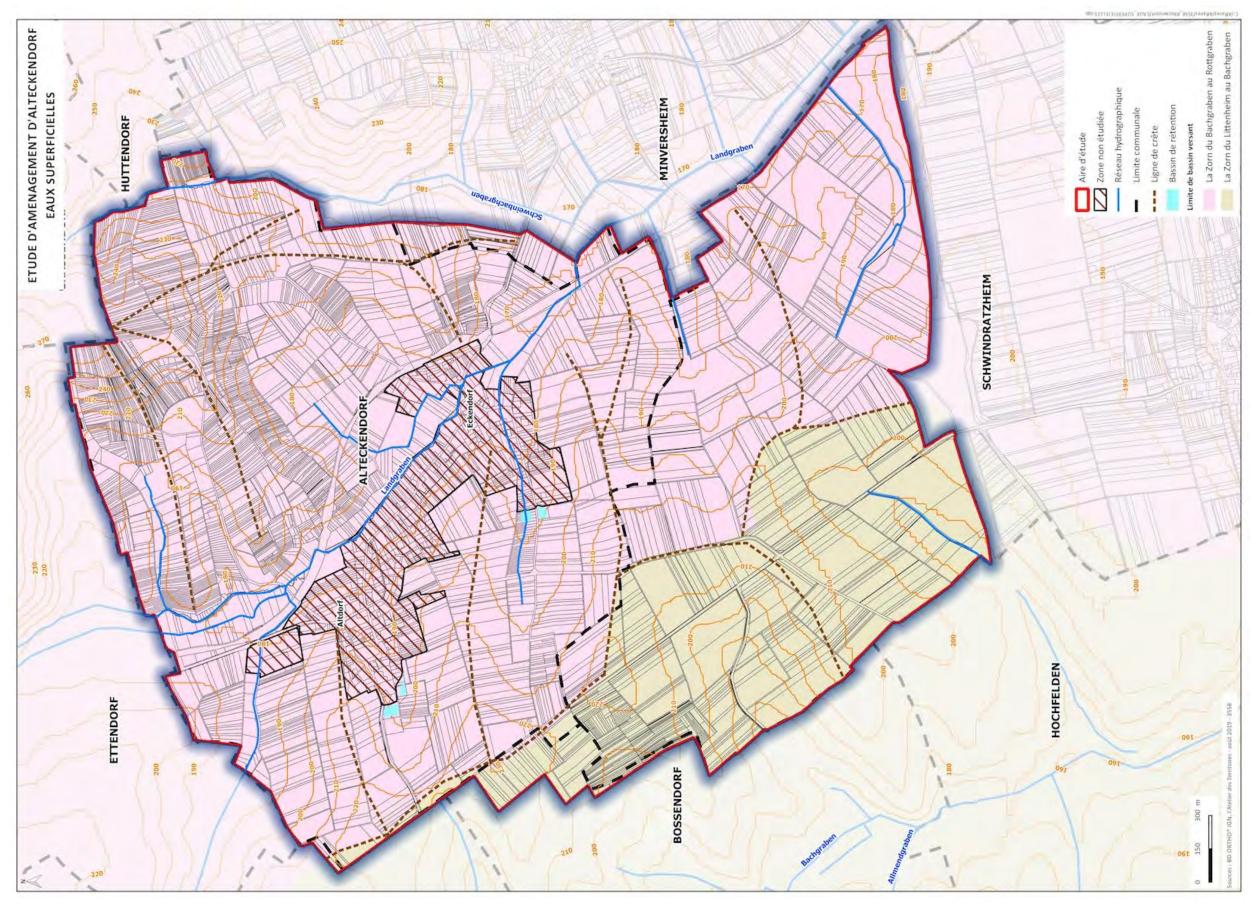
Le programme d'actions du P.A.P.I. Zorn Aval et Landgraben se décline en 7 axes complémentaires permettant d'aborder le risque inondation dans son ensemble.

AXES	OBJECTIFS	EXEMPLES D'ACTIONS
		Mise en place d'une culture du risque.
Axe 1: Amélioration de la	Compléter les connaissances sur le	 Installation de repères de crues passées.
connaissance et de la	risque inondation et optimiser la	 Communication sur le risque et sur le
conscience du risque.	culture et la mémoire du risque des	P.A.P.I.
	populations.	 Diffusion de documents d'information
		préventive.

Axe 2: Surveillance et prévision des crues et des inondations.	Compléter le réseau instrumenté de prévision des crues.	 Mise en place d'un réseau de mesures automatisé.
Axe 3: Alerte et gestion de crise.	Améliorer le système d'alerte des populations et leur préparation aux évènements majeurs.	 Harmonisation des PCS. Mise en place d'exercices de crise. Etude et mise en place d'un nouveau système d'alerte.
Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme.	Rendre systématique la prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme type SCoT et PLU.	 Prendre en compte le risque et communiquer au travers des SCoT et des PLU.
Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens.	Diminuer la vulnérabilité des enjeux en zone inondable (habitations, activités économiques et bâtiments publics).	 Diagnostic de vulnérabilité des bâtis en zone inondable. Mise en pratique des prescriptions du PPRI.
Axe 6 : Ralentissement dynamique des écoulements.	Intervenir sur l'écoulement du cours d'eau afin de retenir autant que possible l'eau à l'amont et ralentir sa vitesse en cas de crue.	 Mise en place d'un système de ralentissement dynamique basé sur 9 retenues. Mise en place de techniques d'hydraulique douce pour diminuer le risque lié aux coulées. Suppression ou rabaissement d'ouvrages faisant obstacles à l'écoulement.
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique.	Mise en sécurité, réhausse ou création de nouveaux ouvrages de protection.	 Mise en place ou rehausse de digues et de murs de protection rapprochée dans les zones urbanisées.

La commune de Schwindratzheim est concernée par le **Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRi) de la vallée de la Zorn et du Landgraben** approuvé le 26 août 2010, mais ce Plan ne couvre pas le périmètre d'étude.

Une attention particulière doit être portée à la préservation de la qualité de l'eau, du lit et des berges des cours d'eau concernés en veillant à ce que le mode d'aménagement retenu encourage l'optimisation de l'usage des engrais azotés et pesticides à proximité de ceux-ci et limite le phénomène d'érosion.



Carte n° 5 : Carte des bassins-versant et du réseau hydrographique

Janvier 2021

2.2. Le SDAGE Rhin-Meuse:

Conformément aux dispositions des articles L.212-1 et suivants du Code de l'environnement, les SDAGE fixent au niveau de chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau.

Les communes de Alteckendorf et Schwindratzheim sont concernées par le SDAGE des parties françaises des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse, approuvé le 30 novembre 2015.

Les objectifs de ce SDAGE sont d'atteindre un bon état écologique pour 54% des masses d'eau superficielles du district de la Meuse d'ici 2021 et d'obtenir 92% des masses d'eau avec un bon état chimique (sans ubiquistes).

Le SDAGE présente des orientations fondamentales ainsi que des dispositions pour les districts du Rhin et de la Meuse.

Parmi elles, plusieurs peuvent concerner plus particulièrement la zone d'étude et un futur aménagement foncier :

- Assurer à la population, de façon continue, la distribution d'une eau potable de qualité,
- Réduire les pollutions responsables de la non-atteinte du bon état des eaux,
- Connaître et réduire les émissions de substances toxiques,
- Réduire la pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires d'origine agricole et non agricole,
- Organiser la gestion des cours d'eau et des plans d'eau et y mettre en place des actions respectueuses de ces milieux, en particulier de leurs fonctionnalités,
- Restaurer ou sauvegarder les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques et notamment la fonction d'auto-épuration,
- Arrêter la dégradation des écosystèmes aquatiques,
- Préserver les zones humides,
- Prévenir les situations de surexploitation et de déséquilibre quantitatif de la ressource en eau,
- Limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains, par la préservation des zones humides et le développement d'infrastructures agro-écologiques,
- Préserver de toute urbanisation les parties du territoire à fort intérêt naturel,
- Aborder la gestion des eaux à l'échelle du district hydrographique, ce qui suppose notamment de développer les collaborations transfrontalières et, de manière générale, de renforcer tous les types de solidarité entre l'amont et l'aval.

2.3. Les zones humides :

Les zones humides constituent un intérêt majeur dans le cycle de l'eau. Leur fonctionnement naturel fait d'elles des éléments centraux de l'équilibre hydrologique des bassins versants. Elles assurent de nombreuses fonctions :

- Des fonctions hydrologiques: permettant le stockage d'eau en période de pluie, elles favorisent l'atténuation des crues et la régulation des inondations. Elles alimentent les nappes...
- **Des fonctions biogéochimiques :** relatives à l'amélioration de la qualité des eaux superficielles (eaux courantes en lit mineur des rivières, eaux de débordement, de ruissellement...) et souterraines grâce à leur capacité d'épuration et de filtration
- Des fonctions écologiques: elles représentent une richesse biologique et écologique non négligeable. Elles représentent des lieux de vie uniques pour de nombreuses espèces animales et végétales. Elles remplissent de nombreuses fonctions écologiques (accueil de la faune, de la flore, des habitats naturels, connectivité et rôle de corridors écologiques...)

Les zones humides participent également à la régulation des microclimats.

Il existe deux types de zones humides (SDAGE – Orientation T3 – O7.3) :

- « Les zones humides remarquables: abritent une biodiversité exceptionnelle et représentent un état écologique préservé a minima. Elles correspondent aux zones humides intégrées:
 - dans les réserves naturelles nationales ou régionales ;
 - dans les espaces naturels sensibles (ENS) ou zones humides remarquables (ZHR) désignées par les départements, ou bien, dans les départements non dotés de sites ENS ou de ZHR désignées, dans les zones naturelles d'intérêt floristique et faunistique (ZNIEFF), dans les sites Natura 2000 ou dans les sites concernés par un arrêté de protection de biotope....
- Les zones humides ordinaires : correspondent aux autres zones humides. Celles-ci, si elles ne présentent pas, en l'état actuel des connaissances, une biodiversité exceptionnelle, montrent néanmoins les caractéristiques des milieux humides (habitats naturels, ou flore, ou nature du sol, ou inondabilité...) et remplissent des fonctionnalités essentielles (auto-épuration, ou régulation des crues, ou soutien d'étiages...) »

« La préservation des zones humides remarquables ou ordinaires est considérée comme une priorité au regard de leur caractère d'infrastructures naturelles. À ce titre, des priorités d'intervention seront définies, à la fois pour les zones humides remarquables et les zones humides ordinaires » (SDAGE - Orientation T3 – O7.4 - D2)

L'article L.211-1-1° du code de l'Environnement les définit comme « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par les plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en précisant la liste des types de sols répondant à ces critères, ainsi que celle des plantes caractéristiques des zones humides. Les critères à retenir pour la définition des zones humides sont précisés dans l'article R.211-108 du code de l'environnement.

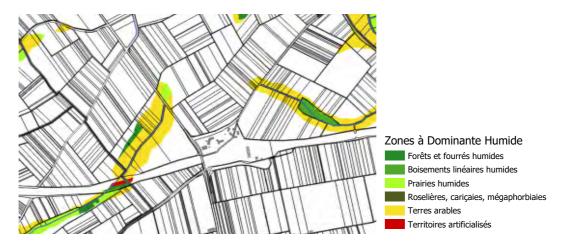
Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhin-Meuse comprend des orientations et des dispositions relatives aux zones humides. Dans son orientation T5B – O2.2 le SDAGE prévoit que « Tout projet d'aménagement, de construction susceptible d'avoir un impact sur une zone humide remarquable ou ordinaire nécessite que l'état et les fonctionnalités de cette zone humide soient préalablement analysés. Concernant l'ouverture à l'urbanisation de zones humides ordinaires, voire exceptionnellement de zones humides remarquables, le document de planification devra mettre en œuvre des mesures de prévention visant à garantir le maintien de la fonctionnalité de la zone humide impactée à travers la mise en œuvre de ces dispositions ».

Dans son guide des bonnes pratiques pour la gestion des milieux aquatiques, le SDAGE préconise les modalités de protections des zones humides remarquables et ordinaires.

Il n'y a aucune zone humide remarquable inscrite au SDAGE sur le territoire de la commune d'Alteckendorf.

Mais la commune **d'Alteckendorf** est concernée par des zones à dominante humide (ZDH) qui s'étendent sur les terrains qui bordent le Landgraben et ses affluents.





Carte n° 6 : Carte des zones à dominante humide



Photo n^4 : Zone humide au niveau de l'un des bassins de rétention aménagés aux abords du village.

3. Les risques naturels

Les données ci-après proviennent principalement du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) approuvé le 8 février 2018 et du Porter à connaissance.

3.1. Les arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

Les communes de Alteckendorf et Schwindratzheim ont fait l'objet de plusieurs arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle liées à des inondations et coulées de boues au cours des dernières décennies :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Publié au JO du
Alteckendorf				
Inondations, coulées de boues et mouvement de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boues	27/06/1999	27/06/1999	29/11/1999	04/12/1999
Inondations et coulées de boues	30/05/2008	30/05/2008	11/09/2008	16/09/2008
Schwindratzheim				
Inondations, coulées de boues et mouvement de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boues	30/05/2008	30/05/2008	11/09/2008	16/09/2008

3.2. Les coulées de boues

Les phénomènes de retrait-gonflement

Le phénomène de retrait—gonflement, bien qu'il soit sans danger pour la population, engendre des désordres qui peuvent avoir des conséquences financières importantes. Cet aléa, lent et progressif, est spécifique des terrains argileux.

En période sèche, les roches argileuses se déshydratent et les terrains se tassent.

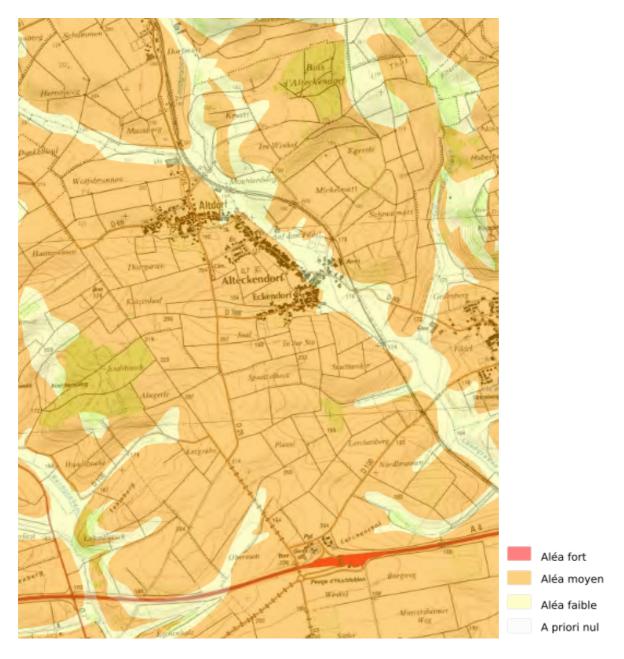
Lorsqu'ils se réhydratent, les minéraux argileux contenus dans la roche gonflent et augmentent de volume.

Ces variations de volume entraînent des tassements différentiels qui fissurent les bâtiments.

Dans certains cas les fissurations sont telles que les bâtiments doivent être consolidés ou détruits.

Les communes de Alteckendorf et Schwindratzheim sont soumises sur la majeure partie du périmètre d'étude à un aléa moyen des mouvements de terrain liés au phénomène de retrait/gonflement des argiles, et à un aléa faible dans la vallée du Landgraben.

Dans le cadre d'un éventuel aménagement foncier cet aléa doit être pris en compte dans la définition du programme de travaux connexes, pour tenir compte de mouvements du sol.



Carte n° 7: Carte du retrait gonflement des argiles.

3.3. Le risque sismique

Un séisme est une fracture brutale des roches en profondeur créant des failles dans le sol ou en surface, et se traduisant par des vibrations du sol transmises aux bâtiments. L'importance des dégâts observés dépendent de l'amplitude, de la durée et de la fréquence des vibrations.

Le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante définies à l'article R.563-4 du code de l'environnement :

- zone de sismicité 1 : très faible

- zone de sismicité 2 : faible

zone de sismicité 3 : modérée

zone de sismicité 4 : moyenne

- zone de sismicité 5 : forte

La majorité du département du Bas-Rhin est classé en zone de sismicité 3 (modérée), l'autre partie du département est en zone de sismicité 2 (faible).

Les communes de de Alteckendorf et Schwindratzheim sont classées en zone de sismicité 3 (sismicité modérée) par le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010.

4. Les risques technologiques

4.1. Le risque lié au transport de matières dangereuses par canalisations :

Une canalisation de transport de gaz à haute-pression traverse le périmètre d'étude au Nord du village d'Alteckendorf, selon une direction Est-Ouest.

Celle-ci génère à ses abords des zones de dangers :

- 140m de part et d'autre de la canalisation comme zone de dangers très graves,
- 195m comme zone de dangers graves
- 245m comme zone de dangers significatifs.

Dès lors qu'un projet de construction est susceptible d'être implanté à proximité des zones de dangers de la canalisation, le porteur de projet est invité à consulter le transporteur ou l'exploitant correspondant afin d'obtenir avec précision la localisation des distances d'effet.

4.2. Le risque lié au transport de matières dangereuses par voies routières, ferroviaire ou navigable :

Les deux communes sont traversées par au moins une voie autoroutière, routière et ferroviaire sur lesquelles le transport de matières dangereuses est autorisé. Elles sont par conséquent soumises au risque consécutif à un accident qui pourrait survenir lors du transport de tels produits.

4.3. Les installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Certaines ICPE génèrent des risques particuliers impliquant leur classement SEVESO, l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), des mesures de restriction de l'urbanisation ou encore des périmètres d'isolement. Mais au-delà de ces cas particuliers, toute installation classée doit être prise en compte dans les projets d'urbanisation.

Installations classées agricoles

La liste des installations classées industrielles et agricoles, soumises à autorisation et enregistrement, est consultable sur le site internet suivant :

https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations

Il n'existe pas d'installation classée industrielle ou agricole à Alteckendorf.

4.4. La pollution des sols

Ci-dessous les entreprises issues de l'inventaire figurant dans la base nationale BASIAS des sites industriels et activités de service, en activité ou non.

Deux établissements ont été recensés à Alteckendorf et Schwindratzheim en bordure du périmètre d'étude :

Nom de l'établissement	Commune
Carrosserie industrielle MATHIS	Alteckendorf
Centre d'entretien SANEF	Schwindratzheim

Tableau n° 1 : des sites Basias recensés (Source : Basias)

5. Géologie:

Le périmètre d'étude s'inscrit dans le fossé rhénan et plus précisément dans la zone des collines sous-vosgiennes.

Cette zone de collines constituées de formations secondaires et tertiaires s'inscrit au Nord-Ouest de Strasbourg dans un arc de cercle appelé champ de fractures de Saverne ou « Golfe de Saverne », drainé principalement par les rivières vosgiennes Mossig, Zorn et Moder.

La région de « l'Arrière-Kochersberg » composée de terroirs mixtes, moins fertiles que ceux du Kochersberg, en partie lœssiques, en partie marno-calcaires, à l'Ouest.

En contrebas de ce talus et dominant la vallée proprement quaternaire du Rhin, existe en effet un bloc intermédiaire, constitué de formations tertiaires (oligocènes), recouvertes d'épaisses couches de lœss : la vallée de la Zorn y sépare les collines du Kochersberg au Sud, des collines de Brumath au Nord.

Les collines sous vosgiennes correspondent au champ de fracture de Saverne.

Ce sont des terrasses vallonnées, enveloppées de lœss dans les parties hautes, elles laissent apparaître le substrat marno-calcaire et sablo-argileux.

Les lœss sont très argileux. Quant aux limons, ils sont décarbonatés et sont des restes d'ancien complexe lœssique ; ils ont été déplacés sous forme de coulée de boue en raison des conditions hydro morphologiques locales et de la nature peu perméable du substrat.

Le lœss est la matière traditionnelle exploitée pour la fabrication de briques.

Les marnes procurent des sols contraignants du point de vue agricole.

Suivant le relief, les contraintes seront plus ou moins fortes voire très forte où dominent les boisements, les vergers et les prairies.

Le pied de colline peut laisser apparaître des calcaires où les sources sont résurgentes.

Les terrains sablo-argileux à forte contrainte humide sont plus souvent occupés par la forêt.

Les plaines alluviales ou lit majeur des cours d'eau sont formées par des alluvions récentes, sablolimoneuses donnant des sols à forte contrainte d'humidité (la nappe phréatique est très proche et des argiles sont présents).

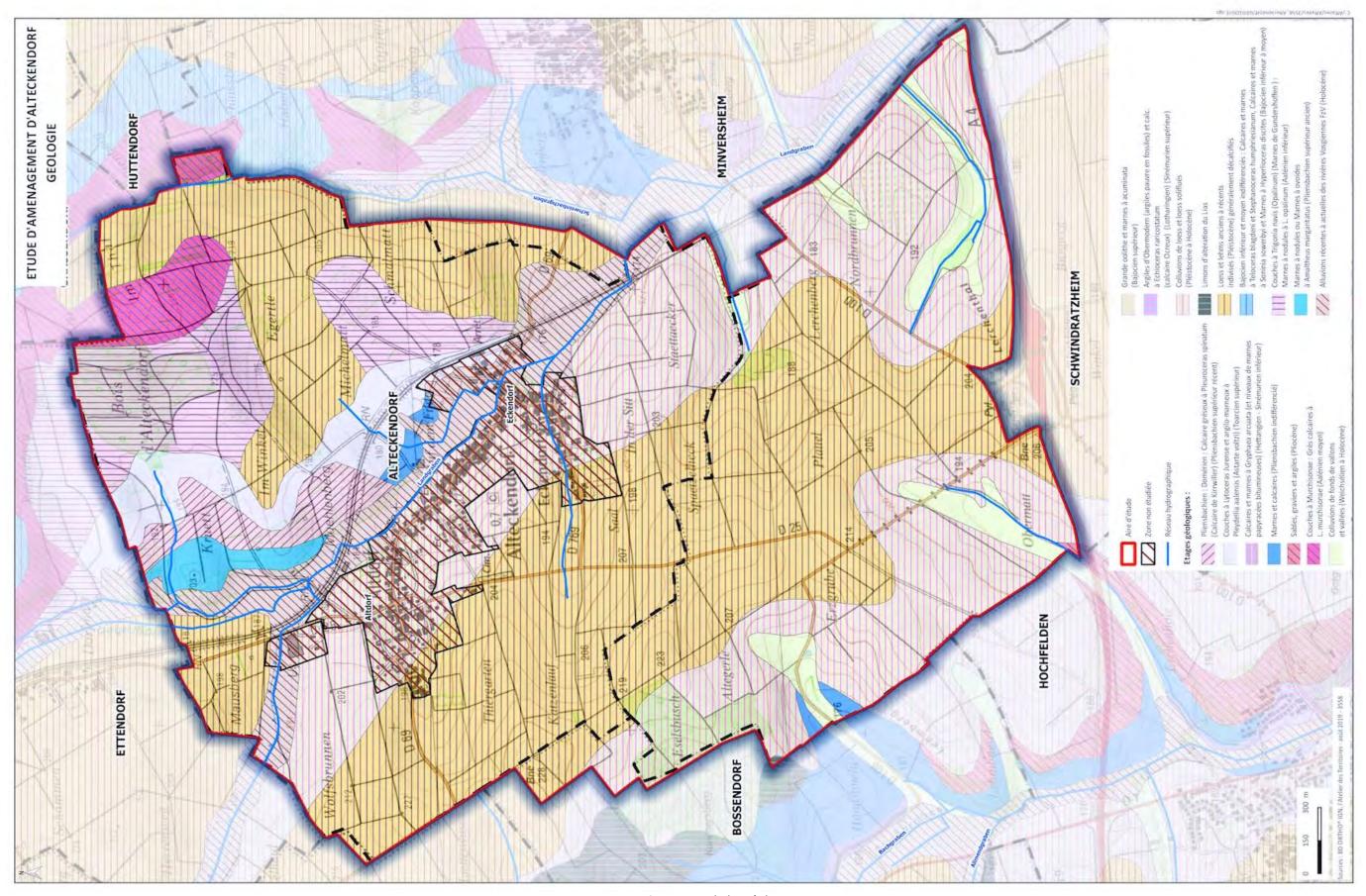
La région des collines de Brumath est une belle région agricole, de caractère traditionnel : aux céréales sont associés les cultures fourragères, le houblon, certaines cultures maraîchères spéculatives telles les asperges (Weyersheim et Geudertheim), les pommes de terre et les oignons.

Les formations géologiques qui affleurent dans le périmètre d'étude sont nombreuses, mais l'on observe une prédominance de formations marneuses à l'Est du village d'Alteckendorf, alors que dans la partie Ouest du périmètre d'étude les couvertures loessiques couvrent la majeure partie de la surface.

Dans le détail, les formations géologiques indiquées sur la carte géologique de Brumath sont les suivantes :

- Les loess et lehms anciens à récents, qui occupent une grande partie du périmètre à l'Ouest et au Sud-Ouest du village d'Alteckendorf, et les secteurs les plus élevés de la partie à l'Est de la voie ferrée,
- Les colluviums de loess et loess soliflués (Pléistocène à Holocène), qui recouvrent les secteurs topographiquement plus bas de la partie Ouest du périmètre d'étude,
- Les Marnes de Gundershoffen, Marnes à nodules à L. opalinum (Aalénien inférieur) bien présentes dans la partie Est du périmètre,
- Les Grès calcaires à Murchisonae (Aalénien moyen), qui affleurent à l'Est du bois d'Alteckendorf,
- Les Marnes à Nodules ou Marnes à ovoîdes à Amaltheus margaritatius (Pliembsbachein supérieur ancien),
- Les couches à Lytoceras Jurense et argilo-marneux à Pleydellia aalensis (Toarcien supérieur)
- **Les marnes et Calcaires du Pliensbachien**, présentes sous forme de tache entre le village et la voie ferrée,
- La grande oolithe et les marnes à acuminata (Bajocien supérieur), recensée au niveau de la forêt Eselbuch,
- Les colluvions de fonds de vallons et vallées (Weichsélien à Holocène), qui couvrent le fond des talwegs du Sud et du Sud-Ouest du périmètre d'étude.

Il n'existe pas de carrière en exploitation dans le périmètre d'étude.



Carte n° 8 : Carte de la Géologie

Janvier 2021

6. Pédologie

Les formations géologiques en place et la topographie ont déterminé les formations pédologiques en place.

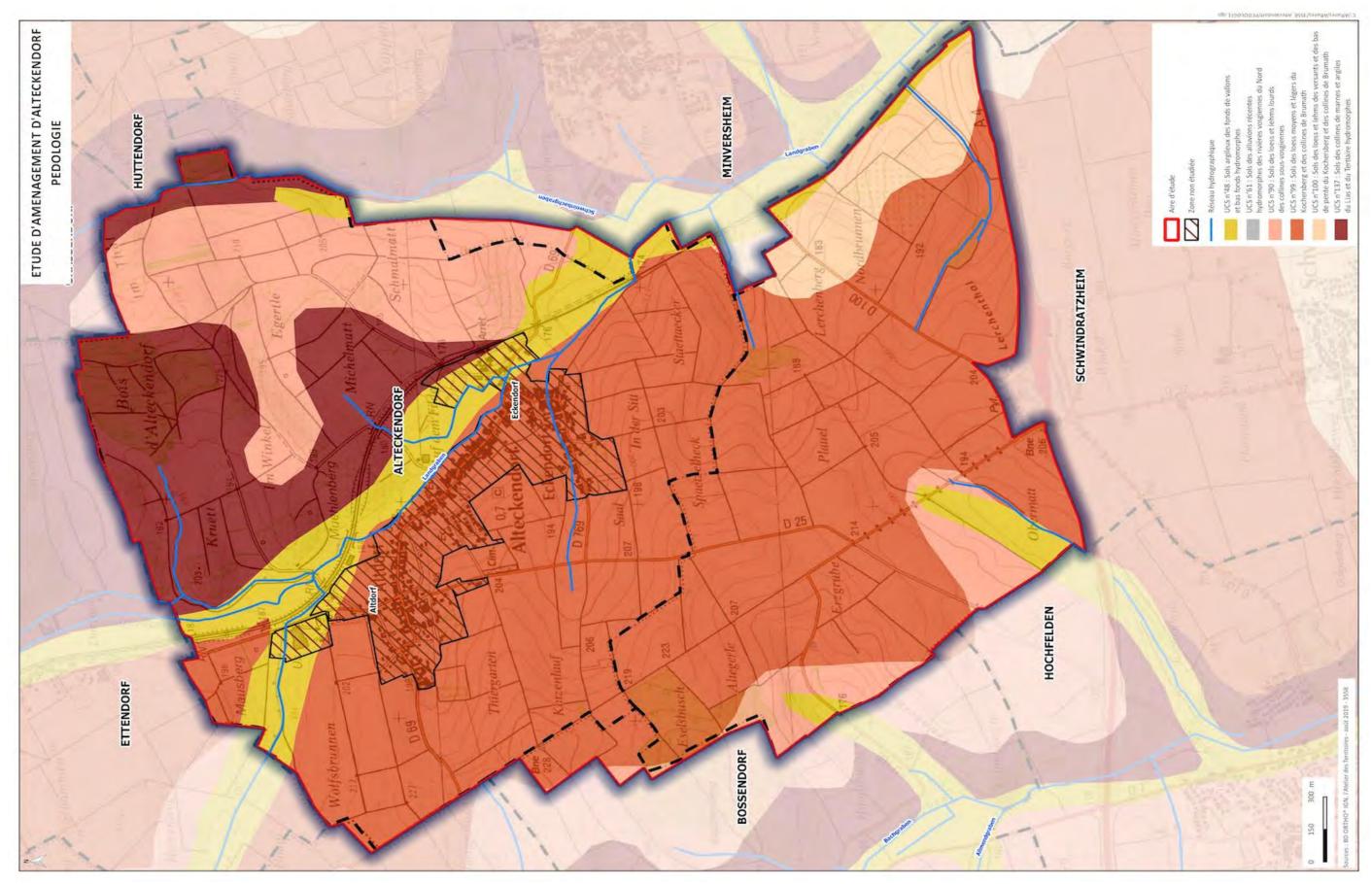
5 grandes unités de sols ont été identifiées sur le périmètre d'étude par les études de ARAA :

- Les sols des loess et lehms moyens et légers du Kochersberg et des collines de Brumath (UCS n°99), qui recouvrent pratiquement toute la partie Ouest du périmètre d'étude.
- Les sols des loess et loehms lourds des collines sous-vosgiennes (UVS n°90),
- Les sols des collines de marnes et argiles du Lias et du Tertiaire hydromorphes (UCS n°137),
- Les sols argileux des fonds de vallons et basfonds hydromorphes (UCS n°48),
- Les sols des loess et lehms des versants et des bas de pente du Kochersberg et des collines de Brumath (UCS n°100).

Les sols sur Loess ont fait depuis longtemps la réputation de fertilité des sols alsaciens, dans le périmètre d'étude ils sont associés à des sols limoneux lessivés plus ou moins évolués sur loess-lehm et lehm, souvent hydromorphes.

Les sols sur loess sont des sols limono-argileux brun clair, profonds (1 m et plus), calcaires à calciques sur loess, avec plus de 50 % de limons et moins de 10 % de sables. Ils sont sains, présentent un ressuyage rapide et ne comportent pas de résistance à l'enracinement. Sur ces sols le risque de lessivage des nitrates est moyen.

Pour ces sols très limoneux, la sensibilité au ruissellement et à l'érosion est d'autant plus élevée que le taux d'argile, le taux de matière organique ou le taux de carbonates de calcium sont faibles.



Carte n° 9 : Carte de la Pédologie

Janvier 2021

7. Érosion des sols et coulées d'eaux boueuses

L'aléa « coulée d'eaux boueuses » désigne les écoulements chargés de terres en suspension qui ont été détachées par les pluies ou le ruissellement. Le cumul de ces écoulements progresse vers l'aval du bassin versant et provoque des inondations.

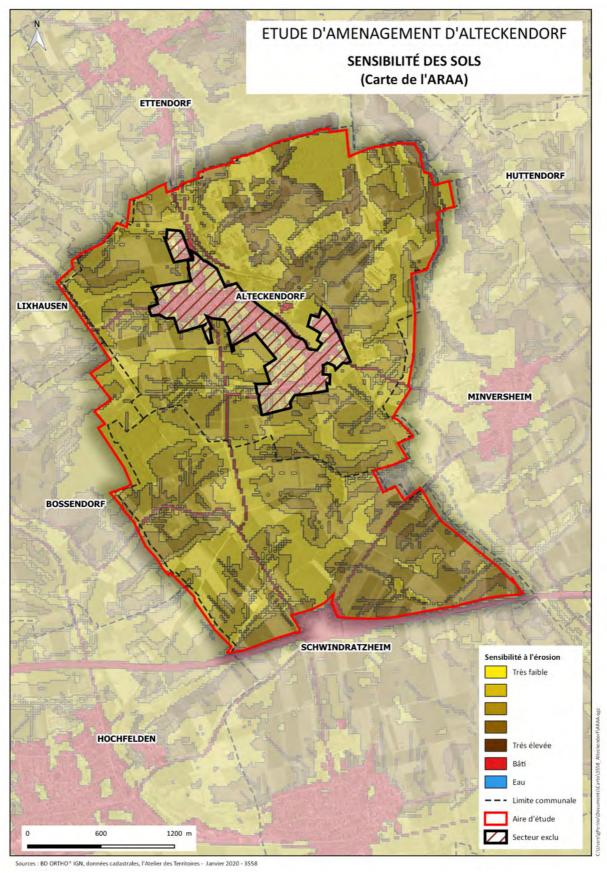
Cet aléa ne doit pas être assimilé à une coulée de boue visqueuse. Cette dernière est un mouvement en masse, sous l'effet de la gravité, de terres saturées en eau, qui ont franchi leur limite de liquidité : ce phénomène est traité dans le présent dossier au chapitre « le risque de mouvement de terrain ».

L'érosion des sols, à l'origine de la coulée d'eaux boueuses, advient dans des conditions particulières, sous l'influence d'événements pluvieux localisés, intenses et souvent de courte durée, principalement sur des secteurs ruraux à sols limoneux battants ou des secteurs viticoles.

La formation de coulées d'eaux boueuses est donc due à la sensibilité des sols à l'érosion, au taux de couverture végétale et à l'intensité des orages. Cependant, il faut retenir que pour des orages d'intensités très fortes (par exemple 50 mm tombés pendant l'orage) des coulées d'eaux boueuses peuvent se former sur des sols peu sensibles à l'érosion : il suffit d'un peu de pente pour qu'un fort ruissellement se transforme en coulée d'eaux boueuses. Les coulées d'eaux boueuses se manifestent selon deux types de formes : -la coulée se concentre dans un vallon habituellement sec et atteint possiblement une zone urbanisée située plus en aval, la coulée « gonfle » une petite, voire très petite, rivière (quelque fois canalisée), qui déborde possiblement dans une zone urbanisée : ce débordement peut être accentué au niveau de points durs hydrauliques (ponts, buses, etc.).

Les communes d'Alteckendorf et Schwindratzheim font partie des zones à risque de coulées de boue « ceb1 » définies dans le DDRM (communes qui ont connu au moins un événement reconnu par arrêté ministériel pour un phénomène coulées de boues, pour lequel une coulée d'eaux boueuses a été identifiée).

Une l'étude de l'ARAA a mis en évidence les sensibilités potentielles à l'érosion des sols au niveau d'Alteckendorf et de Schwindratzheim et les surfaces de ruissellement connectées aux zones urbaines (voir la carte ci-après).

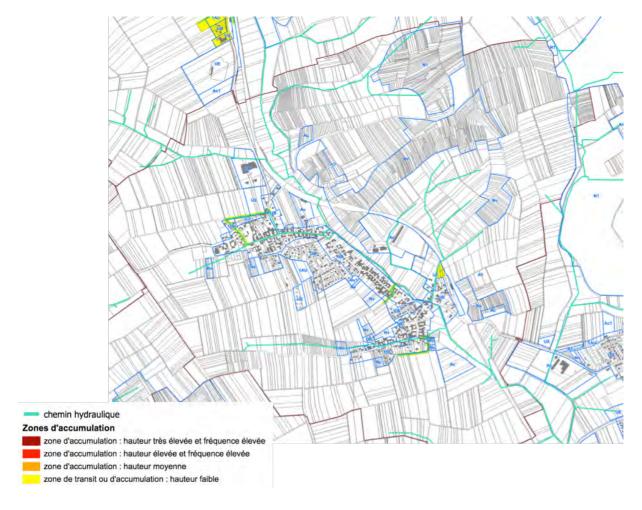


Carte n° 10: carte de sensibilité potentielle à l'érosion des sols (données ARAA)

Sur cette carte, le périmètre d'étude est en grande partie classé à un niveau de sensibilité modéré à l'érosion des sols.

Plusieurs exutoires de bassin-versant sont identifiés au niveau de la zone urbanisée d'Alteckendorf.

Le SDEA a aussi établi une **carte des chemins hydrauliques** existants sur le territoire (voir la carte ci-après) :



Carte n° 11 : Carte des chemins hydrauliques sur le territoire d'Alteckendorf.

Protection contre les coulées boueuses

La commune d'Alteckendorf a engagé des études et réalisé avec l'aide du SDEA en 2011 différents aménagements pour limiter les coulées de boues sur son territoire.

Quatre bassins ont ainsi été aménagés au Sud et à l'Ouest du village, et des fascines mises en place.

Depuis la réalisation de ces bassins, la commune n'a plus enregistré de problèmes dans ces secteurs depuis 2013, mais il faut néanmoins garder à l'esprit que ces bassins sont dimensionnés pour une crue cinquantennale, et qu'en cas de crue plus exceptionnelle, ils ne seront pas suffisants.

Le débit de fuite de ces ouvrages de retenue est de :

barrage de la RD 25 : 1,20m³/s
 barrage de la RD 769 : 0,70m³/s
 barrage de l'Église : 0,10m³/s

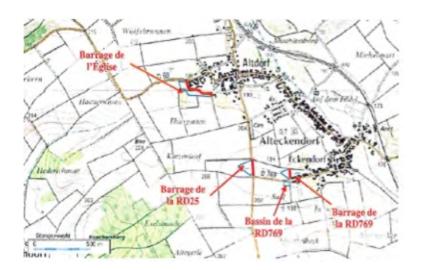




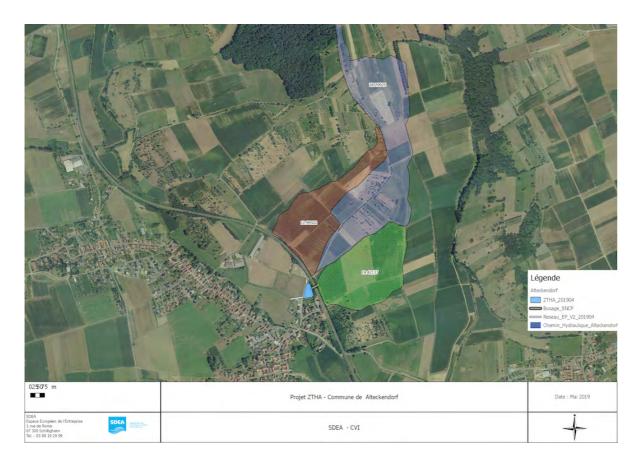
Photo n° 5 : Bassin de rétention dit « de l'église ».

Mais la gestion des ruissellements et des coulées boueuses de la partie Est du périmètre d'étude n'est pas traitée jusqu'à présent.

Le SDEA a analysé la situation, et mis en évidence le besoin pour traiter les ruissellements de ce secteur.

La solution consisterait à aménager une ZTHA (Zone Tampon Humide Artificielle) à l'aval de la voie ferrée, face aux terrains de football.

Le terrain choisi pour cette ZTHA est un terrain communal, proche de la voie ferrée, mais il se situe hors du périmètre d'étude.



Carte n° 12 : Carte des bassins-versants identifiés dans la partie Est du territoire d'Alteckendorf.



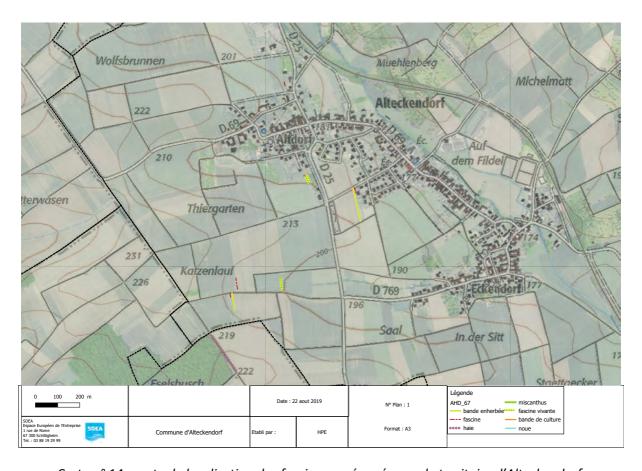
Carte n° 13 : Carte de localisation de la ZDHA envisagée à Alteckendorf.

Dans les zones agricoles, le DDRM préconise des mesures de prévention qui ont pour objectif de restreindre l'érosion en agissant sur la protection des sols en limitant le transfert de boue (en créant des obstacles favorisant le stockage de boue sur les versants).

Des fascines vivantes et des fascines mortes ont déjà été mises en place sur le territoire d'Alteckendorf, et celles situées au lieu-dit « Katzenlauf », à l'Est du village, sont encore visibles sur le terrain et certaines très efficaces.



Photo n° 6: Implantation des fascines au lieu-dit « Katzenlauf » à Alteckendorf.



Carte n° 14 : carte de localisation des fascines aménagées sur le territoire d'Alteckendorf.

L'Atelier des Territoires Janvier 2021

42

8. Eaux souterraines:

La masse d'eau souterraine présente sur la commune de Alteckendorf est celle du champ de fractures de Saverne.

Cette masse d'eau est de type "socle". Sa surface est moyenne (1 300 km2). Elle comporte des lambeaux très aquifères de grès du Trias et de calcaires sur une zone de socle plutôt peu perméable.

Le tableau ci-dessous récapitule son état :

Désignation	État actuel (doni	nées AERM 2013)	Objectifs d'état de la masse d'eau			
	État quantitatif	État chimique	État quantitatif	État chimique		
FRCG027 Champ de fractures de Saverne	bon	bon	Motifs justifiant une échéance ultérieure à 2015	Motifs justifiant une échéance ultérieure à 2015		

Tableau n° 2 : Sources : S.I.E.R.M. : Système d'information sur l'eau Rhin-Meuse et S.I.G.E.S. Rhin-Meuse : Système d'information pour la gestion des eaux souterraines du bassin Rhin-Meuse

La commune d'Alteckendorf appartient au périmètre de Hochfelden et Environs – secteur Mommenheim, et est alimentée en eau par 7 forages.

Ces ressources en eau ont été déclarées d'utilité publique le 16 septembre 2004 et disposent de périmètres de protection.

Le périmètre d'étude n'est soumis à aucune servitude d'utilité publique résultant de l'instauration de périmètres de protection de captages d'eau, mais il se situe en amont du périmètre de captage des eaux de Mommenheim.

8.1. La pollution par les nitrates :

La directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991 a pour objectif de réduire la pollution des eaux souterraines et de surfaces induites par les nitrates d'origine agricole. Elle prend également en compte les eaux qui ont tendance à l'eutrophisation.

Cette directive impose, aux États Membres, de dresser une liste des zones vulnérables ou susceptibles de l'être. Ces zones sont, à ce jour, définies par trois arrêtés, qui dressent la liste des communes désignées en zones vulnérables sur le bassin :

- Arrêté SGAR n°2007-272 du 23 juillet 2007, portant délimitation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole, modifié par l'arrêté SGAR n°2008-251 du 18 juillet 2008.
- Arrêté SGAR N°2008-251 du 18 juillet 2008 modifiant l'arrêté du 23 juillet 2007
- Arrêté du SGAR N°2015-266 du 8 octobre 2015 portant désignation des zones vulnérables aux nitrates d'origine agricole sur le bassin Rhin-Meuse

Une délimitation infra communale des zones vulnérables est possible pour 98 communes listées dans l'arrêté de 2015. Une consultation portant sur ces délimitations infra-communales a eu lieu, entre le 12 juillet 2016 et le 15 septembre 2016. À l'issue de cette consultation, les communes éligibles seront impactées sur une partie de leur territoire par les zones vulnérables et non plus sur la totalité du territoire.

Le 6^{ème} Programme d'actions régionales nitrate du Grand Est, en vigueur à partir du 1^{er} Septembre 2018 a fixé des mesures visant à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles, en vue de limiter les fuites de nitrates, à un niveau compatible avec les objectifs de restauration, de préservation de la qualité des eaux souterraines et des eaux superficielles.

Ces zones sont définies comme les secteurs qui alimentent des eaux, atteintes par la pollution par les nitrates d'origine agricole, ou susceptibles de l'être si des mesures ne sont pas prises.

Certains secteurs de la zone vulnérable sont considérés comme plus sensibles : ce sont les Zones d'Actions Renforcées (ZAR) et les Zones Vulnérables Renforcées (ZVR).

Alteckendorf est inscrite en zone vulnérable nitrates, et Schwindratzheim en zone vulnérable renforcée.

Les règles à appliquer en zones vulnérables sont définies par :

- Le Programme d'Action National (PAN) qui détermine les règles minimales à appliquer dans toutes les zones vulnérables françaises.
- Le Programme d'Action Régional (PAR) et ses annexes qui définit les règles pour la couverture des sols en hiver, et éventuellement renforce les prescriptions nationales.
- L'arrêté préfectoral qui donne les modalités de calcul de la fertilisation azotée des cultures. Celui-ci a été actualisé le 22/08/2019.

Principales règles à respecter par les agriculteurs en zone vulnérable :

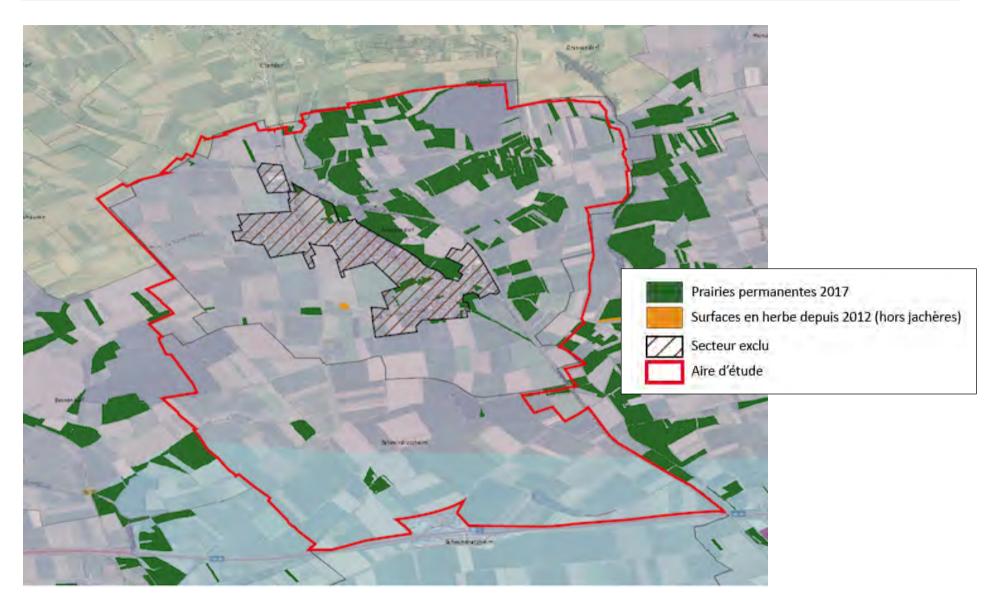
L'agriculteur, l'éleveur qui a des parcelles ou un bâtiment d'élevage en zone vulnérable doit :

- respecter des périodes d'interdiction des épandages,
- disposer de capacités de stockage des effluents suffisantes,
- élaborer un plan prévisionnel de fumure et enregistrer ses pratiques d'épandage,
- utiliser les méthodes validées de calcul des doses d'azote et faire une analyse d'azote du sol par an,
- respecter les conditions d'épandage (sols en pente, gelés, inondés, en bord de cours d'eau...),
- implanter des Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates (CIPAN) après les cultures d'hiver et gérer les cannes de maïs, sorgho et tournesol,
- mettre en place des bandes enherbées le long des cours d'eau,
- maintenir en place les prairies naturelles.

44

La DDT du Bas-Rhin a identifié les parcelles qui doivent être préservées au sein des Zones vulnérables et des Zones vulnérables renforcées. La carte présentée ci-après indique la localisation de ces prairies sur le périmètre d'étude.

Dans le cadre d'un aménagement foncier, le maintien des parcelles en prairies devra donc être respecté.



Carte n° 15 : extrait de la carte de la DDT présentant les parcelles de prairie à conserver dans le cadre de la directive nitrates.

46 L'Atelier des Territoires

8.2. L'assainissement des eaux usées

La station d'épuration des eaux usées

La commune d'Alteckendorf est raccordée à la station de traitement des eaux usées de Mommenheim, exploitée par le SDEA.

La commune de Schwindratzheim est raccordée à la station de traitement des eaux usées de Hochfelden, exploitée par la Lyonnaise des Eaux.

Les deux communes sont donc raccordées à des stations d'épuration, et n'ont pas de besoin particulier en la matière.

Classement en zones sensibles

La commune de Schwindratzheim est classée en zone sensible du Bassin Rhin-Meuse aux rejets d'azote et de phosphore.

9. Climatologie

Le climat semi-continental sec qui caractérise la région est plus doux que sa situation en Europe centrale ne le laisse présumer.

Il est fortement marqué par la topographie. D'une part, le fossé rhénan est situé plus bas en altitude que les régions environnantes ; d'autre part, il est ouvert vers la mer Méditerranée par la Trouée de Belfort. Les masses d'air humide et chaud peuvent ainsi circuler jusque dans le fossé rhénan. Presque perpendiculairement, par rapport au courant à prédominance occidentale, les lignes de relief entraînent une modification de l'écoulement de l'air à proximité du sol.

Les Vosges forment le premier grand obstacle pour les masses d'air maritime en provenance de l'Ouest et du Sud-Ouest.

Les grandes caractéristiques climatiques du secteur sont :

- une pluviométrie annuelle faible, comprise entre 600 et 800 mm par an, avec des précipitations maximales en mai et juin et des précipitations minimales de janvier à avril; les pluies importantes (environ 38 jours par an) se produisent essentiellement durant les mois d'été et résultent d'orages,
- des hivers froids et secs et des étés chauds, une amplitude thermique moyenne annuelle importante (environ 18°C).

	J	F	М	Α	М	J	J	Α	S	0	N	D
Température moyenne (°C)	0,8	2,3	5,8	9,6	13,7	17	19,1	18,5	15,6	10,6	5,3	2
Température minimale moyenne (°C)	-1,8	-1	1,4	4,6	8,4	11,7	13,5	13,0	10,3	6,4	2,2	-0,5
Température maximale (°C)	3,4	5,6	10,3	14,7	19	22,4	24,7	24,0	20,9	14,8	8,4	4,6
Précipitations (mm)	40	39	39	48	71	77	63	71	57	46	53	46

Entre le plus sec et le plus humide des mois, l'amplitude des précipitations est de 38 mm.

Une différence de 18.3 °C existe entre la température la plus basse et la plus élevée sur toute l'année.

Le vent :

Outre son action mécanique directe sur le sol et la végétation, le rôle microclimatique du vent est particulièrement important par la modification qu'il entraîne dans les valeurs d'autres composantes fondamentales (température, humidité relative...).

Deux critères principaux sont à prendre en compte dans l'interprétation de la rose des vents : la fréquence et l'intensité.

La plaine d'Alsace est généralement une région peu ventée, en particulier au droit de la frange rhénane. La vitesse moyenne annuelle des vents en plaine est de l'ordre de 2,5m/s.

Par ailleurs, le fossé rhénan entraîne un phénomène de canalisation des vents, puisque les vents de secteur Sud/Sud-Ouest à Nord/Nord-Est y sont prédominants.

Le climat local se caractérise par des épisodes de chaleur accrus par la position du village dans une cuvette, mais aussi une certaine protection par rapport aux orages, qui sont plus fréquents sur les communes voisines.

10. Milieux et habitats naturels

10.1. L'occupation du sol :

Le périmètre d'étude est dominé par les terrains agricoles, et essentiellement des terres labourées, les prairies couvrant des surfaces réduites disséminées, dont dans la vallée du Landgraben et l'Est du périmètre.

Les vergers sont nombreux et regroupés sur toute la partie Est du périmètre, à l'Est de la voie ferrée, mais il en existe aussi quelques parcelles disséminées dans la partie Ouest.

Deux massifs boisés sont inclus dans ce périmètre ; le bois d'Alteckendorf au Nord et l'Eselsbusch à l'Ouest. Ils sont formés de peuplements feuillus et présentent un parcellaire très morcelé.

Plusieurs infrastructures de transport traversent ou bordent aussi ce périmètre :

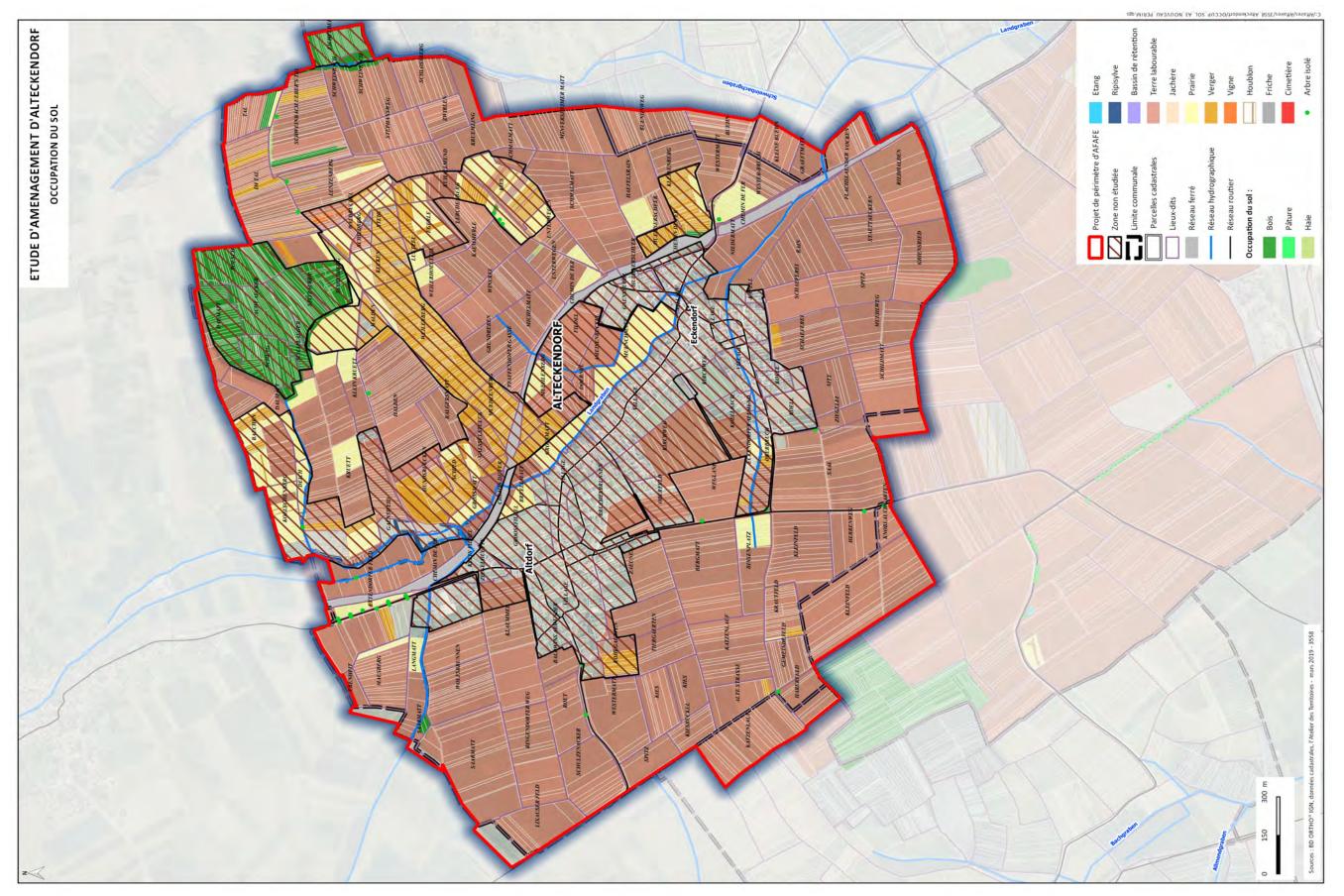
- la voie ferrée ligne Mommenheim Ettendorf Bouxwiller,
- les RD 25, 69, 100, 108, 769,
- l'autoroute A4, qui borde le périmètre au Sud, avec le péage d'Hochfelden.

Le Landgraben, principal cours d'eau du périmètre draine les eaux de la majeure surface de la zone étudiée, et il s'écoule selon un tracé parallèle à celui de la voie ferrée, en bordant le village à l'Est.



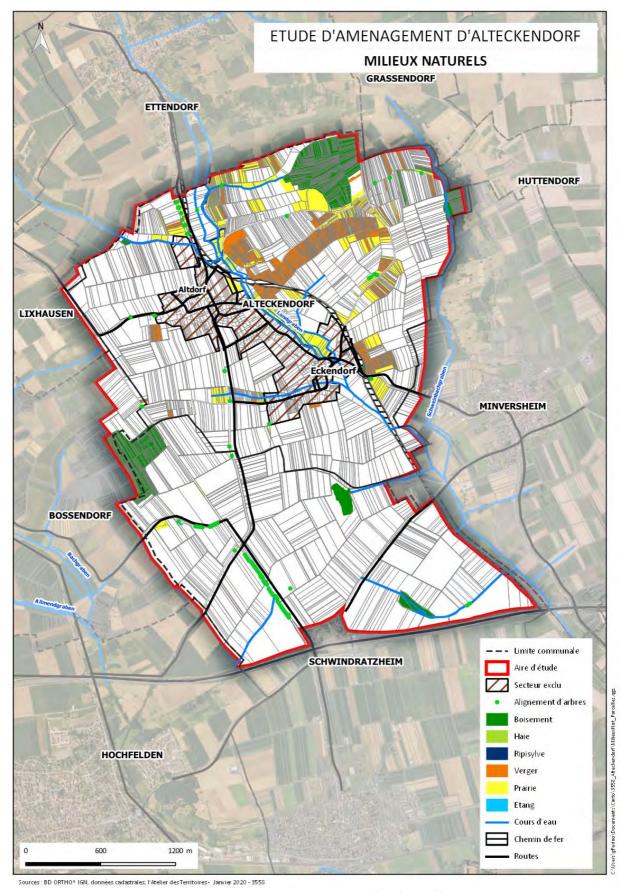
Photo n° 7 : Vue du périmètre d'étude, avec au centre le village d'Alteckendorf, au premier plan une zone de vergers et en arrière-plan le secteur où dominent les terres labourées

.



Carte n° 16 : Carte de l'Occupation des Sols

Janvier 2021



Carte n° 17 : Milieux naturels sur le périmètre d'étude.

10.2. Les milieux naturels inventoriés :

Les zones naturelles d'intérêts écologiques, faunistique et floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF:

- Les ZNIEFF de type I qui représentent des secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable, ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées;
- Les ZNIEFF de type II qui s'apparentent à de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Les ZNIEFF sont avant tout un outil de connaissance. Elles peuvent constituer une preuve de la richesse écologique des espaces naturels et de l'opportunité de les protéger. Elles n'ont pas en elles-mêmes de valeur juridique directe, mais sont un indicateur de la qualité des milieux naturels. La présence d'espèces protégées est hautement probable dans ces espaces.

Finalisé en 1986, l'inventaire Alsacien des ZNIEFF de première génération a permis l'identification de 248 ZNIEFF. Cet inventaire a été actualisé en 2015 afin d'améliorer l'état de connaissance, d'homogénéiser les critères d'identification de ces zones et de faciliter la diffusion de leur contenu. La démarche a été coordonnée par la DREAL Alsace sous la responsabilité scientifique du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

Les ZNIEFF suivantes ont été recensées sur le périmètre d'étude :

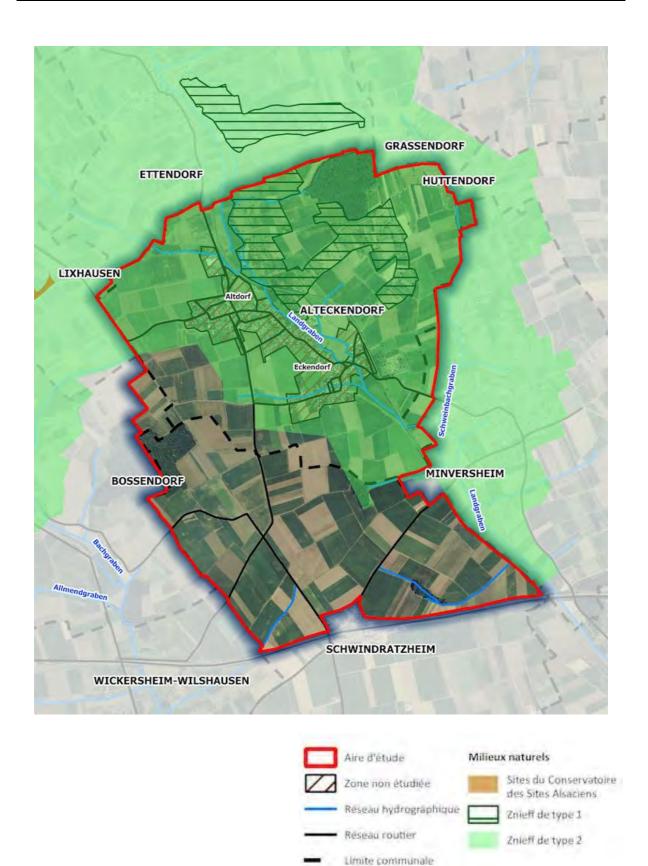
Nom de la ZNIEFF	Type de ZNIEFF	Bref descriptif
Ensemble de prés-vergers à Altorf et Ettendorf	1	https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/ 420030288
Paysage de collines avec vergers du Pays de Hanau	2	https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/ 420007051

La ZNIEFF de type 1 – Ensemble de vergers à Altdorf et Ettendorf - FR 420030288 : couvre 123,99ha sur les communes d'Ettendorf et d'Alteckendorf, et correspond à un secteur de collines, qui abrite quelques vergers et prairies remarquables.

La Pie grièche à tête rousse (*Lanius senator*) y a été signalée. Celle-ci apprécie cette mosaïque de milieux.

La ZNIEFF de type 2 – Paysage de collines avec vergers du Pays de Hanau – FR 420007051: s'étend sur 28 841,22 ha, et plusieurs dizaines de communes. Ce vaste secteur de collines lœssiques du piémont des Vosges du Nord est largement dominé par les grandes cultures mais présente des « îlots » de vergers principalement cantonnés en périphérie de villages. Ces zones de prés-vergers contrastent nettement avec les cultures environnantes et souffrent d'une pression urbaine et agricole. L'intérêt de cette ZNIEFF est à la fois paysager et écologique puisque ces zones abritent des espèces patrimoniales comme la Pie-grièche à tête rousse ou la Chevêche d'Athéna.

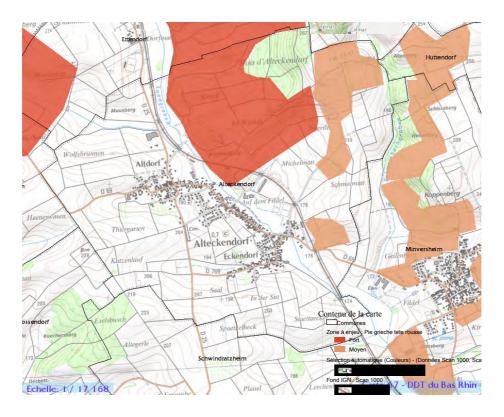
73 espèces déterminantes y ont été dénombrées.



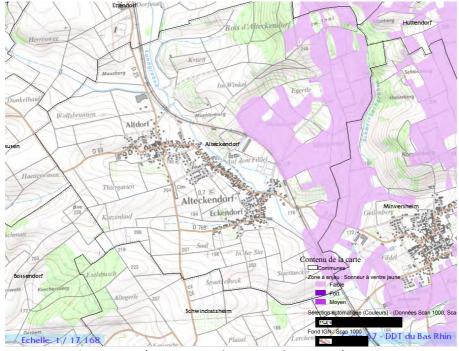
Carte n° 18 : Milieux naturels inventoriés sur le périmètre d'étude et à ses abords

10.3. Les Plans régionaux d'action et le grand Hamster :

La commune d'Alteckendorf a été identifiée comme zone à enjeux pour deux espèces faisant l'objet d'un Plan Régional d'Action : la Pie grièche à tête rousse et le Crapaud sonneur à ventre jaune.



Carte n° 19 : Zone à enjeu pour la Pie grièche à tête rousse.



Carte n° 20 : Zone à enjeu pour le Crapaud sonneur à ventre jaune.

L'Atelier des Territoires Janvier 2021

56

La présence du grand hamster d'Alsace :

Le hamster commun (Cricetus Cricetus) fait partie des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire, dont la liste est fixée par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007.

Il bénéficie des modalités de protection des espèces protégées au sens de l'article L.411-1 du Code de l'Environnement.

À ce titre, les individus et leurs habitats sont protégés par un régime d'interdiction strict, sauf dérogations possibles au titre de l'article L.411-2 du même Code.

Il existe trois catégories d'espaces :

- l'aire historique est constituée des 301 communes où la présence du grand hamster a été recensée dans le passé;
- l'aire de reconquête est constituée des 155 communes où il y a une présomption forte de rencontrer le grand hamster ou son habitat;
- les Zones de Protection Stricte (ZPS) où sont mises en œuvre les actions permettant de recréer des noyaux viables de populations (mesures particulières pour améliorer la qualité de l'habitat et renforcement de populations).

À ce jour, la commune de Schwindratzheim est située dans l'aire historique du Grand Hamster d'Alsace.

10.4. Les inventaires faune-flore

La biodiversité du territoire a été appréhendée à partir des données bibliographiques (fiches ZNIEFF, données ODONAT...), mais aussi de quelques journées d'inventaire au printemps – été 2019.

Méthodologie:

Trois journées de terrain dédiées à l'inventaire de la faune et de la flore, par conditions météorologiques favorables, ont été effectuées sur le périmètre d'étude :

- le 16/04/2019
- le 22/05/2019
- le 03/06/2019

Ces passages ont été réalisés à des dates judicieusement choisies afin de permettre des observations de la faune et de la flore à des périodes favorables.

L'ensemble du périmètre a été prospecté, en priorisant les zones de vergers, prairies et les linéaires de haies.

En plus de ces prospections de terrain, une consultation des données naturalistes sur le secteur a été effectuée par le biais de la synthèse bibliographique d'ODONAT, du site internet faune-alsace.org et des fiches descriptives des ZNIEFF du secteur.

Chaque espèce ou habitat présente un niveau d'enjeu différent en fonction de plusieurs critères de vulnérabilité notamment. Ainsi, les listes rouges nationales et régionales, les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF et les annexes II de la Directive « Habitats » et de la Directive « Oiseaux » ont été prises en compte pour caractériser la valeur patrimoniale de chacune des espèces contactées ou mentionnées. Selon cette grille de hiérarchisation (présente à la fin du document), cinq niveaux d'enjeu sont possibles : majeur, élevé, assez élevé, moyen et faible. Par exemple, une zone fréquentée par une espèce à enjeu élevé sera ainsi au moins classée au même niveau d'enjeu.

Les enjeux correspondant à chaque groupe taxonomique (avifaune, herpétofaune...) ont été évalués puis cartographiés. L'ensemble des zones à enjeux des différents taxons ont ensuite été compilées pour obtenir une cartographie synthétique des enjeux globaux du périmètre d'étude d'un point de vue naturaliste. Cette synthèse a été réalisée en fonction des espèces remarquables et/ou protégées et par secteur. La superposition d'espèces et d'habitats à enjeux peut entrainer une augmentation du niveau d'intérêt. Par exemple, la nidification de plusieurs espèces d'oiseaux à enjeu assez élevé dans un habitat lui-même à enjeu assez élevé peut conférer à l'ensemble un enjeu élevé.

Résultats des inventaires de terrain :

10.4.1. Habitats naturels et flore

a) Les boisements

Les boisements sont présents au nord du territoire (bois d'Alteckendorf), à l'est du village (bois d'Eselsbusch), au niveau de deux fonds de vallons dans la partie Sud, et une parcelle boisée au nord-ouest du village.

Le bois d'Alteckendorf

Il s'agit d'une **Hêtraie neutrophile à Mélique à sylvofaciès de Chênaies-Charmaies** : forêt neutrophile de hêtre où la sylviculture favorise la dominance de Chêne et de Charme au détriment des Hêtres, présents en très petit nombre.



Photo n° 8 : Peuplement de chênes et autres feuillus dans le bois d'Alteckendorf.

Dans la strate arborée, le chêne pédonculé (Quercus robur), le Chêne sessile (Quercus petraea), le Charme (Carpinus betulus) dominent. Le Hêtre (Fagus sylvatica) et le Merisier

sont également présents. Dans la strate herbacée, la Mélique à une fleur (Melica uniflora), le Lamier jaune (Lamium galeobdolon), la Primevère élevée (Primula elatior), la Parisette à quatre feuilles (Paris quadrifolia) et le Muguet (Convalaria majalis) sont caractéristiques. (Code Corine Biotopes : 41.13 et Code Natura 2000 : 9130, habitat d'intérêt communautaire en mauvais état de conservation et déterminant ZNIEFF de niveau 5, enjeu moyen.)

Le bois d'Eselsbusch

Boisement divers, caractérisé tantôt par une **Chênaie-Charmaie**, tantôt par une plantation de Robinier ou d'Epicéa. La diversité de faciès de ce boisement et son caractère eutrophe en fait un boisement rudéral.

(Code Corine Biotopes: 41.H, enjeux faible).



Photo n° 9 : Peuplement de robiniers faux accacia.



Photo n° 10 : peuplement feuillu clair, avec un fort développement de la strate herbacée.

Les boisements de fond de vallons en partie sud

Boisement **d'Aulne et Frêne eutrophe**, caractérisé par l'omniprésence de l'Ortie dioïque (Urtica dioica) et du Sureau noir (Sambucus nigra), espèces nitrophiles, ces boisements sont humides mais présentent seulement un enjeu faible, par leur nature trop riche ne favorisant pas une grande richesse floristique. Cette nature s'explique par son emplacement en fond de vallon, entouré de cultures intensives.

(Code Corine Biotopes : 41.C2, enjeux faible)

La parcelle boisée au nord-ouest du village

Il s'agit de plantations de diverses essences de feuillus majoritairement locales. (Code Corine Biotopes : 83.32, enjeux faible)

b) Les Milieux associés à l'eau

Des milieux à tendances humides sont présents dans le voisinage des cours d'eau, en particulier près du Landgraben, et de petits cours d'eau temporaires.

Il s'agit essentiellement des ripisylves, et de prairies à fort potentiel humide (selon les données bibliographiques et les bords de parcelles) où l'identification du cortège floristique n'a pas pu être réalisée avant la fauche.

Les prairies

Les prairies identifiées comme humides sont concentrées autour du Landgraben, entre le village et la voie ferrée, et en moindre proportion au lieu-dit Oberbruch au sud-ouest à l'entrée du village ainsi qu'au sud de la zone d'étude au lieu-dit Hansbur.

Le caractère humide de ces prairies a pu être constaté également lors d'un passage de terrain sans objet botanique. Il est donc possible d'affirmer le caractère humide, mais pas d'identifier un habitat précis. Cependant, au vu du potentiel d'habitat d'espèces végétales à enjeux fort, il a été choisi de leur définir d'office un niveau d'enjeu moyen.

Les ripisylves

(Code Corine Biotopes: 44.13, et Code Natura 2000: 91E0*; habitat d'intérêt communautaire prioritaire, en état de conservation moyen et déterminant ZNIEFF de niveau 20, enjeux forts)

Ces formations boisées inféodées aux bords d'eau sont localisées le long du Landgraben au nord-est de la voie ferrée, au nord-ouest au lieu-dit Langmatt, au lieu-dit Oberbruch et au sud-est au lieu dit Forlen.

Les Saules fragiles (Salix fragilis) constituent l'essentiel de la ripisylve. Par endroit, le Frêne élevé (Fraxinus excelsior) et l'Aulne glutineux (Alnus glutinosa) sont également présents, ainsi que les roseaux à Phragmites (Phragmites australis) et la Baldingère faux-roseaux (Phalaris arundinacea) pour la strate herbacée.

Ce milieu est considéré comme étant un habitat d'intérêt communautaire prioritaire, et présente donc un enjeu fort.

Une roselière à Phragmites (Code Corine biotopes : 53.11, enjeu moyen car zone humide en état de conservation bon à moyen) bordée d'un boisement de Saules fragiles est située au lieu-dit Langmatt au nord-ouest de la zone d'étude, ce milieu peut servir de refuge à une faune très spécifique.

c) Les milieux prairiaux

Les prairies sont majoritairement situées au Nord et à l'Est du village d'Alteckendorf, et se distinguent en 4 grands ensembles :

Les prairies et pâturages mésophiles à tendance thermophile

(Code Corine Biotope : 38.22, et Code Natura 2000 : 6510 ; habitat d'intérêt communautaire non prioritaire et non déterminant ZNIEFF, enjeux assez élevé)

Bien drainées, situées en pente et souvent associées à des vergers, ces prairies présentent la plus grande richesse floristique et a un fort potentiel d'espèces remarquables. Il s'agit de la plus grande partie des milieux prairiaux de la zone d'étude.

La Fétuque faux roseau (Festuca arundinacea), l'Avoine dorée (Trisetum flavescens), la Centaurée jacée (Centaurea jacea), la Marguerite (Leucanthemum ircutianum) ainsi que le Fromental élevé (Arrenatherum elatius) dominent ces milieux.

Dans les faciès les plus en pente, le drainage plus efficace ainsi que le caractère thermophile plus marqué améliore l'état de conservation du milieu, et la présence de haies et vergers valorise l'intérêt pour la faune.

Un cortège d'espèce plus thermophile s'y retrouve : le Brome érigé (Bromus erectus), la Rhinanthe velue (Rhinanthus alectorolophus) ainsi que la Sauge des près (Salvia pratensis). Dans le cas des pâtures, la Crételle (Cynosurus cristatus) ainsi que les renoncules (Ranunculus bulbosus, R. acris, ou R. repens en fonction du gradient hydrique) sont à ajouter au cortège floristique.

Les prairies à tendance humide

Déjà traitées dans la partie précédente, ce sont les 2^{ème} milieux prairiaux en termes de superficie.

Les pâtures mésophiles sans tendance thermophile

(Code Corine Biotope : 38.22, et Code Natura 2000 : 6510 ; habitat d'intérêt communautaire non prioritaire et non déterminant ZNIEFF, enjeux assez élevé)

Les pâtures situées sur les plateaux ne bénéficiant pas d'une situation à tendance sèche ne présentent pas un intérêt très fort pour la flore, bien que la pression exercée par le bétail ne soit pas intensive. Ce type de milieu représente une petite minorité des milieux prairiaux rencontrés.

Les prairies améliorées

(Code Corine Biotope: 81.1; enjeux faible)

Elles sont également très peu représentées, et sont situées en bas de pente ou en plaine. Elles correspondent aux prairies les plus exploitées, souvent amendées et sont ainsi les moins intéressantes d'un point de vue floristique car dominées par des graminées communes, présentant un niveau d'intérêt faible.

d) Les vergers

(Code Corine Biotope : 44.13, enjeux selon celui attribué au type de prairie ou pâture abrité par les arbres)

Les vergers sont concentrés au nord-est de la zone d'étude, essentiellement en pente et associés à des prairies et pâtures mésophile à tendance thermophile, toujours extensifs. Quelques petits vergers sont situés dans un contexte de plateau, et sont de petite superficie, ce qui limite l'intérêt faunistique et floristique du milieu.

Il s'agit de vergers de Pommiers, Poiriers, Noyers et divers Pruniers, à hautes tiges sur prairies. Par endroit le milieu n'est plus exploité, il a donc tendance à se refermer et évolue vers les fourrés d'épineux sur sols fertiles, ils sont traités dans la partie consacrée aux friches.



Photo n° 11: verger entretenu, par une fauche régulière.



Photo n° 12 : verger enfriché.

e) Les haies

(Code Corine Biotope: 84.2; enjeux selon le niveau d'intérêt)

Les haies sont relativement peu présentes sur le territoire. Elles concernent essentiellement les ripisylves et les talus de la voie ferrée. Les vergers en lignes, parfois relictuels, ne sont pas considérés ici comme étant des haies.

En fonction de leurs caractéristiques, les haies peuvent jouer des rôles plus ou moins importants au sein de l'écosystème agricole. C'est pourquoi la plupart des haies (isolées ou groupées) et présentes sur le périmètre d'étude a fait l'objet d'un inventaire de terrain afin de définir leur niveau d'intérêt.

Cet exercice a été mené en essayant de prendre en compte les différents aspects de la valeur de la haie.

• Le rôle brise vent est fonction :

- de l'existence de strates de végétation : strate arbustive, strate intermédiaire occupée par des arbres en cépées, les arbres taillés en têtard ou les arbres fruitiers peu élevés, strate des arbres de haut jet,
- de la continuité, de l'épaisseur ou de la longueur,

- de l'orientation par rapport aux vents dominants et ou violents, ici les vents d'ouest et du sud-ouest; les structures les mieux orientées sont donc implantées nord-sud ou nord-ouest / sud-est,
- de l'intégration éventuelle dans un maillage bocager.
- La prévention de l'érosion des sols fait par la haie ou le bosquet est mesurable d'après :
 - l'importance de la pente, ou la présence d'une rupture de pente voire d'un talus ou d'une berge,
 - de la disposition de la structure végétale par rapport à la pente,
 - de la nature du sol, les sols limoneux en surface étant très sensible à la battance et à l'érosion même sur pente faible.
- Le rôle de régulation hydraulique peut se mesurer en fonction de :
 - l'implantation en bordure d'un cours d'eau (la haie ou le boisement constitue alors une ripisylve) d'un fossé d'une source,
 - la présence d'une végétation hygrophile témoignant du rôle joué dans le stockage des eaux.
- L'intérêt économique d'une haie ou d'un boisement est lié à la valeur sylvicole des arbres elle-même en fonction de la nature et de l'abondance des essences du traitement sylvicole appliqué et de l'état sanitaire des arbres.
- La valeur paysagère est plus difficilement quantifiable mais peut s'évaluer sur le terrain par la concordance avec les lignes du relief, la mise en valeur d'un chemin ou d'un cours d'eau, l'intégration dans un maillage bocager, l'association avec des éléments du bâti, en jouant un rôle de transition ou de masque, le rôle d'élément repère et plus simplement l'intérêt esthétique dans les formes et les couleurs.
- L'intérêt écologique est lié à l'existence de groupements végétaux peu communs, à la richesse floristique et à la capacité d'accueil vis-à-vis de la faune. La richesse floristique a été évaluée dans ce cas à partir de la diversité en essences arborées et arbustives.

L'intérêt faunistique a été évalué sur la base d'observations sur le terrain (observations directes, traces, empreintes) ainsi qu'à partir des potentialités de l'environnement (réseau de haies, lisière forestière, prairie, ruisseau, etc.).

À partir des données recueillies, cinq niveaux d'intérêt (notés de 0 à 4) ont été définis pour chacun des six facteurs décrits (voir le tableau suivant).

Une cotation globale des haies a ainsi été réalisée lors de l'étude d'aménagement sur la base du calcul de la somme des points attribués.

Sur le territoire étudié, 11 formations présentaient un intérêt supérieur et 20 un intérêt moyen.

Les haies les plus intéressantes correspondent le plus souvent aux ripisylves, ainsi qu'à quelques formations implantées sur des talus.



Photo n° 13 : talus de la voie ferrée à l'aval du village.

Notes: 0 nul 1 faible 2 moyen 3 fort

4 très fort

	Intérêt – rôle						
N°	Paysager	Écologique	Économique	Hydraulique	Brise-	Anti-	Note
de			-		vent	érosion	globale
haie							
1	2	3	1	3	1	2	12
2	2	2	1	3	1	1	10
3	2	2	1	0	1	2	8
4	3	4	2	3	2	3	17
5	2	3	2	1	2	1	11
6	3	2	2	0	3	1	11
7	2	3	2	0	2	1	10
8	2	4	2	3	2	2	15
9	2	2	2	2	2	1	11
10	1	1	1	0	1	1	5
11	3	4	2	3	1	2	15
12	3	4	2	3	3	3	18
13	2	4	2	3	2	1	14
14	3	3	2	0	2	3	13
15	2	3	3	3	2	1	14
16	2	2	1	0	1	1	7
17	2	3	2	0	1	2	10
18	2	3	2	0	2	2	11
19	1	2	1	1	1	3	9
20	2	3	3	0	2	3	13
21	1	3	2	0	2	3	11
22	1	2	1	0	2	2	8
23	2	2	2	2	2	2	12
24	1	2	1	0	1	2	7
25	3	3	2	0	2	2	12
26	3	2	2	0	3	2	12
27	3	3	3	0	3	2	14
28	2	3	2	0	2	2	11
29	2	2	2	0	2	2	10
30	3	3	2	0	3	2	13
31	2	3	1	0	1	2	9
32	3	3	2	3	3	2	16

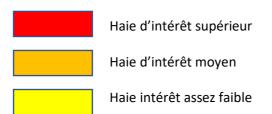
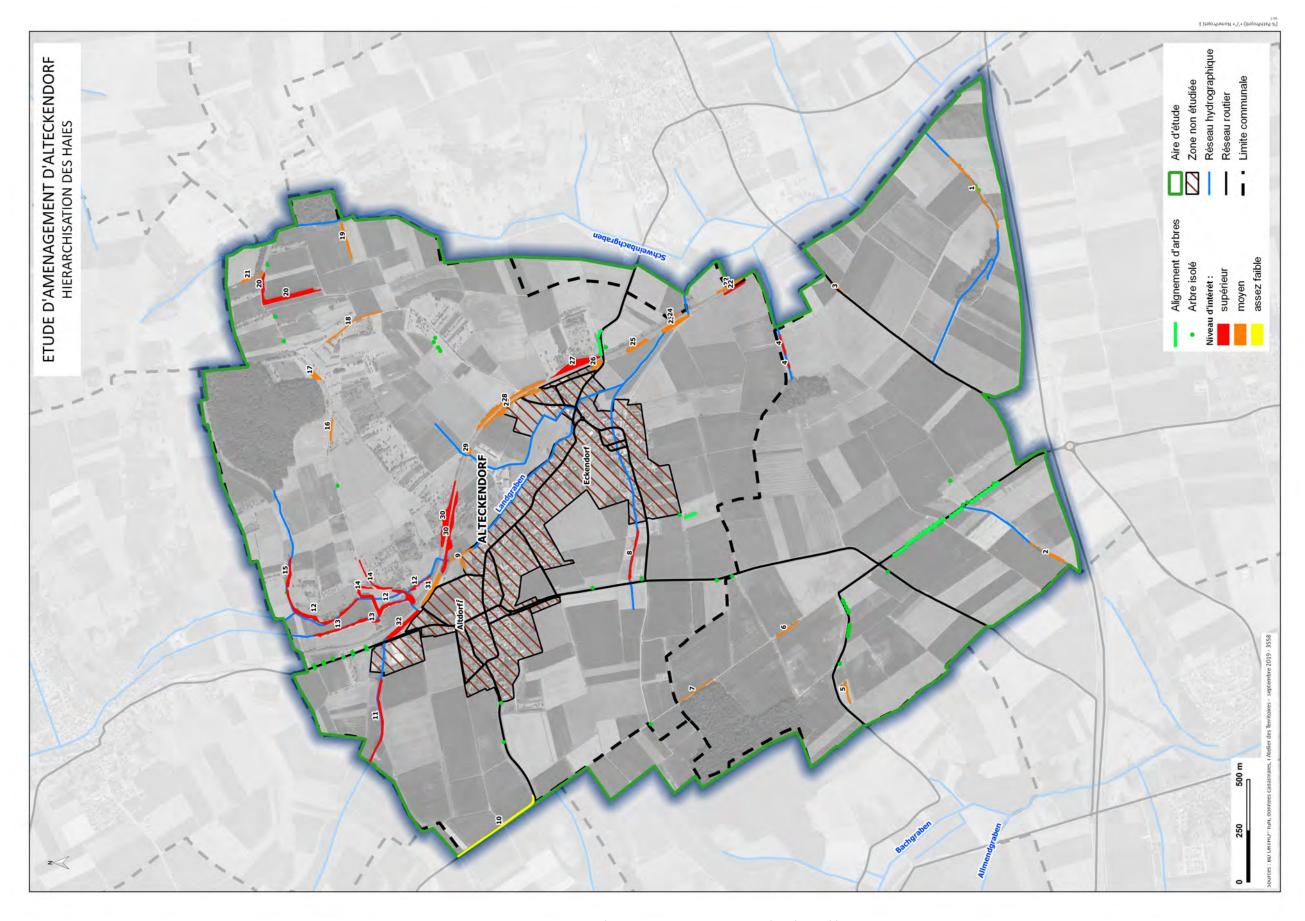


Tableau n° 3 : Tableau de hiérarchisation des haies.



Carte n° 21 : Carte de hiérarchisation des haies du périmètre d'étude.

Janvier 2021

f) Les friches

Les friches présentes sur la zone d'étude résultent toutes de l'abandon de verger ou de vigne, la présence d'anciens fruitiers ou pieds de vignes au milieu des Aubépines à un style (Crataegus monogyna), des Ronces (Rubus sp.), des Rosiers sauvages (Rosa sp.) attestant de leur ancienne utilisation pour la production de fruit. Certains fruitiers font également des rejets spontanés, et d'autres, comme les Pruniers s'ensauvagent. Plusieurs Pruniers domestiques spontanés ont été observés, potentiellement d'anciennes variétés plus rustiques que les variétés conventionnelles modernes.

Ces milieux représentent un fort intérêt écologique, par ses capacités d'abris et d'alimentation pour la faune, en particulier l'avifaune et les mammifères. Pour la flore en revanche, l'intérêt se concentre surtout sur l'ensauvagement d'espèces anciennement cultivées, et sur les friches avec un certain degré d'ouverture.

L'intérêt économique de la friche se concentre sur les auxiliaires de cultures qu'elle attire, et sur sa potentielle réserve d'anciennes variétés d'arbres fruitiers. Localement, la présence de quelques grands arbres apporte une plus-value.

Pour les propriétés anti érosion et brise vent, les friches en question sont toutes placées en pente et ont une strate arbustive compacte, elles sont donc plutôt efficaces sur ces points, en particulier selon leur orientation et leur emplacement.

Aucunes des friches observées n'effectuent de régulation hydraulique.

L'intérêt paysager n'est pas pris en compte ici : les friches ayant une mauvaise image pour beaucoup de personne, la subjectivité de l'appréciation paysagère rend le jugement impertinent.

Intérêt – rôle									
Ecologique Economique Hydraulique Brise-vent Anti-érosion Note globale									
3	1-2	0	2-3	2-3	8 à 10				

En reprenant la même méthodologie de notation que les haies, mais sans prendre en compte l'intérêt paysager des friches, les friches du territoire étudié présentent toutes un intérêt moyen.

g) Les arbres isolés et alignements d'arbres

Des arbres isolés, souvent situés dans des prairies ou en limite de parcelles, sont présents sur le territoire.

Il s'agit la plupart du temps d'Érable sycomore, Platane, Poirier et autre fruitier dont Noyer. Ces arbres au port majestueux présentent un grand intérêt paysager, et ils doivent être conservés.





Photo n° 14: Arbres isolés en bordure de voies communales.

h) Les Cultures, vignes et houblonnières

Leur gestion n'est pas favorable au développement d'une flore spontanée, mais peu localement être favorable à la nidification de certains animaux, rongeurs, rapaces et petits passereaux en particuliers.

Les bords de champs et route peuvent localement présenter une certaine flore et faune spontanée, notamment dans les cas de talus.



Photo n° 15 : Quelques rangs de vigne au milieu de la zone de vergers.

10.4.2. Flore

Suite à l'investigation de terrain du 3 Juin 2019, aucune espèce floristique patrimoniale n'a été recensée.

Cependant, le complexe de vergers, prairies et pâtures situé au Nord Est du village d'Alteckendorf, fait partie de la ZNIEFF de type I « Paysage de collines avec vergers du Pays de Hanau », et un certain nombre d'espèces protégées ou du moins patrimoniales a été répertorié dans cette dernière.

Les milieux sont toujours favorables au développement de ces espèces, il est donc fort possible qu'elles y soient présentes, mais que la journée de prospection n'ait pas coïncidée avec l'optimum de floraison de toutes ces plantes.

Les milieux prairiaux les plus secs comme les vergers et prairies en pente peuvent abriter l'Aster amelle (Aster amellus) protégée au niveau national, ou encore l'Orchis bouc (Himantoglossum hircinum), l'Orchis brûlée (Neotinea ustulata) et le Cirse acaule (Cirsium acaule), toutes trois espèces déterminantes de ZNIEFF, inféodées à ces milieux.

Les Hêtraies nitrophiles sont susceptibles d'abriter plusieurs espèces protégées ou patrimoniales, telles que l'Epipactis à petites feuilles (Epipactis microphylla) protégée au niveau régional, ou la Pulmonaire des montagnes (Pulmonaria montana) déterminante de ZNIEFF.

Les prairies mésophiles proches de cours d'eau comme au niveau des lieux dit « Langmatt » au Nord-Ouest d'Altdorf, « Binsenplatz » et « Oberbruch » à l'Est d'Eckendorf, ou le long du Landgraben présentent des caractéristiques de prairies humides.

L'Orge seigle (Hordeum secalinum) ou l'Oenanthe à feuilles de Peucédan (Oenanthe peucedanifolia), toutes deux protégées au niveau régional en Alsace y sont potentiellement présentes. D'autres espèces déterminantes de ZNIEFF, comme la Laîche cuivrée (Carex otrubae), l'Anthémis des champs (Anthemis arvensis), la Dauphinelle des champs (Consolida regalis), le Panicaut champêtre (Eryngium campestre) ou encore l'Epiaire des champs (Stachys arvensis), ont de très grandes chances de se développer dans les milieux prairiaux mésophiles ou les bords de chemins et de cultures, ces milieux étant bien présents et conservés dans la zone d'étude.

La prospection floristique de terrain n'a pas pu confirmer la présence de ces espèces, mais bien celle des milieux qui leurs sont favorables, il est donc fort possible qu'elles soient tout de même présentes et que les milieux ciblés fassent l'objet d'études supplémentaire, en fonction des saisons d'identification des espèces à enjeux. Dans l'idéal, un passage en Mai/Juin et un en Août en plus du passage pour la flore vernale permettrait de couvrir un maximum les floraisons en question en optimisant les passages.

De même les parcours de terrain n'ont pas permis de localiser de peuplements d'espèces végétales exotiques envahissantes.

Enjeux globaux:

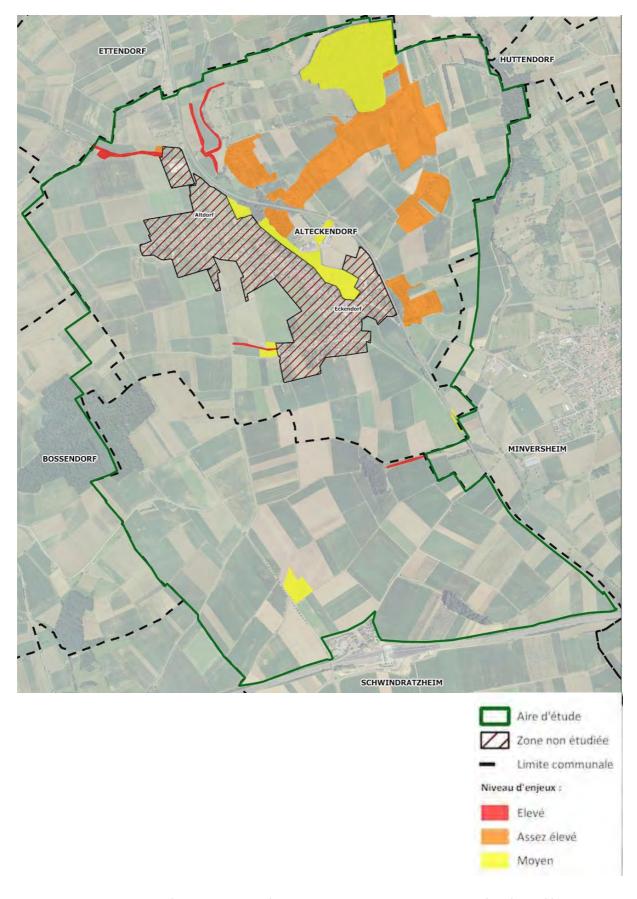
Plusieurs zones d'enjeux faune-flore différents ont pu être mises en évidence sur le périmètre d'étude :

- Les vergers et prairies situés au nord-est de la commune représentant un vaste ensemble cohérent sont caractérisés par un niveau d'enjeu élevé, du fait de l'importante biodiversité que cette mosaïque d'habitats abrite, notamment pour l'avifaune.
- Les vergers plus isolés de cet ensemble et les grands boisements âgés représentent un enjeu assez élevé.
- Les abords de la voie ferrée, les haies dégradées et discontinues, les alignements d'arbres en bordure de route, les boisements jeunes et les prairies à tendance humide sont caractérisés par un niveau d'enjeu moyen.

<u>Tableau de synthèse d'évaluation de la valeur patrimoniale des habitats naturels et espèces :</u>

Niveau d'intérêt	Critères	Espèces
Majeur	 Habitat biologique d'intérêt communautaire prioritaire de la Directive « Habitats-Faune-Flore » en bon état de conservation Espèce végétale inscrite à l'annexe I de la Directive « Habitats-Faune-Flore » Espèce ou habitat en catégorie « CR » sur la liste rouge de la faune menacée de France ou d'Alsace Habitat biologique ou espèce déterminant de ZNIEFF de niveau 100 en Alsace 	/
Élevé	- Habitat biologique d'intérêt communautaire prioritaire de la Directive « Habitats-Faune-Flore » en état de conservation moyen - Habitat biologique ou espèce déterminant de ZNIEFF de niveau 20 en Alsace - Espèce ou habitat d'espèce jugé comme en danger (critère EN) sur les Listes Rouges de la faune et la flore menacée en Alsace ou en France - Station de plante protégée en Alsace - Habitat de reproduction d'insectes inscrits en annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (exemple : le Cuivré des marais) et/ou faisant l'objet d'un plan national d'action - Nurserie, site d'hibernation ou de swarming d'une espèce de chauves-souris	Habitats : Ripisylve à Saules fragile (C.B. : 44.13)
Assez élevé	- Habitat biologique d'intérêt communautaire prioritaire de la Directive « Habitats-Faune-Flore » en mauvais état de conservation - Habitat biologique ou espèce déterminant de ZNIEFF de niveau 10 en Alsace - Habitat d'intérêt communautaire de la Directive « Habitats-Faune-Flore » en état de conservation moyen - Zone humide dont l'état de conservation biologique est bon à moyen - Espèce ou habitat d'espèce jugé comme en danger (critère VU) sur les Listes Rouges de la faune et la flore menacée en Alsace ou en France - Habitat d'espèce d'oiseau en annexe I de la Directive « Oiseaux » (exemple : Pie-grièche écorcheur) - Site de chasse d'une espèce de chauve-souris d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive Habitats)	Avifaune: Bondrée apivore, Milan noir, Chevêche d'Athéna, Piegrièche écorcheur, Bruant jaune, Verdier d'Europe, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Tourterelle des bois, Perdrix grise Chiroptères: Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein Mammifères: Lièvre d'Europe Habitats: Roselière à Phragmites (C.B.: 53.11), Prairies et pâturage mésophiles à tendance thermophile (C.B.: 38.22)
Moyen	- Habitat ou espèce déterminant de ZNIEFF de niveau 5 en Alsace (hors poissons) - Espèce ou habitat d'espèce jugé comme en danger (critère NT) sur les Listes Rouges de la faune et la flore menacée en Alsace ou en France - Site de chasse d'une espèce de chauves-souris - Zone à fort potentiel humide avec une importante probabilité d'accueil d'espèces végétales patrimoniaux.	Avifaune: Torcol fourmilier, Alouette des champs, Faucon crécerelle, Fauvette babillarde, Tarier pâtre, Caille des blés, Gobemouche gris, Gobemouche noir Amphibiens: Triton palmé, Grenouille commune

		Reptiles: Lézard des souches, Lézard des murailles Chiroptères: Murin à moustaches, Murin de daubenton, Murin de Natterer, Oreillard roux
		Autres mammifères : Blaireau européen
		Habitats : Prairies à tendance humide
Faible	Habitat ou espèce n'ayant pas de statut de conservation p	particulier



Carte n° 22 : Synthèse des enjeux liés aux habitats naturels au sein du périmètre d'étude.

10.4.3. La faune

a) Avifaune

L'avifaune représente l'enjeu principal du périmètre d'étude.

Une grande diversité d'espèces y a en effet été observée.

La mosaïque d'habitats en présence sur le territoire (vergers plus ou moins enfrichés, haies, prairies, pâtures, vignes...) est très favorable à l'avifaune et répond aux exigences écologiques d'un grand nombre d'espèces. De nombreuses espèces remarquables et typiques de ces types d'habitats se reproduisent sur le territoire d'Alteckendorf.

La **Chevêche d'Athéna** semble bien implantée dans le secteur comme en témoignent les nombreuses données de contacts sur celui-ci. Un individu a également été observé en journée dans l'un des vergers pâturés du périmètre d'étude, côté ouest de la voie ferrée. Ce rapace nocturne remarquable fréquente les vergers à proximité de prairies et de pâturages. Ainsi, tous les secteurs de vergers en présence sur le périmètre d'étude lui sont favorables. Sa reproduction y est probable.

Parmi les autres espèces typiques des vergers, on peut noter le **Torcol fourmilier** ou encore **le Rougequeue à front blanc**. Ces espèces sont bien répandues sur l'ensemble des zones de vergers, en particulier ceux peu entretenus, et quelques couples s'y reproduisent.

Les vergers particulièrement enfrichés avec présence de ronciers et de buissons épineux sont colonisés par la **Pie-grièche écorcheur**, espèce présente à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ». La zone en verger située directement au sud du Bois d'Alteckendorf est ainsi particulièrement favorable à l'espèce. Au moins deux couples s'y reproduisent de façon probable.

Concernant les rapaces diurnes remarquables, trois espèces ont été observées : la Bondrée apivore, le Milan noir et le Faucon crécerelle. Ce dernier se reproduit de façon certaine dans un ancien nid de corvidés à l'est du lieu-dit Michelmatt, au sein d'un alignement d'arbres fruitiers. La Bondrée apivore a été observée en vol au nord du périmètre d'étude. Elle est nicheuse possible notamment au sein des boisements et peut utiliser le site comme zone de chasse. Il en est de même pour le Milan noir, également observé en vol au sein du périmètre d'étude.

Le Bruant jaune est particulièrement bien représenté sur le site, avec au moins 7 couples nicheurs probables. Cette espèce fréquente les linéaires de haies arborées ou arbustives ainsi que les zones buissonnantes des vergers. La Linotte mélodieuse, la Fauvette babillarde et le Tarier pâtre fréquentent les mêmes biotopes et plusieurs couples reproducteurs ont également pu être observés.

Le Verdier d'Europe et le Chardonneret élégant sont deux espèces de fringilles fréquentant les haies, les buissons et les zones de vergers. Ce sont des espèces typiques des parcs et des jardins. Plusieurs couples ont été observés dans la mosaïque de vergers au sud du Bois d'Alteckendorf.

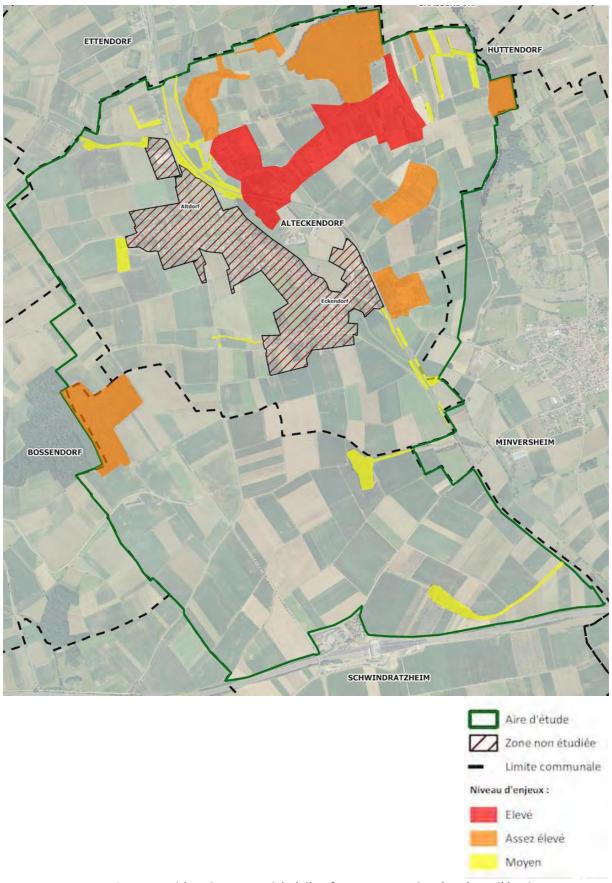
Parmi les espèces à affinités plus forestières, le Gobemouche gris, le Gobemouche noir et la Tourterelle des bois sont potentiellement nicheurs au sein des boisements du périmètre d'étude.

La Cigogne blanche, observée lors des inventaires, ne se reproduit pas au sein du périmètre mais utilise les prairies, notamment les plus humides, pour chasser.

Le descriptif de la fiche ZNIEFF « Pré-vergers à Altdorf et Ettendorf » mentionne la présence de la **Pie-grièche à tête rousse**, espèce hautement patrimoniale. Cependant, la donnée est ancienne (2005) et aucune observation de l'espèce n'a été réalisée durant les inventaires. Il est ainsi peu probable que cette espèce fréquente actuellement le site.

Cette grande diversité d'espèces représente un enjeu élevé au niveau de l'ensemble de vergers allant du tissu urbain de la commune jusqu'au Bois d'Alteckendorf. Les vergers plus isolés de ce noyau et les grands boisements (Bois d'Alteckendorf et Eselsbusch) sont également riches en espèces, bien que la densité soit plus faible, et représentent des enjeux assez élevés. Enfin, les plus petits boisements et les cordons boisés représentent des enjeux moyens, des espèces plus communes et ubiquistes y sont présentes.

A noter que **la Perdrix grise**, **la Caille des blés et l'Alouette des champs** trois espèces mentionnées comme présentes sur le site mais non observées lors des inventaires pour les deux premières, se reproduisent dans les plaines agricoles. Ainsi, toutes les zones de cultures sont potentiellement utilisables par ces espèces mais elles n'ont pas été cartographiées. La présence d'un couvert arbustif à proximité des cultures est favorable à ces espèces, celles-ci pouvant les utiliser comme zones refuges.



Carte n° 23 : Synthèse des enjeux liés à l'avifaune au sein du périmètre d'étude.

Espèce		Inventaires	Donnée	Statut local de	Statut de protection		Liste rouge des espèces nicheuses Fance		Liste rouge des espèces nicheuses Alsace		Espèces déterminantes ZNIEFF** Alsace
Nom français	nom latin	AdT	bibliographique	nidification***	Annexe I Directive Oiseaux	Statut national	Espèces menacées en France	Espèces quasi menacées en France	Espèces menacées en Alsace	Espèces quasi menacées enAlsace	Note ZNIEFF
Cigogne blanche	Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)	Х		/	1	3					5
Bondrée apivore	Pemis apivorus (Linnaeus, 1758)	Х		Р	1	3			VU		5
Milan noir	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Х		Р	1	3			VU		
Milan royal	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)		ODONAT	Р	1	3	VU		EN		100
Busard Saint-Martin	Circus cyaneus (Linnaeus, 1758)		ODONAT	/	1	3			RE		
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Х		С		3		NT			
Faucon pèlerin	Falco peregrinus Tunstall, 1771		ODONAT	/	1	3			VU		20
Perdrix grise	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)		ODONAT	PR		Ch - V			EN		10
Caille des blés	Cotumix cotumix (Linnaeus, 1758)		ODONAT	PR		Ch, art 3*				NT	5
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)		ODONAT	PR		Ch, art 3*	VU			NT	
Chevêche d'Athéna	Athene noctua (Scopoli, 1769)	X		PR		3			VU		10
Torcol fourmilier	Jynx torquilla Linnaeus, 1758	X		PR		3				NT	
Alouette des champs	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	X		PR		Ch, art 3*		NT		NT	
Hirondelle rustique	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	X		1		3		NT			
Hirondelle de fenêtre	Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	X		1		3		NT			
Tarier pâtre	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	X		С		3		NT			
Grive litorne	Turdus pilaris Linnaeus, 1758		ODONAT	1		Ch, art 3*			VU		
Fauvette babillarde	Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)	X		PR		3				NT	
Fauvette des jardins	Sylvia borin (Boddaert, 1783)		ODONAT	PR		3		NT			
Gobemouche gris	Muscicapa striata (Pallas, 1764)		ODONAT	PR		3		NT		NT	
Gobemouche noir	Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)		ODONAT	1		3	VU			NT	
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio Linnaeus, 1758	X		С	I	3		NT	VU		
Pie-grièche à tête rousse	Lanius senator Linnaeus, 1758		LPO (Fiche ZNIEFF)	/		3	VU		CR		100

Étude d'aménagement d'Alteckendorf (67)

Moineau friquet	Passer montanus (Linnaeus, 1758)		ODONAT	PR	3	EN		NT	
Verdier d'Europe	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Х		PR	3	VU			
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	X		PR	3	VU			
Linotte mélodieuse	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	X		PR	3	VU	VU		
Bruant jaune	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Х		С	3	VU	VU		

Pour les statuts légaux: Directive CEE n°2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, abrogeant la Directive "oiseaux" 79/409/CEE;

Arrêté du 29/10/09 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Les chiffres renvoient, respectivement, aux annexes de la Directive et aux Articles de l'Arrêté

Autres catégories : Ch espèce chassable ; Ch - V espèce chasable et commercialisable

2* et 3*: Articles de l'Arrêté du 29/10/09 relatif à la protection et la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux

Pour les statuts de conservation :

Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (septembre 2016) :

CR En danger critique
EN En danger
VU Vulnérable

NT Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation n'étaient pas prises)

Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en Alsace (2014) :

RE Espèce disparue d'Alsace lors de la période récente (après l'an 1500)

CR En danger critique
EN En danger
VU Vulnérable

NT Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation n'étaient pas prises)

Classements ZNIEFF Alsace**

Cotation 100 Espèce très rare et/ou très menacée
Cotation 20 Espèce rare et/ou menacée
Cotation 10 Espèce moins rare et/ou menacée
Cotation 5 Autre espèce remarquable

Statut local de nidification***

P : Possible PR : Probable C : Certain

80

/ : Non évalué, de passage, déplacement alimentaire

Tableau n° 4 : Espèces d'oiseaux recensées sur le périmètre d'étude.

b) Herpétofaune

Concernant les reptiles, deux espèces ont été observées lors des inventaires : le Lézard des souches et le Lézard des murailles.

Le Lézard des souches est présent le long des haies (notamment celles le long du chemin d'accès depuis la commune vers le Bois d'Alteckendorf), des vergers et des boisements bien exposés. Une importante population semble implantée et s'y reproduit (observations de juvéniles).

Le Lézard des murailles, espèce anthropophile et thermophile, fréquente les talus caillouteux le long des chemins agricoles, les bordures de haies, les vergers en friche mais aussi les abords de la voie ferrée où les ballasts lui sont particulièrement favorables.

L'alternance de milieux ouverts, de vergers plus ou moins en friche et de haies est favorable aux reptiles. D'autres espèces comme **l'Orvet fragile** fréquentant les prairies diverses et les bosquets, ou **la Couleuvre helvétique** que l'on rencontre dans une large gamme de milieux, sont ainsi potentielles au sein du périmètre d'étude.

Concernant les amphibiens, peu de points d'eau favorables sont présents dans le périmètre d'étude.

Une petite mare est présente le long de la D108 au sud du boisement Eselsbusch. Elle abrite des espèces comme la Grenouille rousse, le Crapaud commun, la Grenouille commune ou encore le Triton palmé. Le boisement au nord constitue vraisemblablement l'habitat terrestre de ces espèces. Des panneaux de signalisation indiquant la traversée d'amphibiens et des filets de protection sont présents de part et d'autre de la D108, au niveau de cette mare.

Des bassins de rétention d'eau sont présents en limite avec la zone urbanisée, dans sa partie ouest.

Lors des inventaires, des têtards de **Grenouille rousse** y ont été observés.

En dehors de ces deux zones, les potentialités pour les amphibiens sont très limitées au sein du périmètre d'étude.

Ainsi, l'ensemble des zones de vergers, des haies, des friches, des lisières et des abords de la voie ferrée correspondent à un niveau d'enjeu moyen concernant les reptiles.

La petite mare et les bassins de rétention d'eau ainsi que le boisement Eselsbusch représentent un niveau d'enjeu moyen pour les amphibiens.

Espèce			Données	Statu	ıts de protec	ction	Statuts de conservation		
Nom français	Nom latin	Inventaires AdT	ODONAT	Convent. de Berne	Directive Habitats	Législatio n France	Liste Rouge France	Liste Rouge Alsace	Espèces déterminantes ZNIEFF** Alsace
Orvet fragile	Anguis fragilis (Linnaeus, 1758)	Espèce potentielle		III		3	LC	LC	
Lézard des souches	Lacerta agilis Linnaeus, 1758	Х	Х	П	IV	2	NT	LC	
Lézard des murailles	Podarcis muralis (Laurenti, 176	Х		Ш	IV	2	LC	LC	5
Couleuvre helvétique	Natrix helvetica (Lacepède, 178	Espèce potentielle		III	IV	2	LC	LC	

<u>Pour les statuts légaux</u> : Convention de Berne du 19/09/79, Directive CEE n°92/43 modifiée, Arrêté du 19/11/07 Les chiffres renvoient, respectivement, aux annexes de la Convention, de la Directive et aux Articles de l'Arrêté

<u>Pour les statuts de conservation</u>: Liste rouge des espèces menacées en France (Chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine, MNHN, UICN, SHF, 2015) et en Alsace (ODONAT, 2014):

CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure

Classements ZNIEFF Alsace**

Cotation 100	Espèce très rare et/ou très menacée
Cotation 20	Espèce rare et/ou menacée
Cotation 10	Espèce moins rare et/ou menacée
Cotation 5	Autre espèce remarquable

Tableau n° 5 : Espèces de reptiles recensées sur le périmètre d'étude

Espèce				Stat	uts de prot	ection	Statuts de conservation		
Nom vernaculaire Nom latin		Inventaires AdT		Convent. de Berne		Législation France	Liste	Liste	Espèces déterminantes ZNIEFF** Alsace
	Nom latin						Rouge France	Rouge Alsace	Note ZNIEFF
Triton palmé	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Х		3		3	LC	LC	5
Crapaud commun	Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Х	Х	3		3	LC	LC	
Grenouille rousse	Rana temporaria Linnaeus, 1758	Х	Х	3	V	5	LC	LC	
Grenouille commune	Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Х	Х	3	V	5	NT	LC	

<u>Pour les statuts légaux</u>: Convention de Berne du 19/09/79, Directive CEE n°92/43 modifiée, Arrêté du 19/11/07 Les chiffres renvoient, respectivement, aux annexes de la Convention, de la Directive et aux Articles de l'Arrêté

Pour les statuts de conservation: Liste rouge des espèces menacées en France (Chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine, MNHN, UICN, SHF, 2015) et en Alsace (ODONAT, 2015):

CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée (e

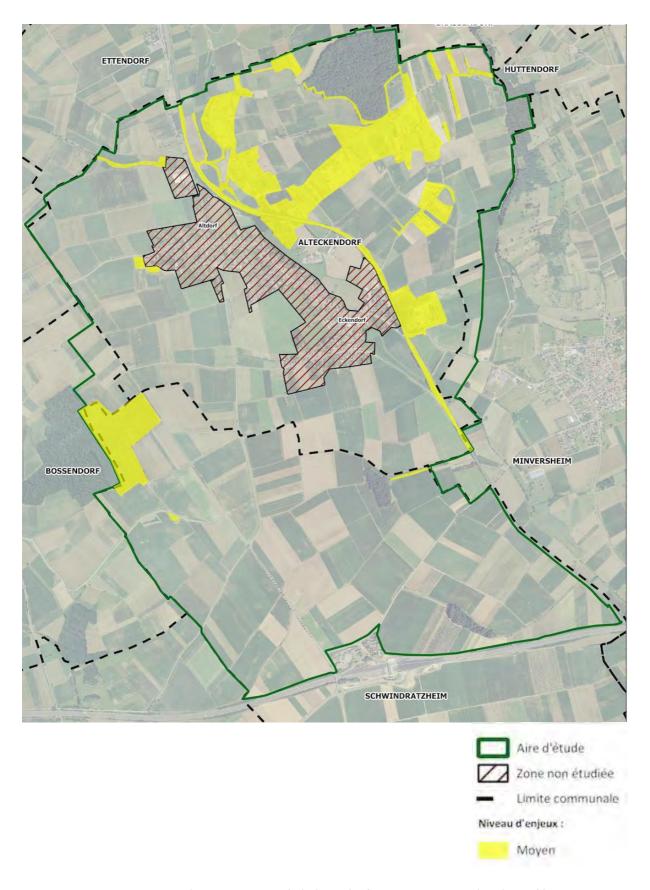
NT Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation n'étaient pas prises)

LC Préoccupation mineure

Classements ZNIEFF Alsace**

Cotation 100 Espèce très rare et/ou très menacée
Cotation 20 Espèce rare et/ou menacée
Cotation 10 Espèce moins rare et/ou menacée
Cotation 5 Autre espèce remarquable

Tableau n° 6 : Espèces d'amphibiens recensées sur le périmètre d'étude.



Carte n° 24 : Synthèse des enjeux liés à l'herpétofaune au sein du périmètre d'étude.

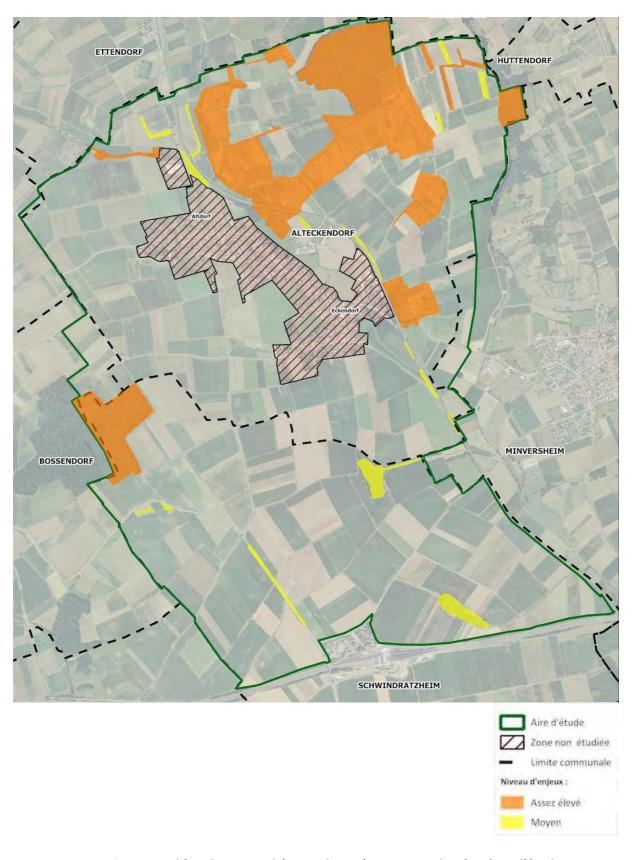
c) Chiroptères

Aucune donnée concernant les chiroptères n'est disponible au sein même du périmètre d'étude. Six espèces ont été contactées dans une maille de données située au sud du périmètre d'étude, dont les deux premières figurent à l'annexe II de la Directive « Habitats » : Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Murin à moustaches, Murin de Daubenton, Murin de Natterer et Oreillard roux.

Ces données restent néanmoins assez éloignées de la zone de vergers (environ 4 kilomètres) bien que certaines espèces parcourent de grandes distances entre leur gîte et leur territoire de chasse.

Ainsi, en l'absence de données précises au droit du périmètre d'étude, il a été préconisé d'attribuer aux zones de vergers et boisements âgés un niveau d'enjeu assez élevé d'un point de vue de gîte et de chasse. En effet, la plupart des espèces privilégient les mosaïques d'habitats reliées par des corridors arborés permettant de connecter les villages, les milieux ouverts et les boisements, ce qui est le cas sur une partie de l'aire d'étude. De plus, les arbres à cavités ou présentant des fissures comme c'est souvent le cas pour les arbres de verger, peuvent abriter des espèces de chauves-souris, à différentes périodes de leur cycle biologique comme en estivage ou en transit, voire en nurserie.

Les boisements plus jeunes et les linéaires arborés dégradés ou discontinus correspondent à un niveau d'enjeu moyen, d'un point de vue de la chasse et du déplacement des individus.



Carte n° 25 : Synthèse des enjeux liés aux chiroptères au sein du périmètre d'étude.

d) Autres mammifères

Peu de mammifères ont été observés lors des prospections de terrains : **Chevreuil, Lièvre d'Europe, Renard roux.**

Parmi les espèces protégées, le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux sont mentionnés par la bibliographie sur le secteur d'étude. Les zones de prairies et de buissons, de friches et de vergers est favorable à la première espèce, alors que la seconde préfère les secteurs arborés et forestiers. Ces habitats sont bien représentés au nord-est de la commune.

Concernant les espèces remarquables, le Blaireau européen et le Lièvre d'Europe sont également présents sur la zone d'étude.

Plusieurs terriers de Blaireau européen sont connus et sont suivis depuis 2005 par le GEPMA. Si leur localisation précise n'est pas connue sur le territoire, l'espèce se reproduit principalement dans les zones boisées ou les bosquets d'arbres. Il est ainsi probable que l'espèce fréquente les différents boisements en présence voire les haies denses.

Le **Lièvre d'Europe** est une espèce inféodée au milieu agricole dont les populations souffrent des changements de son biotope et notamment de la modification des pratiques culturales. L'alternance de prairies et de cultures ainsi que de haies ou de bosquets sont favorables à sa présence.

Ainsi, les secteurs boisés, de vergers, de prairies et de zones cultivées sur le site sont favorables à ces deux espèces. Aucune cartographie concernant les mammifères n'a été réalisée du fait qu'il n'est pas possible de déterminer avec précision l'habitat du Lièvre d'Europe, potentiellement présent, au moins de façon occasionnelle, sur l'entièreté du site même s'il est probablement plus fréquent dans les zones de prairies et de vergers.

	Espèces	Daniel Co.	St	atuts de prot	ection	Statuts de conservation			
Nom français	Nom latin	Données ODONAT*	Convent. de Berne	Directive Habitats	Législation France	Liste Rouge France	Liste Rouge Alsace	Espèces déterminantes de ZNIEFF** Alsace	
Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758	Х	В3		2	LC	LC		
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)	//	B2	IV	2	LC	LC		
Vespertilion à oreilles échancrées	Myotis emarginatus (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	//	B2	II et IV	2	LC	VU	20	
Vespertilion à moustaches	Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)	//	B2	IV	2	LC	LC		
Vespertilion de Natterer	Myotis nattereri (Kuhl, 1817)	//	B2	IV	2	LC	NT		
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii (Kuhl, 1818)	//	B2	II et IV	2	NT	NT	20	
Oreillard roux	Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)	//	B2	IV	2	LC	LC	5	
Renard roux	Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	Х			gibier	LC	LC		
Blaireau	Meles meles (Linnaeus, 1758)	Х	В3		gibier	LC	LC	5	
Martre des pins	Martes martes (Linnaeus, 1758)	Х	В3	V	gibier	LC	LC		
Ecureuil roux	Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758	Х	В3		2	LC	LC		
Campagnol des champs	Microtus arvalis (Pallas, 1778)					LC	LC		
Rat des moissons	Micromys minutus (Pallas, 1771)	Х				LC	LC		
Mulot sylvestre	Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)					LC	LC		
Rat surmulot	Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)	Х				NA	NA		
Ragondin	Myocastor coypus (Molina, 1782)	Х			gibier	NA	NA		
Lièvre brun	Lepus europaeus Pallas, 1778	Х			gibier	LC	NT	10	
Sanglier	Sus scrofa Linnaeus, 1758	Х			gibier	LC	LC		
Chevreuil	Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)	Х	В3		gibier	LC	LC		

<u>Pour les statuts légaux</u>: Convention de Berne du 19/09/79, Directive CEE n°92/43 modifiée, Arrêté du 23/04/07 Les chiffres renvoient, respectivement, aux annexes de la Convention, de la Directive et aux articles de l'Arrêté

Pour les statuts de conservation : Liste rouge des espèces menacées en France (Chapitre mammifères, MNHN, UICN, SFEPM, ONCFS, 2009) et en Alsace (ODONAT, 2015)

CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure
NA	Non applicable

Classements ZNIEFF Alsace**

Cotation 100 Espèce très rare et/ou très menacée
Cotation 20 Espèce rare et/ou menacée
Cotation 10 Espèce moins rare et/ou menacée
Cotation 5 Autre espèce remarquable

Données ODONAT*

X : espèce présente dans le périmètre d'étude //: espèce présente en dehors du périmètre

Tableau n° 7 : Espèces de mammifères recensées sur le périmètre d'étude.

90 L'Atelier des Territoires

e) Entomofaune

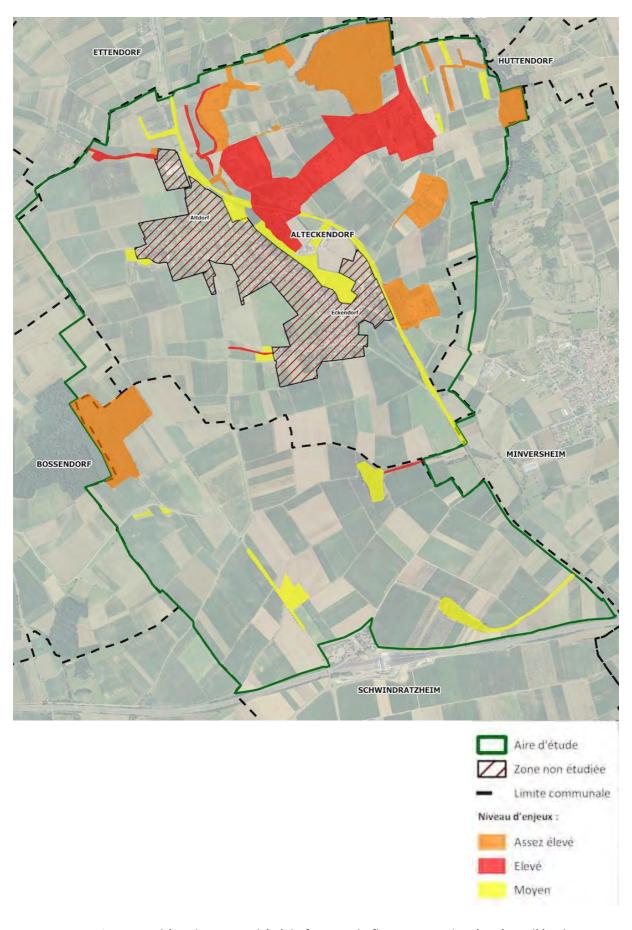
Les insectes (Odonates, Lépidoptères Rhopalocères ou Orthoptères) recensés lors des inventaires sont majoritairement des espèces communes à très communes et ne présentent pas d'intérêt particulier (Cuivré commun, Paon du jour, Collier de corail, Azuré commun, Point de Hongrie, Vulcain, Grillon champêtre...).

D'après la base de données d'ODONAT, aucune espèce remarquable et/ou protégée n'est présente sur le site.

D'un point de vue diversité d'espèces, celle-ci est évidemment plus importante là où les milieux sont variés, comme c'est le cas pour le secteur de vergers, pairies et haies au nord-est de la commune.

L'Atelier des Territoires Janvier 2021

91



Carte n° 26 : Synthèse des enjeux liés à la faune et la flore au sein du périmètre d'étude.

10.4.4. La Trame Verte et Bleue

La Trame verte et bleue est une démarche visant à maintenir et à reconstituer sur le territoire national un réseau d'échange utilisable par la faune et la flore. Engagement phare du Grenelle de l'Environnement, la mise en place de cette démarche doit permettre aux espèces de pouvoir circuler librement à travers le territoire national mais également de maintenir les services que nous rend la biodiversité en termes de préservation de la qualité des eaux, de pollinisation, de préservation des inondations ou encore de l'amélioration du cadre de vie.

La trame verte et bleue est ainsi un outil de préservation de l'ensemble de la biodiversité, non uniquement focalisée sur des espèces patrimoniales et ou protégées, s'articulant avec l'ensemble des autres outils encadrés par la stratégie nationale de biodiversité 2011-2020. Cette démarche doit ainsi permettre, en compléments des outils de connaissances et de protection des espèces, de prendre en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire.

La prise en compte de la Trame verte et bleue au niveau local, notamment par le biais des documents d'urbanisme réalisés par les collectivités (SCOT, PLU et PLUI) mais aussi grâce à la mobilisation d'outils contractuels, permet d'intégrer les continuités écologiques et la biodiversité dans les projets d'un territoire. Même si la Trame verte et bleue vise en premier lieu des objectifs écologiques, elle permet également d'atteindre des objectifs sociaux et économiques, grâce au maintien de services rendus par la biodiversité (production de bois énergie, production alimentaire, bénéfices pour l'agriculture, autoépuration, régulation des crues...), grâce à la valeur paysagère et culturelle des espaces qui la composent (amélioration du cadre de vie, accueil d'activités de loisirs...), mais aussi grâce à l'intervention humaine qu'elle nécessite sur le territoire (gestion des espaces TVB, ingénierie territoriale, etc.).

Définition de la TVB

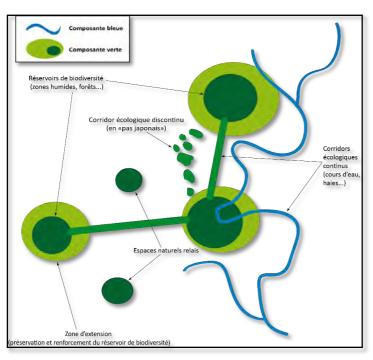


Figure 1 : Schéma explicatif de la Trame Verte et Bleue

« La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire. La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. »

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Définition d'un réservoir de biodiversité

« Espace dans lequel la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement) ».

<u>Définition d'un corridor écologique</u>

« Le corridor écologique assure des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement) ».

Le cas des cours d'eau et des zones humides

« Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article L. 371-1 III et R. 371-19 IV du code de l'environnement).

« Les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques. »

Les objectifs de la TVB

94

Le code de l'environnement (article L. 371-1 I) assigne à la Trame verte et bleue les objectifs suivants :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article;

- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

La Trame verte et bleue doit également contribuer à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau (article R. 371-17 du code de l'environnement) et l'identification et la délimitation des continuités écologiques de la Trame verte et bleue doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation (article R. 371-18 du code de l'environnement).

a) Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) est une stratégie à horizon 2050, concernant l'aménagement et le développement durable du Grand Est. Elle est co-construite avec les différents partenaires de la Région Grand Est (collectivités territoriales, État, acteurs de l'énergie, des transports, de l'environnement, associations...), laquelle est porteuse du projet.

Un état des lieux sur la grande région a été réalisé afin d'identifier les défis majeurs à relever. Ceux-ci sont au nombre de trois :

- Faire région : à toute échelle, renforcer les coopérations et les solidarités ;
- Dépasser les frontières pour le rayonnement du Grand Est ;
- Réussir les transitions de nos territoires.

Pour relever ces défis, la région fixe trente objectifs, articulés autour de deux axes stratégiques pour répondre à l'urgence climatique et aux inégalités territoriales, et le premier consiste à changer de modèle pour un développement vertueux de nos territoires.

Le SRADDET a été approuvé le 24 janvier 2020.

Il intègre entièrement les éléments du SRCE (diagnostic, définition des enjeux, plan d'action stratégique, atlas cartographique), lesquels figurent en annexes de celui-ci.

La TVB du SRADDET identifie dans le périmètre d'étude un réservoir de biodiversité au Nord-Est du village (RB 135), correspondant à l'ensemble de vergers, et un corridor écologique (C060) lié à la voie ferrée.

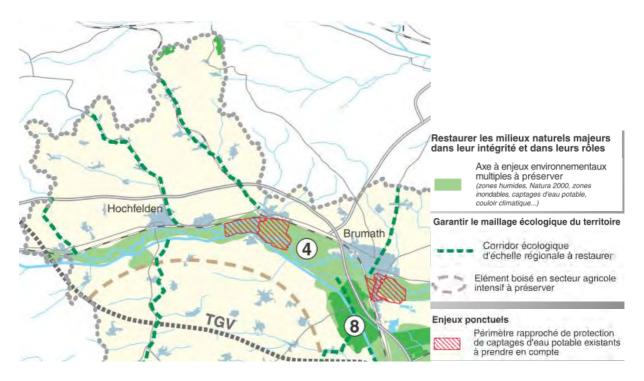
b) La TVB du SCoT et celle du PLUi de la CC du Pays de la Zorn :

La TVB du SCoTERS:

Les deux communes se situent dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale de la Région de Strasbourg (SCOTERS).

Le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) du SCoT approuvé en 2006, et qui a fait l'objet de 4 modifications (à noter que le SCOTERS est en révision), prescrit différentes mesures permettant :

- De protéger les milieux écologiques majeurs,
- Préserver les massifs forestiers,
- Protéger les paysages remarquables,
- Préserver les axes à enjeux environnementaux multiples,
- Préserver les zones écologiques et paysagères sensibles,
- Maintenir ou créer des corridors écologiques,
- Maintenir des zones naturelles tampons,
- Préserver les espèces patrimoniales dont la survie est menacée.



Carte n° 27 : extrait de la carte de la Trame verte et Bleue du DOO du SCOTERS.

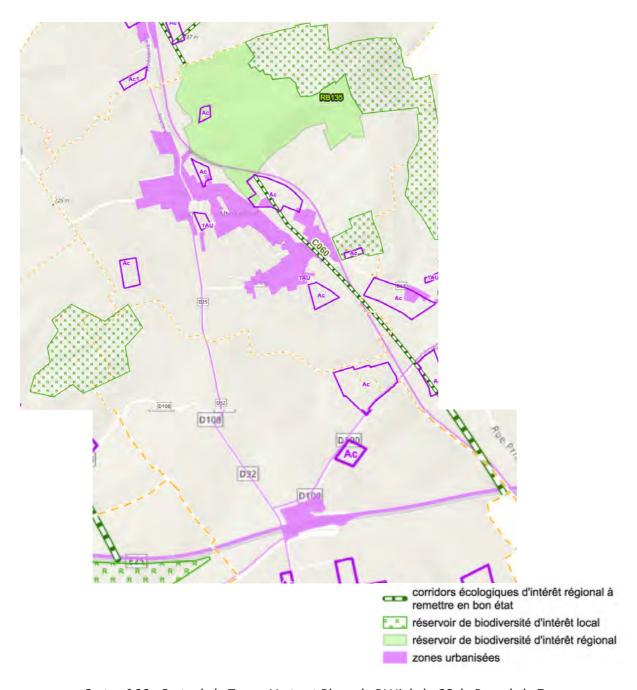
Ces prescriptions ont été traduites dans le PLUi de la Communauté de Communes du Pays de la Zorn, approuvé le 19 décembre 2019.

Sur le périmètre d'étude, le seul élément indiqué dans la carte de la TVB du SCOTERS est le corridor écologique qui correspond au Landgraben.

La TVB du PLUi de la CC du Pays de la Zorn :

La TVB du PLUi affine la TVB du SCoT, en inscrivant en plus du réservoir et du corridor d'intérêt SCoT des réservoirs de biodiversité d'intérêt local : les massifs boisés au Nord-Est et au Sud-Ouest du village d'Alteckendorf, ainsi que les autres secteurs de vergers à l'Est du village.

Ces différents éléments de la Trame verte et Bleue permettent le maintien de la biodiversité au sein du périmètre d'étude, et il faudra veiller à ce qu'un éventuel aménagement foncier n'entraine une dégradation de leur fonctionnalité.



Carte n° 28 : Carte de la Trame Verte et Bleue du PLUi de la CC du Pays de la Zorn

11. Tourisme – Loisirs

La commune d'Alteckendorf ne dispose pas de pôle d'attraction touristique particulier.

La commune possède un tissu associatif développé, et parmi ces associations l'on peut citer :

- L'Amicale du Corps de sapeurs-pompiers. Le corps local, créé en 1888, est regroupé avec celui d'Ettendorf depuis le 23 octobre 2008.
- Le Syndicat des Arboriculteurs d'Alteckendorf et environs a été créé vers 1899 par l'instituteur
 Valentin Huss en réponse à l'érosion des sols et au fléau du phylloxéra. L'association propose des excursions, des commandes d'arbres fruitiers, des cours de taille et de greffage ainsi que

des sorties de reconnaissance aux insectes nuisibles et aux maladies spécifiques comme la sharka¹⁸³.

- La Société de musique Alsatia, fondée le 9 décembre 1925 (19 membres).
- Le Football Club d'Alteckendorf (FCA), créé le 2 décembre 1983, l'équipe première évoluant en troisième division départementale.
- Le club de Gymnastique d'entretien d'Alteckendorf (GEA), fondé en juillet 1984,
- Le club La Fleur de l'Âge, anciennement Club du troisième âge.
- Le Country Club Black Angels (une trentaine de membres).
- La chorale paroissiale créée en 1995.
- Le club Les Frissons de la danse, créé en 2001.

Sentiers de randonnées :

Un sentier de Grande Randonnées de pays (GRP) a été balisé par le Pays de la Zorn.

Ce sentier GR de Pays® partie Nord, d'environ 61 km sillonnant le territoire du Pays de la Zorn, permet de découvrir les multiples facettes d'un secteur riche et authentique en patrimoine culturel ainsi que de paysages bucoliques.

La partie Nord de l'itinéraire de randonnée du GRP® du Pays de la Zorn, traverse 21 communes du canton.



Carte n° 29 : Tracé du GRP du Pays de la Zorn.

Ce sentier de grandes randonnées traverse le Sud et l'Est du périmètre d'étude, en empruntant des chemins agricoles.

D'autres chemins de la zone d'étude sont utilisés par les habitants pour la promenade, en particulier au Sud et à l'Est du village d'Alteckendorf.

Équipements culturels et sportifs

La *Salle polyvalente* est en fonction depuis 1984. Il s'agit de l'ancienne gare SNCF qui est devenue la propriété de la commune en 1982.

Ce bâtiment est composé de deux salles, une grande et une petite, louées aux associations et aux particuliers lors de leurs manifestations festives ou culturelles. La gestion de ce lieu est assurée par l'Association Sport et Loisirs d'Alteckendorf (ASLA) qui fédère en son sein toutes les associations locales.

Le *stade municipal* ou grand terrain de football a été inauguré le 27 juin 1987. Il est la propriété de la commune mais le petit stade situé à l'arrière de ce dernier est la propriété du Football Club d'Alteckendorf.

Un nouveau club house financé par la municipalité a été inauguré en 2014.

Une salle multifonctionnelle (ancienne école primaire) est réservée aux associations.

12. Patrimoine historique

Le village est issu en 1777 de l'union des communautés villageoises d'Altdorf et Eckendorf.

Au cours du XIX^e siècle, les deux villages, en s'étendant, se sont rejoints par la même rue principale.

Eckendorf est attesté dans les textes d'archives dès le VIII^e siècle, des abbayes et monastères du Saint-Empire romain germanique y ayant des possessions agricoles.

Les deux localités sont successivement la propriété des seigneurs de Lichtenberg (1332), des comtes de Hanau-Lichtenberg (1490) et des landgraves de Hesse-Darmstadt (1736). Durant la guerre de Trente Ans, les villageois ont souffert des multiples passages de troupes ainsi que des famines et des épidémies qui en ont découlé (1622, 1633-1634, 1635-1636).

La population sort du conflit exsangue et décimée. La paix retrouvée, des migrants suisses, Bernois pour la plupart, participent au redressement de la communauté.

Les deux villages deviennent français en 1680 sous Louis XIV dans le cadre de la politique des Réunions.

Comme le reste de l'Alsace, Alteckendorf redevient allemande durant la période du Reichsland (1871-1918) puis lors de l'occupation nazie (1940-1945).

Après une période d'exode vers les Amériques aux XVIII^e et XIX^e siècles et de déclin démographique durant la première moitié du XX^e siècle, Alteckendorf a retrouvé son dynamisme depuis la fin des années soixante grâce à la périurbanisation de l'aire strasbourgeoise.

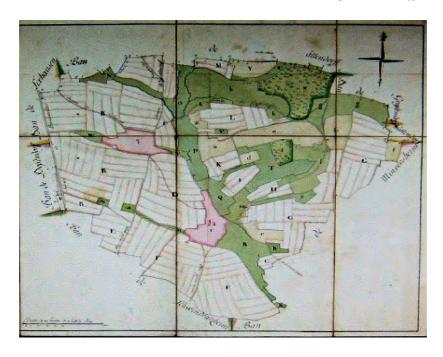
Depuis l'introduction de la Réforme protestante en 1545, la vie cultuelle est marquée par le luthéranisme et, depuis le milieu du XIX^e siècle, par l'évangélisme. La paroisse luthérienne dispose de deux lieux de cultes, reconstruits au XVIII^e siècle.

L'intérieur de l'église d'Altdorf comporte des décors polychromes d'art populaire (balustrade et autel).

Le patrimoine immobilier privé du village est, entre autres, constitué par des constructions à pan de bois (maisons à colombages).



Carte n° 30 : extrait de la carte de Cassini, avec mention des 2 villages d'Altdorff et Eckendorff.



Carte n° 31 : Plan agraire de 1760 ; les deux villages sont bien visibles (en rose).



Carte n° 32 : Plan cadastral d'Eckendorf, début du XIXème siècle.

Aucun monument historique inscrit, au titre de la loi de 1913 modifiée, n'est recensé sur la commune d'Alteckendorf.

Quelques éléments du petit patrimoine rural sont présents au sein du périmètre d'étude, il s'agit de quelques bancs en grès, situés le long de chemins ou à leur carrefour, ainsi qu'un ancien pont en grès

situé au lieu-dit « Kleinfeld ».



Photo n° 16 : ancien pont en grès, lieu-dit « Evelsboech ».



Photo n° 17: banc en bordure de route, au pied de platanes au lieu-dit « Kolben ».

Ces éléments du petit patrimoine, peu nombreux dans le périmètre d'étude méritent d'être conservés en cas d'aménagement foncier.

Institut National de l'Origine et de la qualité (INAO)

L'INAO est un établissement public français qui participe à la valorisation des produits agricoles français. Il est notamment chargé de la reconnaissance et de l'attribution de différents signes d'identification de l'origine et de la qualité des produits (Appellations d'Origine, Indications Géographiques Protégées et Labels Rouges).

Les communes d'Alteckendorf et Schwindratzheim sont concernées par les labels suivants :

```
- crème fraîche fluide d'Alsace (IGP);- miel d'Alsace (IGP);- munster (AOC-AOP);
```

- pâtes d'Alsace (IGP);
- volailles d'Alsace (IGP).

13. Paysage

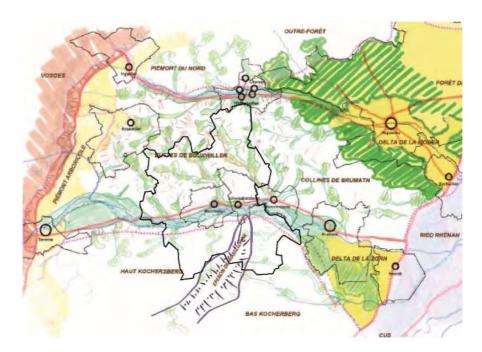


Photo n° 18: Photo ancienne des abords du village (site internet de la commune)

Le pays de la Zorn et notamment les communes d'Alteckendorf et Schwindratzheim appartiennent à l'unité paysagère du « Kochersberg ».

Le pays de la Zorn comporte 4 unités paysagères :

- les buttes de Bouxwiller, au Nord de la Zorn;
- la vallée de la Zorn ;
- l'Arrière ou Haut Kochersberg, au Sud-Ouest;
- le Bas-Kochersberg, au Sud-Est.



Carte n° 33 : Situation du périmètre d'étude au sein des unités paysagères identifiées par l'ADEUS

(Référentiel paysager du Bas-Rhin)

Bien que situé sur la carte de l'ADEUS dans l'unité paysagère des buttes de Bouxwiller, le paysage du secteur d'Alteckendorf s'apparente plus à celui de l'Arrière Kochersberg.

Ce paysage est défini comme un paysage ouvert et marqué par de nombreux villages ponctuant fréquemment le territoire, caractérisé par l'Atlas des Paysages de l'Alsace comme suit : « À l'ouest de l'éperon de Wasselonne, les collines ou les petites buttes, s'affirment, créant un paysage plus mouvementé. [...] Ce paysage homogène très lisible donne une forte impression de maitrise et d'organisation. Les fonds de vallons sont plus intimes. Le relief collinaire plus affirmé crée des contrastes ou des vis à vis, diversifiant ainsi les perceptions de ce territoire, permettant au regard de passer de relief en relief. »

L'arrière Kochersberg regroupe les formations collinaires situées au Nord et au Sud de la Zorn. Bien que séparées par ce réseau hydrographique, à l'échelle du territoire d'étude, il convient de considérer ces deux parties du territoire comme une seule et unique unité paysagère.

Ce rapprochement s'explique par un socle géologique identique constitué d'un relief collinaire composé d'un même substrat, impliquant un même usage des sols et une répartition et composition des villages similaires.

Elle représente un territoire de transition entre l'agglomération strasbourgeoise et les territoires ruraux et forestiers du massif vosgien.

Le périmètre d'étude appartient à l'entité paysagère de l'Arrière-Kochersberg, caractérisée par une succession de collines cultivées créant un paysage ouvert rythmé de villages.

Il s'agit d'un grand paysage agraire ouvert, homogène, avec une vue panoramique dégagée et lointaine. Les boisements sont assez rares, et de faibles surfaces.

Les affluents de la Zorn créent des vallons et un système de collines aux lignes de crêtes parallèles, qui permettent la création d'un paysage doucement ondulé. Au nord de la Zorn, ces lignes ont une orientation nord-ouest / sud-est.

Le paysage est animé par des éléments singuliers : les houblonnières, les coteaux couverts de vergers, des arbres isolés. Les ripisylves sont discrètes.

Ce paysage ouvert et ondulé, offre des vues lointaines qui glissent de colline en colline.

Les ensembles urbains y sont répartis de manière homogène, intégrés au paysage par une position généralement en bas de pente et par une végétation de jardins péri-urbains.

Cette végétation de transition entre les espaces urbains et les grands champs, tend cependant à se dégrader par une perte d'usages et par la pression urbaine de ces dernières décennies.

Les vergers sur côtes et péri-urbains, bien que vieillissants, constituent des éléments qualitatifs du paysage.

Les houblonnières, rares mais très graphiques, marquent le paysage et lui confèrent une identité singulière.

Le périmètre d'étude se caractérise par un fort contraste entre sa partie Ouest qui fait l'objet d'une exploitation agricole intensive, avec des ilôts agricoles assez vastes où les terres labourées occupent la majorité de l'espace, et la partie Est, aux sols moins riches, plus vallonnée où s'étendent de vastes zones de vergers et un petit parcellaire.

Le village d'Alteckendorf, s'est développé le long de la vallée du Landgraben, et il est longé à l'Est par la voie ferrée.

Les boisements sont limités à deux massifs situés au Nord-Est et au Sud-Ouest, qui dans ces secteurs marquent le paysage.

Des arbres isolés (fruitiers, platanes...) souvent situés le long des routes ou chemins marquent le paysage.

Une ceinture verte (vergers, jardins) entoure le village.



Photo n° 19 : vue lointaine sur le village et ses abords, avec des formations arborescentes dispersées, qui servent de repères.



Photo n° 20 : Lisière du bois d'Alteckendorf, délimitant les vues lointaines au Nord-Est du périmètre.

Sur le secteur Ouest très dénudé, tout alignement ou arbres isolé représente un repère



Photo n° 21 : marquage du paysage par les alignements d'arbres qui bordent la RD 32.



Photo n° 22 : arbre majestueux marquant l'entrée du village.



Photo n° 23 : vue du coteau occupé par les vergers au Nord-Est du périmètre, avec en arrière-plan le village.



Photo n° 24 : Paysage agricole très ouvert dans la partie Sud du périmètre.



Photo n° 25 : Openfield de la partie Ouest du périmètre d'étude.



Photo n° 26 : Vue de la partie Est du périmètre d'étude, où alternent les zones de cultures, les prairies et les vergers.



Photo n° 27 : Abords du village avec les secteurs de jardins.

Quelques éléments forts du paysage : boqueteau, arbre isolé...



Photo n° 28 : Boqueteau dans la partie Sud du périmètre.

Un paysage en évolution :

Le paysage évolue au gré des saisons, mais aussi sur le long terme.

Le paysage est un support dynamique révélateur des politiques de territoire et des grands équilibres d'occupation du sol.

Deux dynamiques influençant sur la composition des paysages sont à l'œuvre dans le Pays de la Zorn : la mutation de l'espace agricole et la pression foncière.

L'évolution du mode de production agricole, rendu nécessaire avec la mécanisation de la production, a contribué à l'évolution de la trame parcellaire par des opérations de remembrements.

Celles-ci ont induit la création des grands champs, produisant ainsi le paysage ouvert, productif et répétitif que nous connaissons aujourd'hui.

Aussi, la photo-comparaison d'une photo aérienne d'un même secteur entre les années 50 et actuellement montre la disparition du petit parcellaire, au profit d'un plus grand.

Cette dynamique a participé à l'uniformisation du paysage.

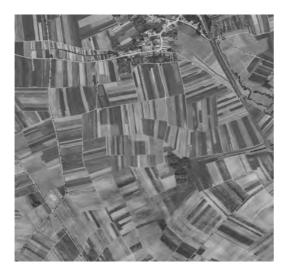




Photo n° 29 : Photos aériennes d'un secteur de vergers à l'Est du périmètre, en 1950 et en 2018

Toutefois, cette mutation de l'espace agricole ne touche pas l'ensemble du territoire. Certaines parcelles n'ont en effet pas fait l'objet de procédures de remembrements. C'est principalement le cas pour les coteaux, où la présence de vergers s'est maintenue.

Aussi, la photo-comparaison d'une photo aérienne sur un secteur de coteau montre la préservation des limites des vergers dans le temps, bien que leur densité paraisse moins importante. L'absence de transformation des coteaux permet la préservation de ces éléments apportant une diversité paysagère.





Photo n° 30 : Photos aériennes d'un secteur de vergers à l'Est du périmètre, en 1950 et en 2018

Alteckendorf possède un petit patrimoine rural intéressant (bancs, pigeonnier, églises...), mais en dehors de quelques bancs et d'un ancien pont, ceux-ci-se trouvent tous dans le village, soit hors du périmètre d'étude.

Le volet paysager du PADD du PLUi :

Le PADD du PLUi du Pays de la Zorn, a notamment pour objectif :

- de pérenniser et développer les atouts des paysages en maintenant des qualités paysagères du territoire.

En conservant les grandes caractéristiques du paysage (relief, lignes de crêtes, vues lointaines, perception des ensembles bâtis, présence de franges végétales).

En Inscrivant les développements urbains, agricoles ainsi que les infrastructures de mobilité dans le respect de la qualité des paysages locaux.

- de conserver un paysage naturel de qualité.

En Prenant en compte les éléments du paysage naturel en :

- maîtrisant les pressions sur les terres agricoles pour soutenir leur vocation,
- préservant ou recréant le réseau de haies en milieu agricole,
- maintenant la perception visuelle du réseau hydrographique grâce à la conservation de la ripisylve,

- préservant les points hauts et les lignes de crêtes de toute nouvelle implantation, y compris agricole.
- évitant le mitage du paysage.

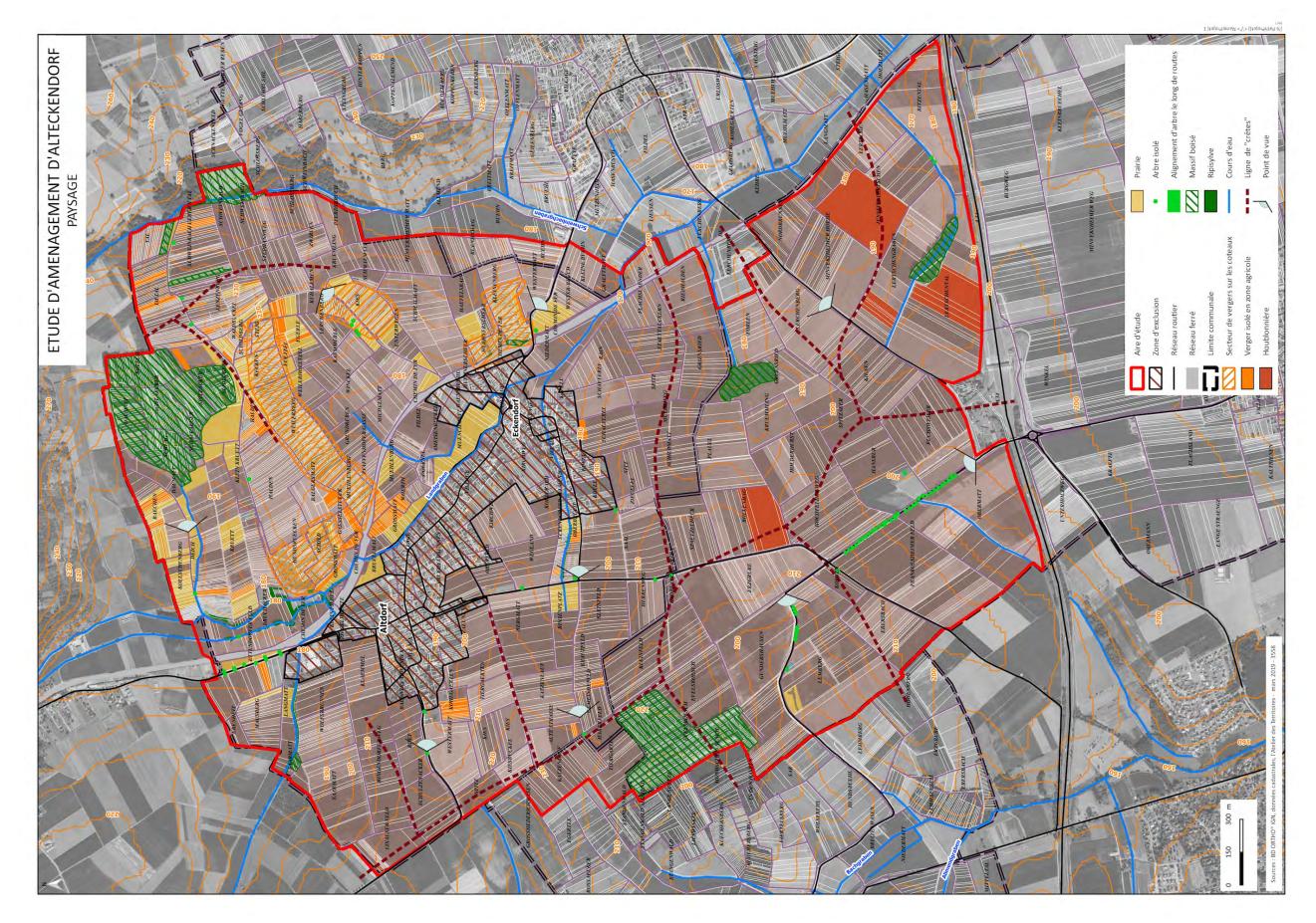
Ces orientations du PADD sont traduites dans la partie réglementaire du PLUi, par une inscription dans le règlement graphique :

- des principales zones de vergers en zones Naturelles (Nv zone naturelle dominée par des espaces en verger),
- les deux massifs boisés du périmètre en zone Naturelle (N1 zone naturelle à préserver de la constructibilité),
- de zones limitées pour l'extension des zones agricoles permettant la construction de bâtiments (zones AC espace agricole constructible pour les exploitations agricoles),
- des abords du Landgraben en élément de continuités écologiques et de trame verte et bleue.
 - Ces éléments sont identifiés comme étant des paysages et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques.

En secteurs N1 et Nv les nouvelles constructions autorisées (en dehors des extensions de l'existant), sont uniquement les abris de pâture nécessaires à l'activité agricole.

La préservation du paysage du périmètre d'étude, nécessite d'assurer :

- La pérennisation de la ceinture verte autour de la zone urbanisée,
 - La préservation des vergers sur les coteaux,
- La préservation de la ripisylve du Landgraben et de ses affluents,
- Le maintien des prairies.



Carte n° 34 : Carte du paysage

14. Synthèse des enjeux du périmètre d'étude :

L'analyse de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en évidence sur le périmètre d'étude, plusieurs enjeux qui doivent être pris en compte dans les choix qui seront fait par rapport à un aménagement foncier :

- Les secteurs de vergers inscrits en ZNIEFF de type 1 dans la partie Est du périmètre, présentent une forte biodiversité, en particulier en raison d'un cortège d'oiseaux diversifié et riche (présence d'espèces patrimoniales) et de reptiles. La mosaïque d'habitats naturels peut être considérée comme présentant une forte sensibilité à un aménagement foncier, la réorganisation du parcellaire pouvant entrainer une forte simplification de la répartition des différents types d'occupation du sol. D'autre part ces secteurs sont en grande partie inscrits en zone vergers (NV) au PLUi, dans l'objectif de les préserver;
- Les massifs boisés, qui représentent des réservoirs de biodiversité d'intérêt local, et des éléments paysagers importants. Ils présentent un fort enjeu et doivent être maintenus en l'état;
- Les parcelles de prairies qui subsistent, et dont le maintien est rendu obligatoire par la directive nitrates. Elles représentent aussi un fort enjeu;
- Les quelques secteurs inscrits au PLUi en zone d'extension de l'urbanisation, et dont la vocation comme terrain agricole est remise en cause ;
- **Le Landgraben et ses affluents**, ainsi que leur ripisylve, ces cours d'eau et leurs abords devant être préservés, pour la ressource en eau, mais aussi comme corridor écologique.

Un aménagement foncier devra aussi tenir compte :

- **De la sensibilité du territoire au ruissellement et coulées de boues**, même si une partie des problèmes est actuellement traité par les bassins de rétention aménagés ;
- **Du réseau de chemins**, utilisés par les habitants pour leur promenade autour du village et du **GRP du Pays de la Zorn**,
- Des petits éléments du patrimoine rural,
- Des vergers et arbres isolés, qui dans la partie Ouest, dénudée du périmètre présentent un intérêt paysager, voire écologique évident.

114 *L'Atelier des Territoires*

2^{ème} Partie

PROPOSITIONS ET RECOMMANDATIONS

Sur la base des analyses de l'état initial, de la cartographie des enjeux présents de l'aire d'étude et du porter à la connaissance communiqué par le préfet, un plan d'aménagement global et des principes d'aménagement localisés sont proposés.

Ce volet de l'étude est destiné à guider la CCAF dans ses choix pour la mise en place d'un schéma directeur, base de travail pour le futur géomètre en charge de l'aménagement foncier pour le projet de nouveau parcellaire.

Il a vocation à être repris dans la phase d'aménagement foncier pour l'élaboration du projet de nouveau parcellaire et le programme de travaux connexes.

A. LE PERIMETRE D'AMENAGEMENT

Le périmètre proposé pour l'aménagement foncier résulte de la prise en compte de multiples éléments, présentés précédemment dans la synthèse des enjeux :

- Les résultats des données bibliographiques issues des données d'Odonat et des inventaires faune-flore, qui ont mis en évidence la richesse faunistique des secteurs de vergers inscrits en ZNIEFF,
- Les secteurs relictuels de prairies essentiellement de fauche,
- Le PADD et le règlement graphique du PLUi du Pays de la Zorn,
- Les études sur les coulées de boues et les aménagements réalisés par le SDEA,
- Les études sur l'état du Landgraben,
- Les résultats des reconnaissances de terrain,
- La carte des exploitations agricoles,
- La carte de la propriété foncière...

Ce périmètre s'étend essentiellement sur le territoire d'Alteckendorf, en excluant la partie du territoire de Schwindratzheim qui faisait partie de la zone étudiée.

Cette limitation du périmètre au territoire d'Alteckendorf est due essentiellement à des données agricoles, l'imbrication d'îlots d'exploitation entre les deux communes, ainsi que la propriété foncière n'ayant pas été mises en évidence.

Le village et la plupart des zones d'extension inscrites au PLUi ont été exclus du périmètre, en raison soit du caractère bâti des terrains, soit de projets d'urbanisation déjà bien avancés ou encore d'un parcellaire ne nécessitant pas de restructuration pour permettre le développement du village.

Les secteurs de vergers inscrits en ZNIEFF de type 1, dans la partie Nord-est du périmètre d'étude ont été exclus du périmètre d'aménagement proposé, en raison de leur intérêt écologique (grande

richesse notamment avifaunistique et herpétologique) et paysager, mais aussi de leur forte sensibilité à un aménagement foncier.

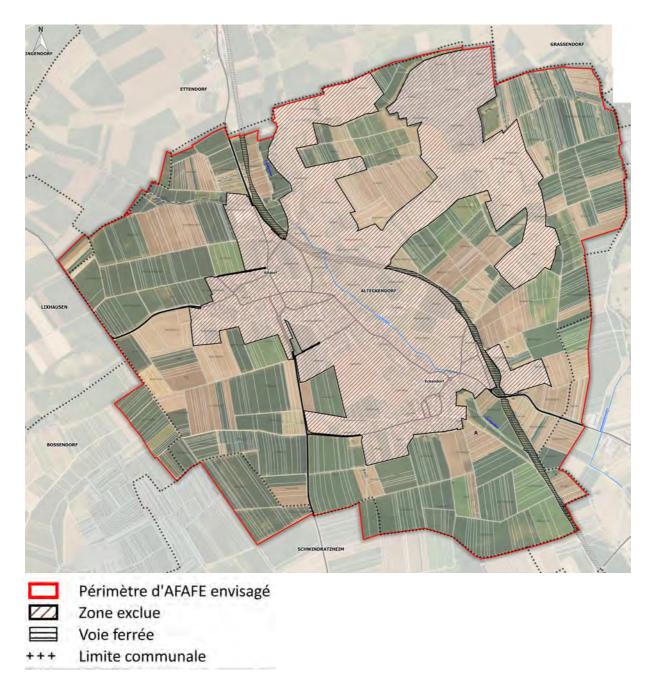
Les boisements ont aussi été exclus, les échanges de parcelles boisées apparaissant compliqués en raison d'une grande diversité des peuplements et des besoins en desserte.

Quelques petites extensions sont proposées sur les territoires voisins de Ettendorf, Bossendorf et Schwidratzheim.

Ces extensions se justifient essentiellement pour des raisons agricoles, avec des îlots d'exploitation à cheval sur la limite communale, ou des îlots d'exploitation d'un agriculteur exploitants sur Alteckendorf, et proches de la limite communale.

Le périmètre proposé présenté sur la carte de la page suivante, couvre ainsi une surface de 409 ha, dont :

- 370 ha sur Alteckendorf
- 1,5 ha sur Ettendorf,
- 8,5 ha sur Bossendorf,
- 2,5ha sur Lixhausen,
- 11ha sur Minversheim,
- 15,5 ha sur Schwindratzheim,



Carte n° 35 : périmètre d'aménagement foncier proposé

B. LE MODE D'AMENAGEMENT FONCIER PROPOSE :

L'article L. 121-1 du Code Rural (modifié par la Loi 2005-157 du 23 Février 2005 relative au développement des territoires ruraux) exprime clairement les buts de l'aménagement foncier dont l'objectif est d'améliorer les conditions d'exploitation des propriétés rurales agricoles ou forestières, assurer la mise en valeur des espaces naturels ruraux, contribuer à l'aménagement du territoire communal ou intercommunal défini dans les Plans Locaux d'Urbanisme, les cartes communales ou les documents en tenant lieu, dans le respect des objectifs mentionnés aux articles L. 111-1 et L. 111-2 (modifiés par la Loi 2006-11 d'orientation agricole du 5 Janvier 2006), notamment assurer la mise en valeur et la protection du patrimoine rural et des paysages, contribuer à la prévention des risques naturels.

L'opération d'aménagement foncier est conduite par la Commission Communale (C.C.A.F.), sous la responsabilité du Conseil Départemental.

Quatre procédures d'aménagement foncier sont définies par le Code Rural :

- l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE) (ancien remembrement rural) régi par les articles L. 123-1 à L. 123-35,
- les échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux (ECIR) régis par les articles L. 124-1 à L. 124-13,
- la mise en valeur des terres incultes régie par les articles L. 125-1 à L. 125-15 et L. 128-3 à L. 128-12
- la réglementation et la protection des boisements régies par les articles L. 126-1 à L. 126-5.

Dans le cas d'Alteckendorf les deux dernières procédures peuvent être écartées d'emblée, car le périmètre d'étude n'est pas concerné par ces problématiques.

1. L'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE)

L'aménagement foncier agricole et forestier, applicable aux propriétés rurales non bâties, se fait au moyen d'une nouvelle distribution des parcelles morcelées et dispersées.

Il a principalement pour but, par la constitution d'exploitations rurales d'un seul tenant ou de grandes parcelles bien groupées, d'améliorer l'exploitation agricole des biens qui y sont soumis. Il doit également avoir pour objet l'aménagement rural du périmètre dans lequel il est mis en œuvre.

Sauf accord des propriétaires et exploitants intéressés, le nouveau lotissement ne peut allonger la distance moyenne des terres au centre d'exploitation principale, si ce n'est dans la mesure nécessaire au regroupement parcellaire.

L'AFAFE est l'aménagement qui convient parfaitement aux zones agricoles du périmètre d'étude.

L'AFAFE permet de restructurer le réseau des chemins et de redistribuer la propriété agricole dans le respect des articles protecteurs du Code Rural.

L'AFAFE permet aussi la cession de petites parcelles conformément à l'article L124-24 du Code Rural et de la Pêche maritime.

2. Les échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux (ECIR)

Cet aménagement foncier consiste en des échanges et transferts multilatéraux qui impliquent l'accord des intéressés.

Cette procédure peut être réalisée soit avec un périmètre d'aménagement foncier soit en l'absence d'un tel périmètre.

L'ECIR n'est pas adapté à l'aménagement de la zone agricole car il oblige à l'accord total des propriétaires et ne permet pas la réalisation de travaux connexes.

Par contre la déclinaison de l'ECIR en ECIF (Échange et Cessions Immeubles Forestiers) est adaptée aux zones boisées.

L'ECIF a pour objet, à l'intérieur d'un périmètre déterminé, d'améliorer la structure des fonds forestiers par voie d'échanges et de cessions de parcelles, en vue de favoriser une meilleure gestion sylvicole.

L'ECIF ne s'adresse qu'à des propriétaires forestiers volontaires. L'opération est ainsi plus facile à mener mais les résultats peuvent être plus aléatoires que ceux d'un AFAF.

L'ECIF permet d'intégrer les « biens vacants et sans maître ».

L'ECIF permet la cession de parcelles forestières conformément à l'article L121-24 traitant des cessions de petites parcelles.

A noter toutefois que cet outil ne permet pas la création d'infrastructures telles que les chemins. Les masses parcellaires restent figées.

3. Le mode d'aménagement adapté à Alteckendorf :

L'Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental apparaît comme le mode d'aménagement foncier le mieux adapté au cas d'Alteckendorf.

En effet, la surface à aménager est élevée, et le nombre de propriétaires également.

De plus, il existe un besoin réel de travaux connexes et de créations d'emprises pour les chemins sur la commune.

Ainsi, la mise en œuvre d'une telle procédure d'aménagement foncier permettrait :

• l'amélioration des conditions d'exploitation (regroupement des parcelles, rapprochement par rapport au siège, ...), la surface à aménager ne doit pas être trop restreinte, ni comporter trop de zones exclues, ce qui limiterait considérablement les possibilités de réorganiser le parcellaire, toute parcelle exclue du périmètre d'aménagement foncier ne pourra voir ses limites modifiées, même de manière minime, et même en cas de problème d'accès, elle ne sera pas desservie dans le cadre de l'AFAF, la réalisation de travaux connexes (chemins, fossés, ...) n'est possible qu'à l'intérieur du périmètre, ce qui implique, notamment pour l'aspect hydraulique, le désenclavement de certaines parcelles par des chemins d'exploitation, l'amélioration du patrimoine foncier (forme, dimension, repérage, accessibilité des parcelles),

- l'optimisation du réseau de chemins,
- la prise en compte des milieux d'intérêts écologique et paysager.

C. LES RECOMMANDATIONS ET PROPOSITIONS :

1. Les milieux naturels:

La définition du périmètre a permis d'éviter les secteurs les plus sensibles du périmètre d'étude en termes de biodiversité.

Il reste néanmoins encore dans le périmètre proposé **des parcelles de vergers qui méritent d'être préservées**. Leur réattribution à leur propriétaire actuel ou encore à un autre propriétaire désireux de disposer d'un verger devra être privilégiée.

Les parcelles de prairies devront aussi être maintenues, et la réattribution de celles-ci à un éleveur s'imposera.

L'aménagement foncier doit aussi être l'occasion de réaliser des plantations sur des emprises publiques (Commune ou Association foncière), avec des essences locales adaptées au changement climatique et présentant un intérêt pour la biodiversité (espèces à fruits).

Ces plantations sont particulièrement nécessaires dans la partie Ouest du périmètre, là où le territoire est très dénudé.

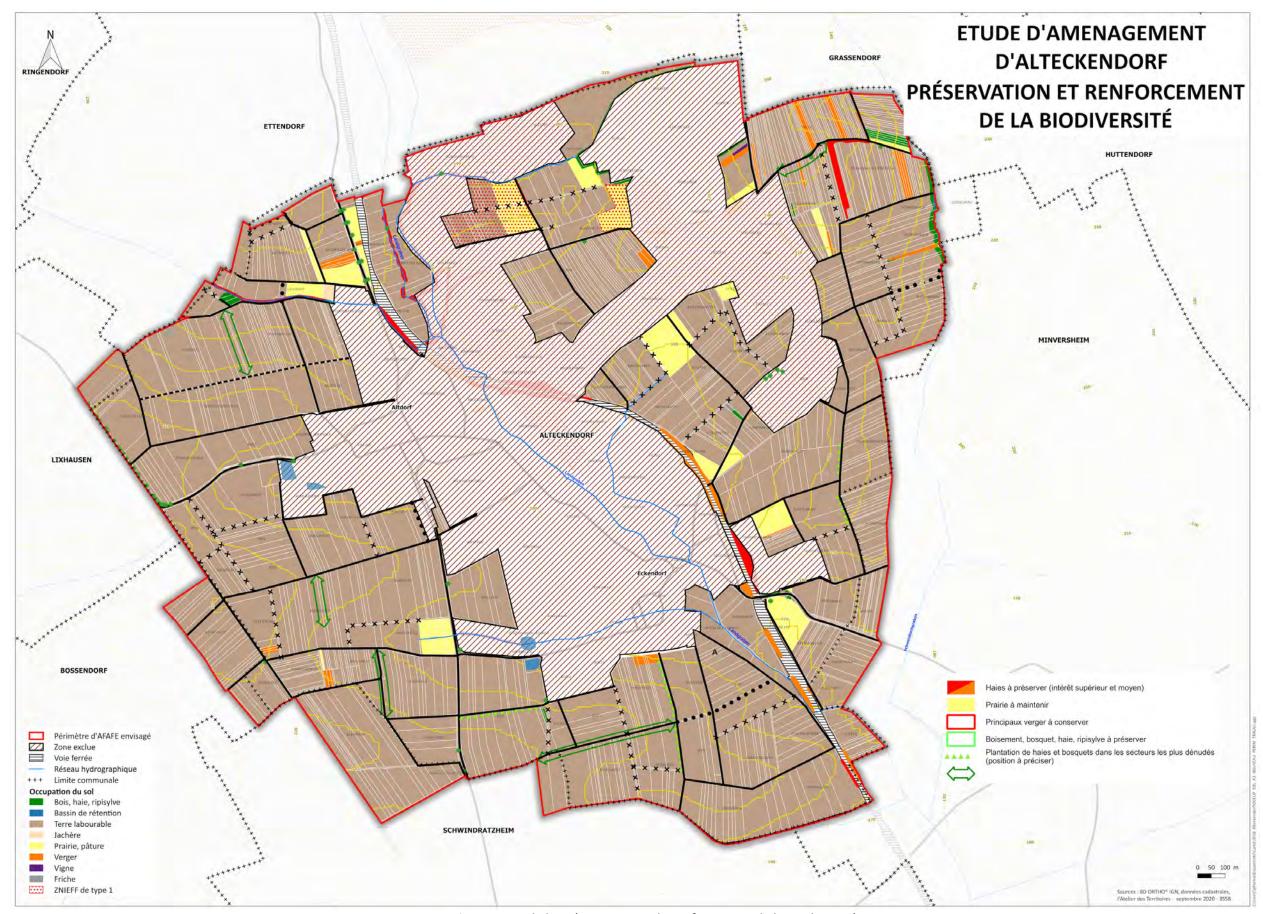
Le positionnement des plantations devra être étudié, afin que celles-ci présentent un intérêt soit pour la limitation des phénomènes d'érosion des sols, soit comme renforcement d'un corridor écologique.

La localisation et les caractéristiques de ces plantations devront être définies lors de l'élaboration du projet, en concertation étroite avec les exploitants agricoles, de manière à ce qu'elles ne représentent pas une contrainte forte pour la mise en valeur des terrains.

Une partie de ces plantations pourra aussi servir de mesure compensatoire, en cas de suppression de haies lors des travaux connexes.

Des principes de localisation de ces plantations sont indiqués sur la carte qui suit.

122 *L'Atelier des Territoires*



Carte n° 36 : Carte de la préservation et du renforcement de la Biodiversité

2. Les risques naturels :

Plusieurs mesures devront être étudiées dans le cadre de l'AFAFE pour réduire les risques d'érosion des sols let les coulées de boue :

- Un positionnement de parcelles communales dans les secteurs identifiés pour la mise en place d'aménagements permettant de limiter le risque d'érosion et de coulées boueuses (haies, bandes enherbées, sones tampons, ...) devra être recherché. Cela permettra la mise en place de manière pérenne de solutions hydraulique douce et de garantir leur bonne gestion.
- Un déplacement des activités agricoles à forte pression vers des zones moins sensibles à l'érosion pourra être étudiée en phase projet.
- Une attention particulière devra être portée à l'orientation et la taille du nouveau parcellaire (taille adaptée), dans le secteur de terres labourées, pour éviter un accroissement des phénomènes érosifs et des coulées de boues.

Un travail du sol perpendiculaire à la pente devra être privilégié, et en cas de risque identifié d'augmentation du ruissellement, la **création de bandes enherbées ou de fascines** devra être engagée. Les emprises nécessaires à ces aménagements devront donc être prévus dès l'élaboration du nouveau parcellaire, et les travaux nécessaires inscrits dans le programme de travaux connexes.

Ces mesures ne pourront être définies qu'au stade du projet, lorsque le nouveau réseau de chemin sera arrêté et les îlots agricoles pressentis.

Problème hydraulique au Sud-Est du village :

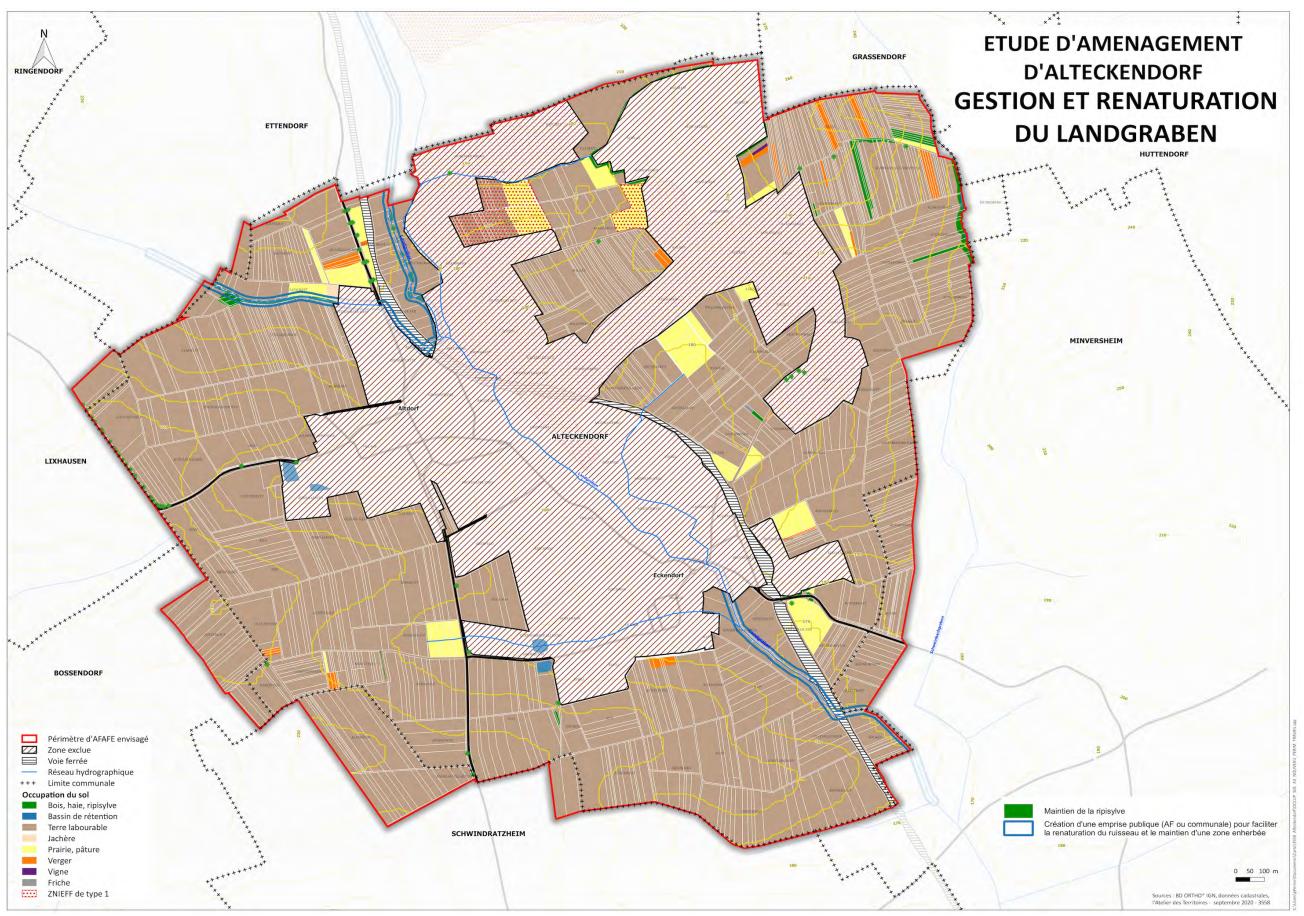
Un problème hydraulique a été identifié au Sud-Est du village, au lieu-dit « Kappel», avec un afflux d'eau venant du Sud, et se dirigeant vers la zone 2AU inscrite au PLUi.

Un Emplacement réservé (ALTO2) a été inscrit dans le PLUi au profit de la commune, pour pouvoir créer un fossé dirigeant les eaux vers le chemin rural et permettant ainsi de gérer l'écoulement.



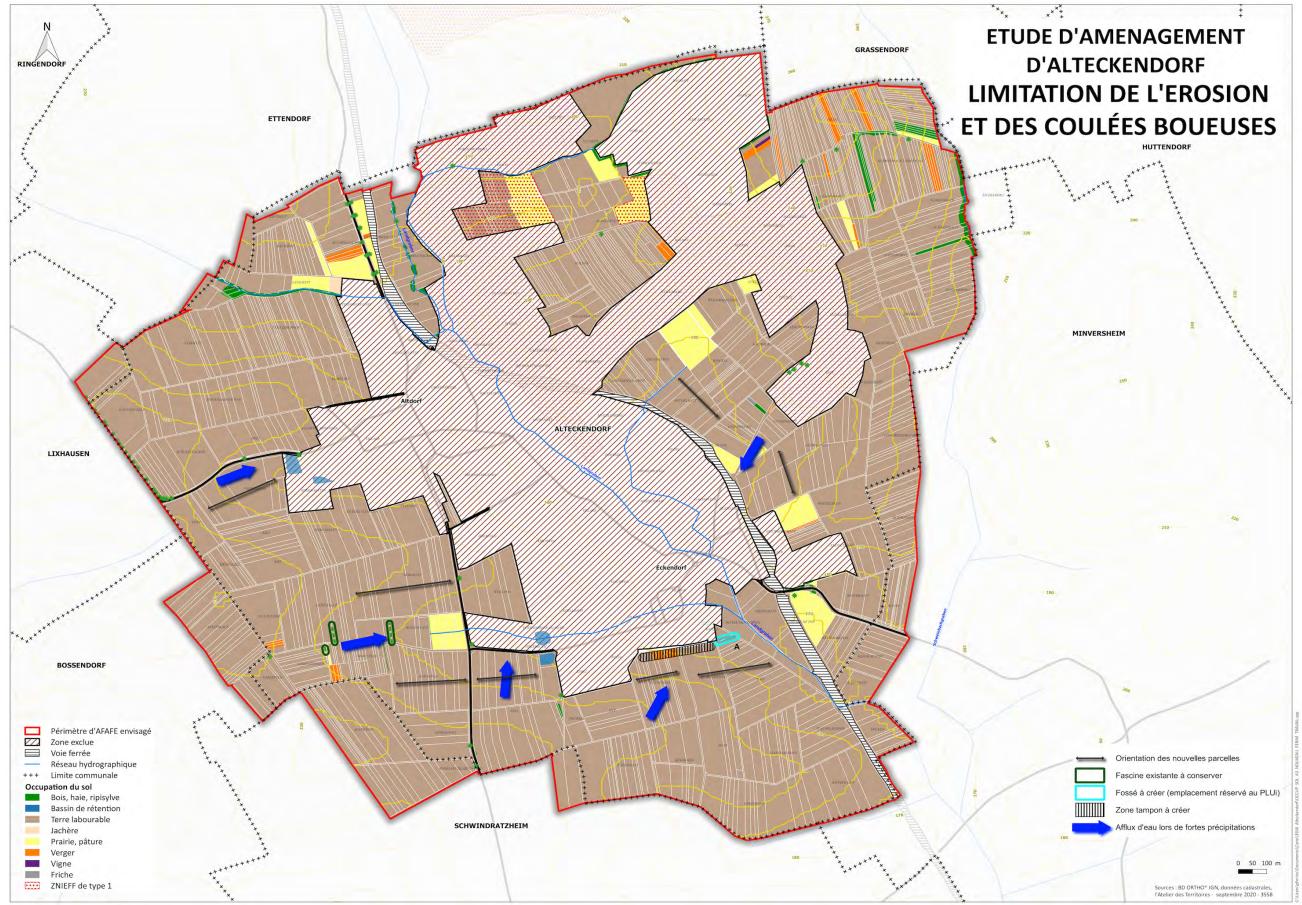
Ce problème pourra être traité par l'Aménagement Foncier, l'emplacement réservé se trouvant dans le périmètre d'AFAF proposé.

Une attribution à la commune d'une bande de terrain de part et d'autre du lit du Landgraben devra aussi être recherchée, dans un souci de permettre d'éventuels travaux de restauration du cours d'eau et de faciliter les futurs travaux d'entretien.



Carte n° 37 : Carte de la Gestion et de la Renaturation du Landgraben

Janvier 2021



Carte n° 38 : Carte de la limitation de l'érosion et des coulées de boues

3. La protection du patrimoine rural

Les quelques petits éléments du patrimoine rural devront être préservés, avec par exemple une attribution des terrains d'assise à la commune.

L'hydraulique:

Aucun problème hydraulique particulier n'a été signalé dans le périmètre, et des travaux ne semblent donc pas nécessaire.

4. L'agriculture :

Le périmètre d'étude comporte plusieurs parcelles exploitées en houblon, mais celles-ci situées sur le territoire de Schwindratzheim ont été exclues du périmètre d'aménagement proposé.

Quelques petites parcelles de vigne sont présentes dans le périmètre.....

Quelques rares zones à vocation herbagère sont inclues dans le périmètre, essentiellement à l'Est du village. Elles seront maintenues.

5. Le paysage:

La partie Ouest du périmètre est occupée par les grandes cultures et se trouve dépourvue de formations arbustives et arborescentes.

L'AFAFE est l'occasion dans le cadre des mesures compensatoires qui seront sans doute à mettre en œuvre, de réaliser des plantations dans ce secteur.

L'objectif de ces plantations sera multiple, avec la création :

- de refuges et de nourriture pour la petite faune, grâce à la plantation d'espèces à baies ou à drupes,
- de repère dans le paysage,
- de formations permettant de limiter le ruissellement et l'érosion des sols

La plantation de haies est ainsi proposée à l'Ouest et au Sud du village, ainsi qu'au Nord-Est au lieudit « Lenzenberg », pour renforcer une continuité écologique

Quelques arbres isolés remarquables méritent aussi d'être conservés, en raison de leur valeur patrimoniale et de leur intérêt paysager.

6. Les éléments à protéger :

L'article L 121-19 du Code rural prévoit que le président du Conseil Départemental fixe la liste des travaux dont la préparation et l'exécution sont interdits jusqu'à la clôture des opérations.

Il peut interdire la destruction de tous les espaces boisés mentionnés à l'article L. 342-1 du code forestier, ainsi que de tous boisements linéaires, haies et plantations d'alignement et arbres isolés.

L'arrêté 2017-43 du 21 juin 2017, du Président du Conseil Départemental a ordonné les mesures conservatoires dans le périmètre d'études de l'aménagement foncier de la commune d'Alteckendorf.

A compter de la date de publication de cet arrêté et jusqu'à l'intervention de nouvelles dispositions à prendre dans le cadre de l'arrêté ordonnant l'opération d'Aménagement Foncier, sont interdites ou soumises à autorisation du Président du Conseil Départemental, après avis de la Commission Communale d'Aménagement Foncier d'Alteckendorf, la préparation ou l'exécution des travaux mentionnés à l'article 2 et susceptibles de modifier l'état des lieux.

En l'absence de décision de rejet dans le délai de quatre mois à compter de la réception de la demande, celle-ci sera considérée comme accordée.

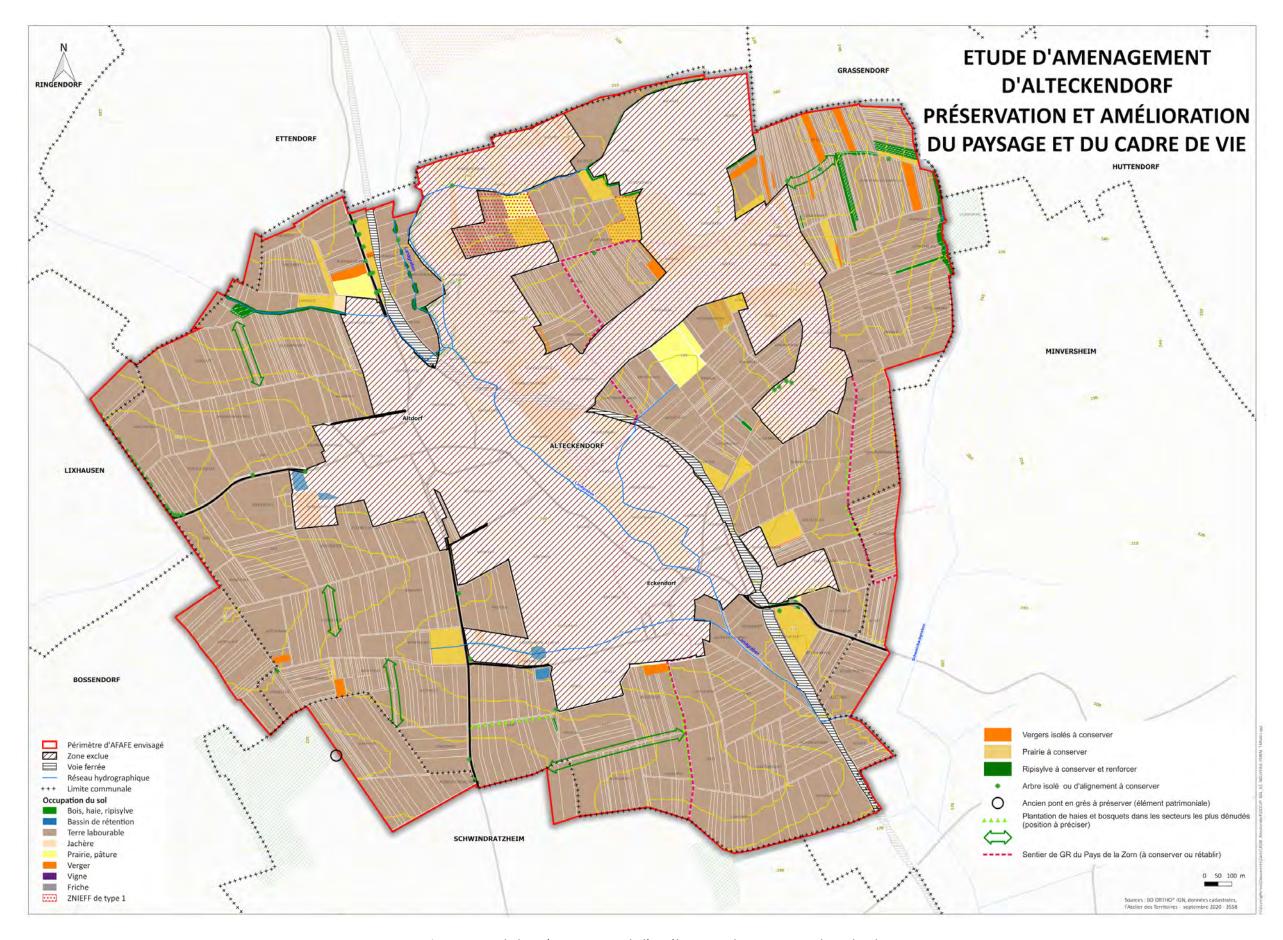
Les travaux concernés par ces dispositions, sont les suivants :

Sont interdits:

- la destruction de tous les espaces boisés, boisements linéaires, haies, vergers, plantations d'alignement et arbres isolés ainsi que les travaux de drainage et de fossés d'assainissement et la suppression de mares.

Sont soumis à autorisation tous les travaux de nature à modifier l'état des lieux des parcelles et notamment :

- les travaux forestiers (exploitation forestière, plantation),
- l'aménagement et l'arasement de talus,
- les constructions diverses,
- la création ou la suppression d'abreuvoirs,
- la création ou la suppression de chemins,
- les travaux d'irrigation, de forage,
- l'établissement de clôtures fixes.



Carte n° 39 : Carte de la préservation et de l'amélioration du Paysage et du cadre de vie

Janvier 2021

7. Communes sur lesquelles les travaux connexes envisagés sont susceptibles d'avoir un effet notable

Les travaux connexes envisagés sont susceptibles d'avoir un effet notable au regard des articles L.211-1 du Code rural et de la pêche maritime (loi sur l'eau), L.341-1 du Code rural et de la pêche maritime (sites classés) et suivants et L.414-1 et suivants du Code rural et de la pêche maritime (Natura 2000) et du code de l'environnement sur certaines communes non situées dans le périmètre d'AFAFE.

Ces effets peuvent être de différentes natures :

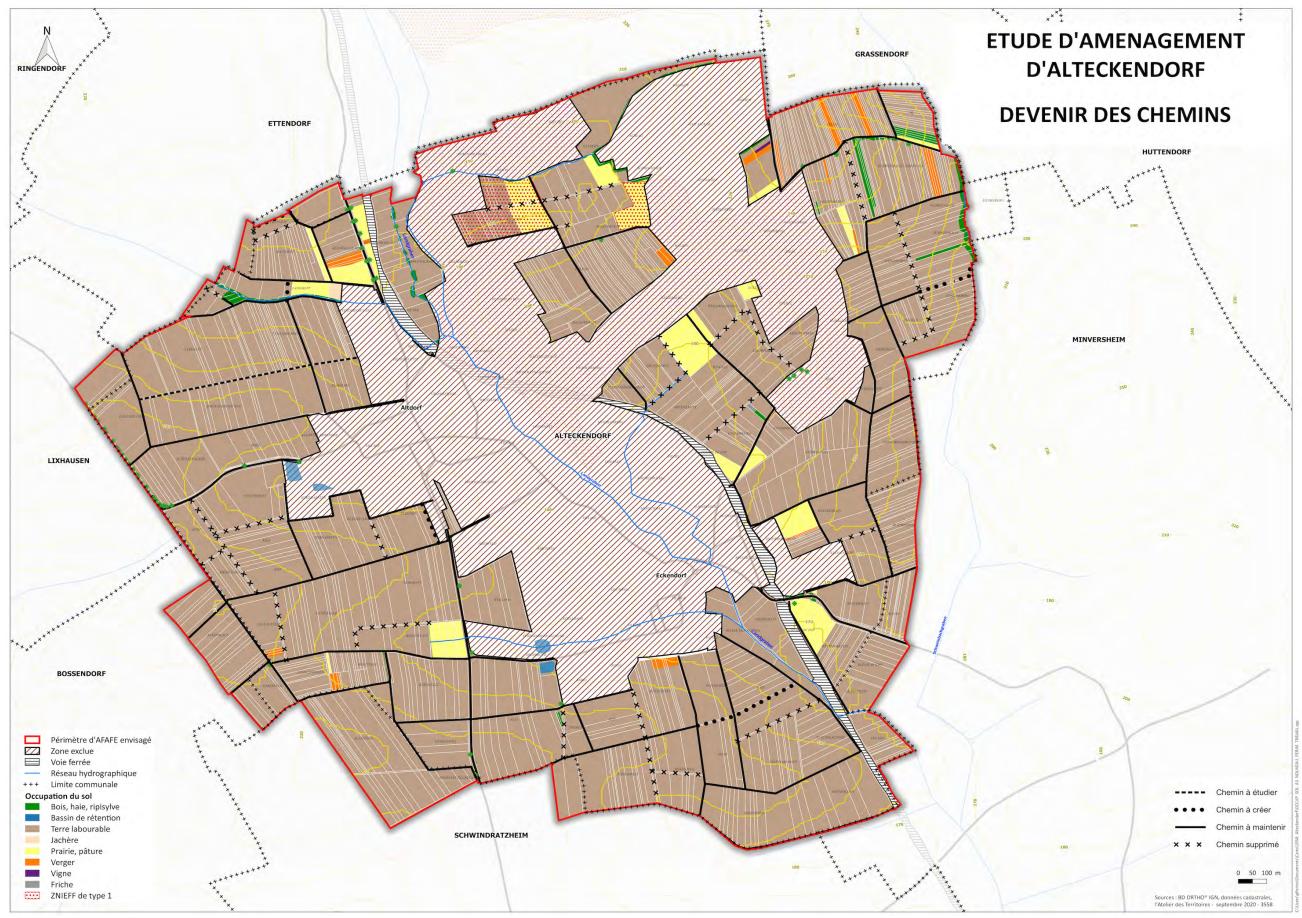
- Des effets hydrauliques, en cas d'intervention sur le réseau hydrographique, avec provocation de dysfonctionnements hydrauliques (inondations, érosion des berges des ruisseaux...),
- Des effets liés au ruissellement et l'érosion des sols, pouvant être provoqués par l'agrandissement de la taille des parcelles et l'orientation du sens de labour,
- Des effets liés à la modification du réseau de chemins, avec la suppression de certaines liaisons.....

Les communes sur lesquelles les travaux connexes liés à l'AFAFE d'Alteckendorf sont susceptibles d'avoir un effet notable, sont Minversheim et Schwindratzheim.

Mesures Eviter (variantes du projet) et Réduire (précautions, préconisations) de la doctrine ERC

L'éventuel AFAFE qui pourrait être engagé à Alteckendorf pourrait avoir des impacts sur :

- L'occupation des sols, avec la possible suppression de haies, de vergers, le labour de prairies...
- Le ruissellement et l'érosion des sols, avec l'agrandissement de la taille des parcelles, d'éventuelles modifications de leur orientation, et un labour pleine pente.
- La suppression d'éléments patrimoniaux,
- La modification du paysage, suite aux changements de l'occupation des sols,
- La suppression de chemins de randonnées ou de liaisons inter-communes,......



Carte n° 40 : Carte du devenir des Chemins

Janvier 2021

Pour éviter ces effets négatifs sur l'environnement, plusieurs mesures ERC ont été mises ou devront être mises en œuvre :

- Des mesures d'évitement :

- L'exclusion des secteurs de vergers et des massifs boisés,
- L'attribution à la commune de parcelles sensibles, comme les rives des ruisseaux,
- La non réalisation de travaux connexes sur les cours d'eau et fossés,
- Le maintien sur place des principaux sentiers de randonnées et des chemins intercommunes,

- Des mesures de réduction :

- Le rétablissement à proximité des sentiers de randonnées et des chemins intercommunes amenés à être supprimés,
- Le positionnement d'éléments végétaux intéressants (vergers, bosquets...) en bordure des îlots agricoles,
- La réalisation des travaux connexes hors période de reproduction des oiseaux et des batraciens......

- Des mesures de compensation :

- La plantation de haies et bosquets,
- La création de fascines destinées à freiner le ruissellement,
- La création de zones tampon,

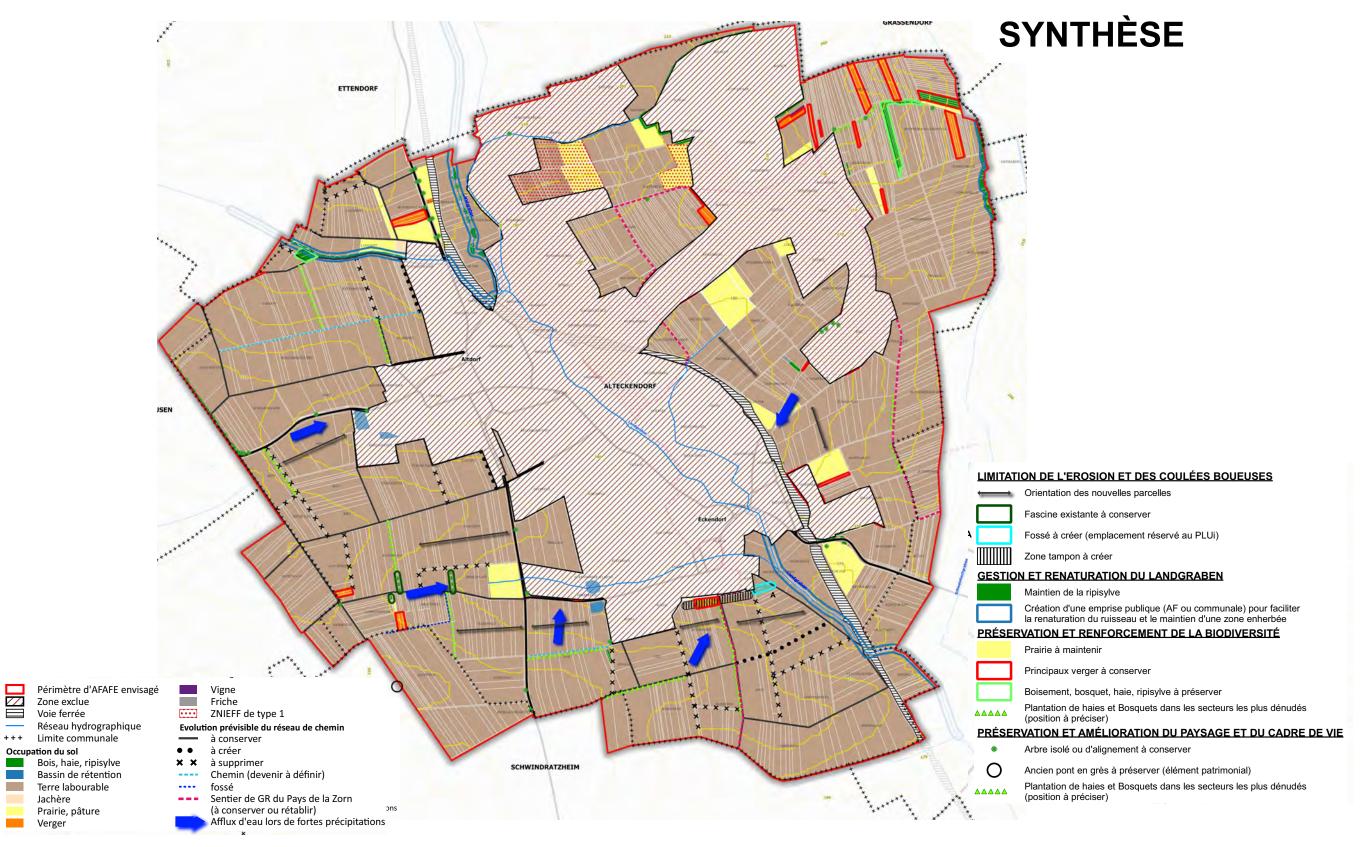
Études complémentaires concernant les habitats, la faune et la flore dans la phase d'aménagement foncier.

Une étude complémentaire concernant les habitats et la faune – flore dans la phase d'aménagement foncier sera nécessaire au moment de la définition du programme de travaux connexes.

Elle sera destinée à vérifier l'absence d'espèce protégée végétale ou animale susceptible d'être impactée par ces travaux, et de mettre si besoin en œuvre la séquence ERC.

En cas d'empierrement de nouveaux chemins, il sera aussi nécessaire de vérifier que ces travaux n'impactent pas des zones humides réglementaires.

LE SCHÉMA DIRECTEUR



Carte n° 41 : Carte de synthèse du schéma directeur

Janvier 2021