

PLAN LOCAL D'URBANISME



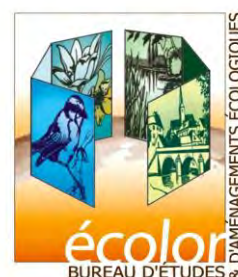
COMMUNE DE WILLERWALD



A - RAPPORT DE PRESENTATION

Document arrêté par Délibération du Conseil Municipal
du 22 décembre 2023

Le Maire
M. Henri HAXAIRE



SOMMAIRE

PLAN LOCAL.....	I
D'URBANISME	I
PREMIERE PARTIE : PRESENTATION GENERALE.....	5
A. LE DOCUMENT D'URBANISME	6
B. LE PLU ET LE SCOTAS.....	6
C. LE PLU ET L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	6
A. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE	8
B. L'INTERCOMMUNALITE	10
C. LA DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMENAGEMENT DES BASSINS MINIERES NORD LORRAINS	13
D. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE DE L'ARRONDISSEMENT DE SARREGUEMINES.....	14
DEUXIEME PARTIE : DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE ET HUMAIN	17
A. DEMOGRAPHIE - POPULATION.....	18
B. L'OFFRE DE LOGEMENTS	22
C. LES ACTIVITES ECONOMIQUES, LE TOURISME ET LES LOISIRS	26
1. La population active	26
2. Les déplacements domicile - travail.....	27
3. Le tissu économique.....	27
D. LES EQUIPEMENTS COMMUNAUX ET LES SERVICES.....	32
1. Les Equipements Communaux	32
2. L'Enseignement	33
3. L'Alimentation en eau potable.....	33
4. L'Assainissement	33
5. La défense incendie	34
6. Les Ordures Ménagères et le Tri Sélectif.....	37
E. LIAISONS DOUCES.....	38
F. TRANSPORTS, DEPLACEMENTS ET STATIONNEMENT	39
1. Les Voies de Communication.....	39
2. Les transports en commun.....	39
3. La capacité de stationnement	40
4. Les communications numériques	40
TROISIEME PARTIE : DIAGNOSTIC URBAIN	41
A. LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE ET HISTORIQUE	42
1. La carte de Cassini	42
2. La carte d'Etat Major (1820-1866)	43
B. TYPOLOGIE ET FORME URBAINE.....	44
1. Le développement de l'habitat.....	44
2. Le bâti du centre bourg.....	44
3. Le secteur Sud de la commune : zone d'implantation de l'entreprise INEOS	48
C. ANALYSE DES DENSITES	50
1. Habitat ancien.....	50
2. Bâti en bande	50
3. Maisons individuelles isolées	50
D. PRESERVATION DU PETIT PATRIMOINE LOCAL	52

E. LA DISPONIBILITE DU FONCIER.....	53
F. LES BESOINS EN LOGEMENTS.....	55
G. L'ANALYSE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS ...	57

QUATRIEME PARTIE : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 59

A. LA GEOLOGIE.....	60
B. LA TOPOGRAPHIE.....	62
C. L'HYDROGRAPHIE ET HYDROLOGIE.....	64
1. Rappels législatifs	64
2. Le Réseau hydrographique	65
3. Hydrologie	67
4. SDAGE et PLAN DE GESTION DES RISQUES INONDATION	68
D. LE MILIEU NATUREL	69
1. L'occupation du sol et le milieu naturel	69
2. Inventaires Patrimoniaux et espaces Protégés	72
3. Espèces remarquables	78
4. Fonctionnement écologique	82
E. LE CONTEXTE PAYSAGER	91
1. Les unités paysagères du SCOT de l'Arrondissement de Sarreguemines	91
2. Les paysages de Lorraine	92
3. Les unités paysagères	93
F. LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE ET LES	94
1. Les Servitudes d'utilité publique	94
2. Les Risques naturels	100

CINQUIEME PARTIE : EXPOSE DES CHOIX RETENUS..... 118

A. LES ORIENTATIONS RETENUS.....	119
1. HABITAT, LOGEMENT et CADRE DE VIE	119
2. ENVIRONNEMENT, MILIEUX NATURELS ET PAYSAGE	120
3. ACTIVITES ECONOMIQUES ET DE LOISIRS	122
4. EQUIPEMENTS, RISQUES ET DEPLACEMENTS	123
5. DEVELOPPEMENT DURABLE	124

SIXIEME PARTIE : JUSTIFICATIONS DES DISPOSITIONS DU P.L.U. 125

A. LES DISPOSITIONS DU PLU DE WILLERWALD	126
1. La Zone Urbaine : U	126
2. La Zone à Urbaniser : AU	133
3. La Zone agricole	143
4. Les Zones Naturelles	146
B. LES SURFACES CONCERNEES.....	151
1. Récapitulatif des surfaces du PLU de WILLERWALD	151

SEPTIEME PARTIE : ARTICULATION DU P.L.U. AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX 152

A. ARTICULATION DU PLU AVEC LES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX.....	153
1. Compatibilité avec le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité du Territoire (SRADDET)	153
2. Compatibilité avec le SDAGE Rhin-Meuse et le PGRI dans le PLU	157
3. Compatibilité avec le SCOT de l'Arrondissement de Sarreguemines	161
4. Compatibilité avec le Programme Local de l'Habitat de la CASC	168
5. Compatibilité avec la Directive Territoriale d'Aménagement des Bassins miniers Nord-Lorrains	168
6. Prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Lorraine	169

7. Prise en compte du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)	170
8. Schéma Départemental des Carrières de Moselle	170
HUITIEME PARTIE : ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT	171
A. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS, LA BIODIVERSITE ET LE FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE	172
1. Incidences sur Les milieux remarquables.....	172
2. Incidences sur les habitats d'intérêt écologique particulier.	176
3. Incidences sur le fonctionnement écologique du territoire.	180
B. INCIDENCES DU PLU SUR LES RESSOURCES NATURELLES	180
1. Alimentation en eau potable	180
2. gestion des eaux usées	181
3. gestion des eaux pluviales	181
4. le capital foncier.....	183
C. INCIDENCES LIEES AUX POLLUTIONS ET NUISANCES	183
1. la qualité de l'eau	183
2. déchets	183
3. Qualité de l'air	184
D. INCIDENCES SUR LES RISQUES.....	184
1. nuisances acoustiques.....	184
2. risques naturels.....	185
3. risques technologiques	185
4. risques de transport de matières dangereuses	185
5. les périmètres agricoles	185
E. INCIDENCES SUR LE CADRE DE VIE ET PAYSAGE	186
6. sites et paysages.....	186
F. INCIDENCES SUR LA SECURITE ET LA SALUBRITE.....	187
1. Risques sanitaires.....	187
2. incendie et secours	187
G. INCIDENCES NOTABLES ET PREVISIBLES SUR L'ENERGIE ET LE CLIMAT ..	187
1. Les déplacements	187
2. Le stockage de carbone.....	188
3. Efficacité énergétique – énergie renouvelable	189
H. INCIDENCES NOTABLES ET PREVISIBLES SUR LES ESPACES AGRICOLES	190
I. ANALYSE DETAILLEE PAR ZONE D'EXTENSION.....	191
J. ANALYSE DES STECAL.....	196
NEUVIEME PARTIE : EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000.....	197
A. CADRE REGLEMENTAIRE.....	198
B. PRESENTATION DES SITES NATURA 2000	198
C. EVALUATION DES INCIDENCES POTENTIELLES SUR LES SITES NATURA 2000	200
1. Incidences sur les habitats et les espèces	200
2. Incidence sur les espèces d'intérêt communautaire.....	200
D. CONCLUSION	201
DIXIEME PARTIE : INDICATEURS DE SUIVI.....	202
ONZIEME PARTIE : RESUME NON TECHNIQUE	205
A. CONTEXTE DU PLU	206
1. Le territoire du PLU	206
2. Démarche de révision du PLU	206
B. LE CONTEXTE SUPRA COMMUNAL.....	207
C. LES CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE.....	208
D. LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES	209
E. LES OBJECTIFS POURSUIVIS PAR LE REGLEMENT ECRIT ET LE DOCUMENT GRAPHIQUE ...	211
1. Les zones urbaines.....	211
2. Les zones à urbaniser	213

3. La zone agricole.....	214
4. La zone naturelle.....	215
F. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000	215
INCIDENCES NOTABLES ECARTEES GRACE A LA DEMARCHE ITERATIVE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	216
ANNEXES.....	219
ETUDE EXPERTISE ZONE HUMIDE	220

PREMIERE PARTIE : PRESENTATION GENERALE

A. LE DOCUMENT D'URBANISME

La commune de WILLERWALD possède un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 14 avril 2009. Il a fait l'objet de d'une modification approuvée le 30 mars 2009 et d'une mise à jour approuvée le 3 septembre 2010.

Par délibération du 13 juin 2016 complétée, le conseil municipal a prescrit la révision de son Plan Local d'Urbanisme.

Les objectifs affichés dans cette révision sont de créer un projet permettant d'avoir un développement de la commune, tout en respectant le paysage et les milieux naturels, ainsi que les orientations du SCOTAS et en assurant une économie de l'espace par le renouvellement urbain et la densification de l'enveloppe urbaine existante.

B. LE PLU ET LE SCOTAS

La commune de Willerwald est incluse dans le périmètre du SCOT de l'arrondissement de Sarreguemines, approuvé le 23 janvier 2014. Le PLU devra être compatible avec les orientations affichées dans ce document.

C. LE PLU ET L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La commune de WILLERWALD est concernée par le site **Natura 2000 « Les vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch »** intégrées au réseau Natura 2000 en tant que **Zone Spéciale de Conservation (ZSC)** (FR 4100244).

Par conséquent, le PLU de WILLERWALD relève donc automatiquement d'une évaluation environnementale.

Le présent rapport de présentation comprend les éléments suivants :

- un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces agricoles, de développement forestiers, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerces, d'équipements et de services,

Il analyse la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers.

Il présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme.

- une description de l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération,

- une analyse de l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en oeuvre du plan,
- une analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000,
- une explication des choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan
- un exposé des motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement
- une présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement,
- une définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan prévue par l'article L. 123-12-2. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées,
- un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

A. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE

La commune de Willerwald compte 1 555 habitants (INSEE 2018).

La superficie de son ban communal est de 631 hectares. Willerwald se situe à 12 kms au Sud de Sarreguemines.

L'attractivité de la commune est forte car l'échangeur n°29 avec l'autoroute A4 est à 1 km au Nord du village.

Situé sur les hauteurs entre Hambach et Sarralbe, le village s'est développé le long d'un axe Nord-Sud représenté par la RD 661. Le développement s'est poursuivi le long de voies perpendiculaires à la RD 661 donnant une morphologie urbaine en forme de damier.

La commune accueille, dans la partie Sud de son ban communal, l'extrémité Nord de l'entreprise INEOS, dont le siège se trouve sur la commune de Sarralbe.

La surface boisée au sein du ban communal est très faible. Celle-ci est principalement concentrée au sud de Willerwald et est constituée d'une majorité de feuillus et de conifères.

Commune	WILLERWALD
Canton	SARREGUEMINES
Arrondissement	SARREGUEMINES
Communauté de communes	Communauté d'agglomération Sarreguemines Confluences
S.C.O.T.	SCOT de l'arrondissement de Sarreguemines
Nombre d'habitants	1 555 habitants (INSEE 2018)
Superficie	631 ha

Données générales

Les communes limitrophes sont au nombre de 3 (dont 2 dans le département de la Moselle et une dans le département du Bas-Rhin), il s'agit de :

- ✓ **Hambach (Moselle)** au Nord (2773 habitants)
- ✓ **Sarralbe (Moselle)** au Sud (4571 habitants)
- ✓ **Herbitzheim (Bas-Rhin)** à l'Est (1873 habitants)

Le parcellaire de la commune de WILLERWALD est très morcelé car la commune n'a jamais été remembrée.

PLAN LOCAL D'URBANISME
COMMUNE DE WILLERWALD
PRESENTATION DE LA COMMUNE



B. L'INTERCOMMUNALITE

Willerwald fait partie de **La Communauté d'Agglomération de Sarreguemines Confluences (C.A.S.C.)** qui compte depuis le 1^{er} janvier 2017, 39 communes pour presque 70 000 habitants, dont la ville centre de Sarreguemines.



Les compétences obligatoires

- **Le développement économique** avec la création, l'aménagement et la gestion des zones d'activités industrielles commerciales et artisanales.
- **L'équilibre social de l'habitat sur le territoire communautaire**, le Programme Local de l'Habitat a été validé en février 2012. Il est actuellement en cours de révision. Cette compétence comprend les opérations d'intérêt communautaire en faveur des logements des personnes défavorisées et de l'amélioration du parc de logement.
- **La politique de la ville dans la communauté**, dispositifs contractuels de développement urbain, local et d'insertion économique et social.

- L'organisation des transports.

La Communauté d'Agglomération Sarreguemines Confluences est dotée de la compétence des transports urbains et péri-urbains.

Elle finance les investissements relatifs au fonctionnement de CABUS, en assure l'exploitation en régie (uniquement pour les lignes urbaines) et réalise la vente des titres de transports aux usagers.

Les lignes CABUS complètent ainsi l'offre existante avec les lignes du réseau TIM (Transports Interurbains de la Moselle) du Conseil Général de la Moselle et du réseau de trains TER (Transports Express Régionaux).

- L'aménagement de l'espace.

La Communauté d'Agglomération Sarreguemines Confluences souhaite apporter des réponses à quatre orientations stratégiques transversales qui structureront son intervention durant les années à venir, à savoir :

- Promouvoir le territoire, conforter son rayonnement et son attractivité,
- Impulser un développement favorisant l'équilibre et la gestion durable du territoire,
- Offrir une qualité et un cadre de vie respectueux de l'identité et répondant aux attentes de la population,
- Renforcer les solidarités.

Des actions structurantes : Aménagements de zones d'activités, dont l'Europôle 2, Développement d'un réseau de 6 bibliothèques autour de la médiathèque, Optimisation des services liés à la protection de l'environnement, Élaboration du Plan Climat Énergie Territoriale avec son outil d'évaluation : le bilan carbone, Aménagement d'équipements de voies douces, Extension du service de transports en commun, Mise en œuvre d'une politique de l'habitat, ...

Les compétences optionnelles

- Création ou aménagement et entretien de la voirie (stationnement, ...),
- Protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie (lutte contre les nuisances sonores, la pollution de l'air, la valorisation des déchets, ...),
- Construction, aménagement, entretien ou gestion d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire,

LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH)

Il existe un Programme Local de l'Habitat au niveau de la CASC qui détermine un plan d'actions sur 6 ans qui définit les objectifs et les principes d'une politique locale de l'habitat. Il vise à répondre aux besoins en logements et en hébergement, à favoriser le renouvellement urbain et la mixité sociale, et à améliorer l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées en assurant entre les communes et entre les quartiers d'une même commune une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre en logements.

La commune est concernée par le PLH de la communauté d'agglomération Sarreguemines Confluences dont la révision a été approuvée le 09 septembre 2020, en cours de validité pour la période 2020 à 2025.

Le PLH est basé sur un scénario de croissance démographique à raison de +0,15 % par an.

Le développement des territoires devra se baser sur la priorisation d'une offre nouvelle dans l'enveloppe urbaine, en renouvellement urbain avant toute ouverture en extension. Ainsi, il sera nécessaire d'étudier les dents creuses, les sites mutables, les possibilités de démolition/reconstruction et la remise sur le marché de logements vacants.

Le PLH vise également le développement d'une offre de logements innovants et diversifiés pour satisfaire à l'évolution des besoins locaux (petites typologies, offre locatif aide, accession à prix abordable)

Les grandes orientations du PLH pour mettre en œuvre cette stratégie consistent à :

- assurer un développement maîtrisé de l'habitat dans des opérations de qualité
- assurer un traitement urbain de l'habitat, moderniser le parc de logements existant privé, public et communal
- renforcer les parcours résidentiels en développant une offre plus adaptée à la réalité des besoins actuels
- assurer la gouvernance du PLH.

Ces orientations font l'objet d'un plan d'action territorialisé en fonction de niveau de structure des communes au sein du territoire de la communauté d'agglomération. La commune de Willerwald est considérée comme un « village ».

Le plan d'action est le suivant :

Villages

- Adapter les objectifs de développement de l'habitat diversifiés au regard des capacités des communes ;
- Définir les sites de développement et les gisements fonciers et immobiliers à intégrer dans la convention avec EPFL ;
- Organiser la programmation du développement ;
- Expérimenter la mise en œuvre d'opérations innovantes et de qualité en neuf et dans l'ancien ;
- Organiser la programmation du développement d'une petite offre en locatif conventionnée (avec ou sans travaux) et en accession à prix abordable ;
- Faire remonter les situations d'habitat indigne, de précarité énergétique, de besoins d'adaptation de logements aux dispositifs mis en place par la Communauté ;
- Traiter l'habitat ancien.
- S'inscrire dans l'OPAH communautaire

L'objectif d'offre nouvelle pour la commune de Willerwald est de 24 logements sur la période 2019-2025

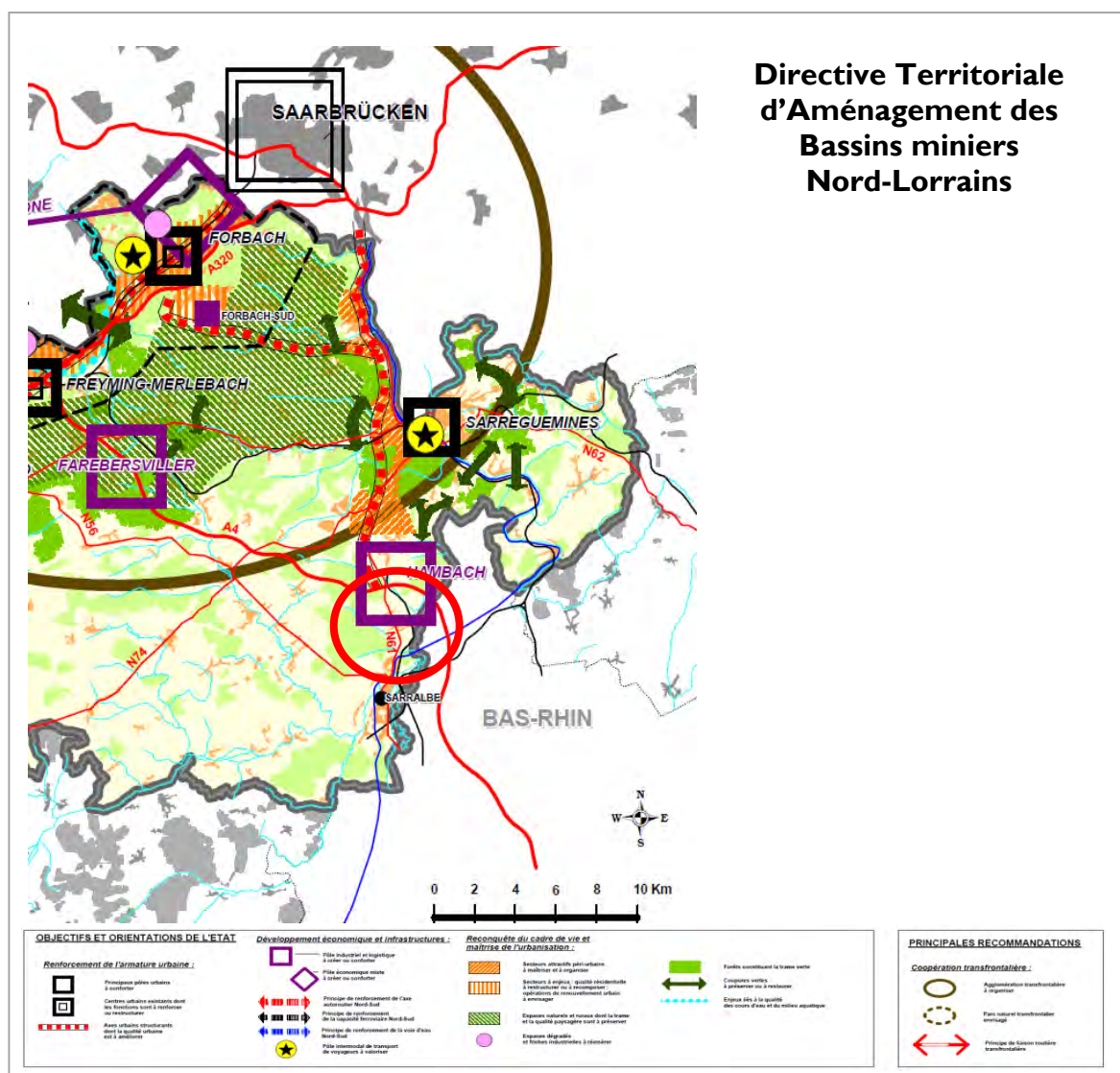
C. LA DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMENAGEMENT DES BASSINS MINIER NORD LORRAINS

La DTA des Bassins miniers Nord-Lorrains, adoptée en 2005, porte sur la partie Nord de la Lorraine jusqu'aux frontières de l'Allemagne, de la Belgique et du Luxembourg. Ce document a été élaboré sous la responsabilité de l'Etat.

La carte ci-après présente un extrait de la DTA avec localisation de WILLERWALD (cercle rouge).

Le secteur de WILLERWALD est concerné par quelques objectifs et orientations de la DTA, à savoir :

- Renforcer la voie d'eau Nord Sud liée à la présence du canal,
- Préserver la qualité des cours d'eau et des milieux aquatiques avec la Sarre.



D. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE DE L'ARRONDISSEMENT DE SARREGUEMINES

Le Schéma de Cohérence Territoriale est un document d'urbanisme à l'échelle intercommunale qui fixe des orientations générales de l'organisation de l'espace, les grands équilibres entre les espaces urbains, les zones à urbaniser et les espaces agricoles, naturels et forestiers, ainsi que les objectifs des politiques publiques en matière d'habitat, de développement économique, de loisirs et de déplacements. Le SCOT est un outil de gestion harmonieuse des sols.

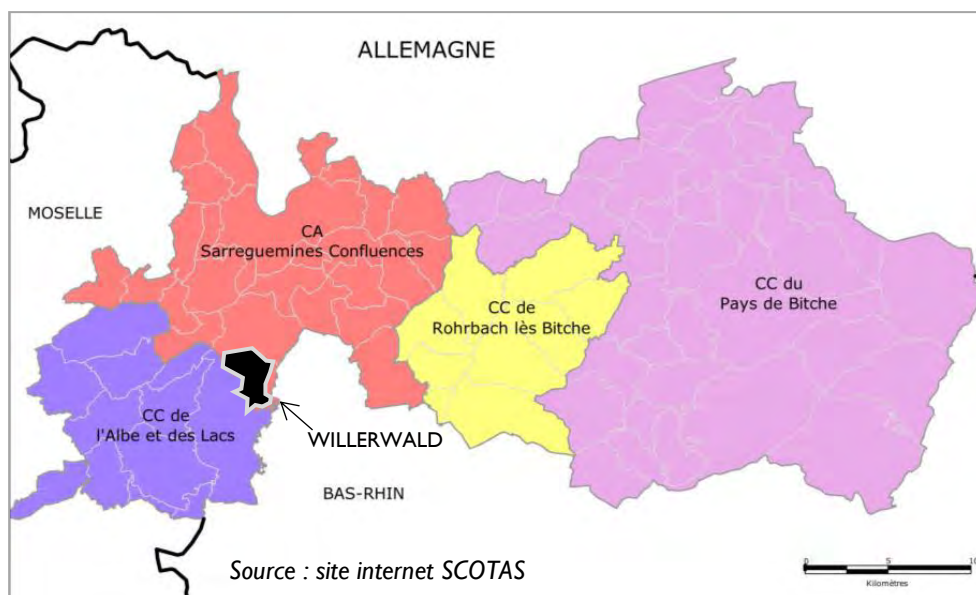
Le SCOT fixe le droit des sols de manière stratégique et oriente l'évolution du territoire pour les 20 prochaines années dans le cadre d'un projet d'aménagement et dans une perspective de développement durable.

Il permet une mise en cohérence des politiques menées en matière d'urbanisme, d'habitat, de développement économique, de déplacements et d'implantations commerciales.

Willerwald fait partie du SCOT de l'arrondissement de Sarreguemines approuvé le 23 janvier 2014.

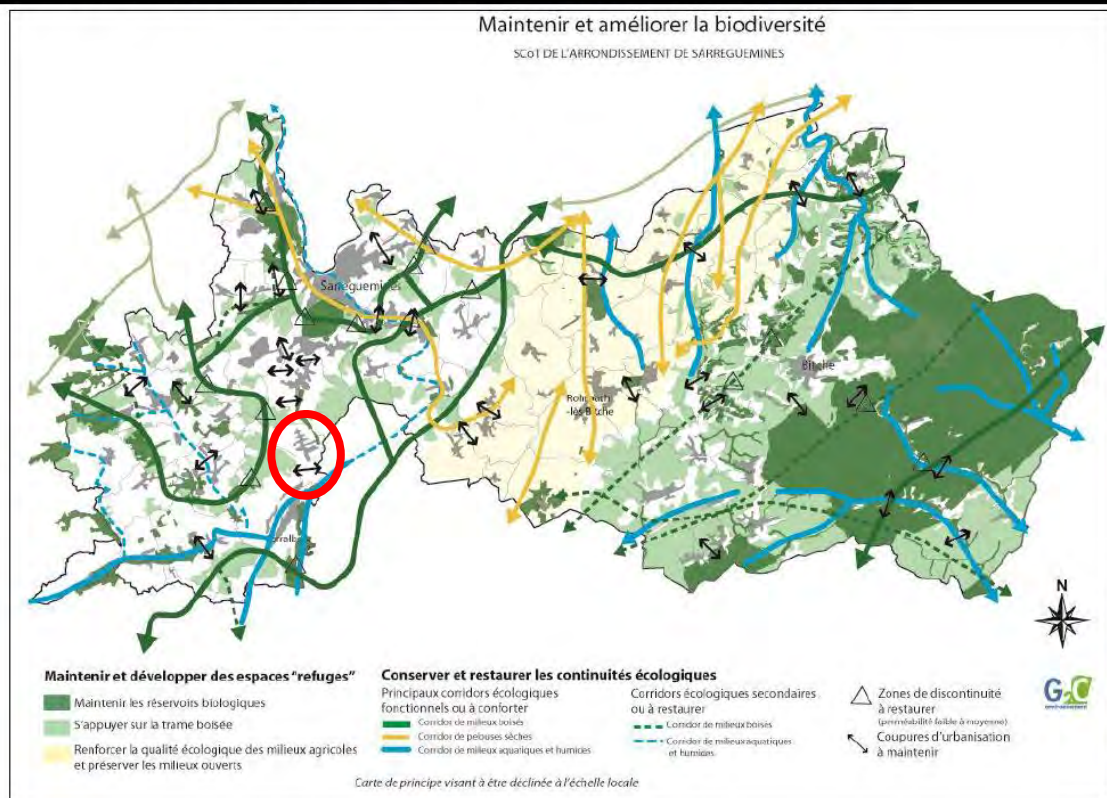
Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCOT s'articule autour de 5 axes :

- 1 - Organiser l'armature urbaine et la mobilité
- 2 - Favoriser l'attractivité et le développement du territoire
- 3 - Réduire l'impact foncier des projets de développement
- 4 - Garantir un bon fonctionnement écologique et paysager en accord avec les projets de développement du territoire
- 5 - Rendre compatible le développement urbain du territoire avec la préservation de l'environnement.

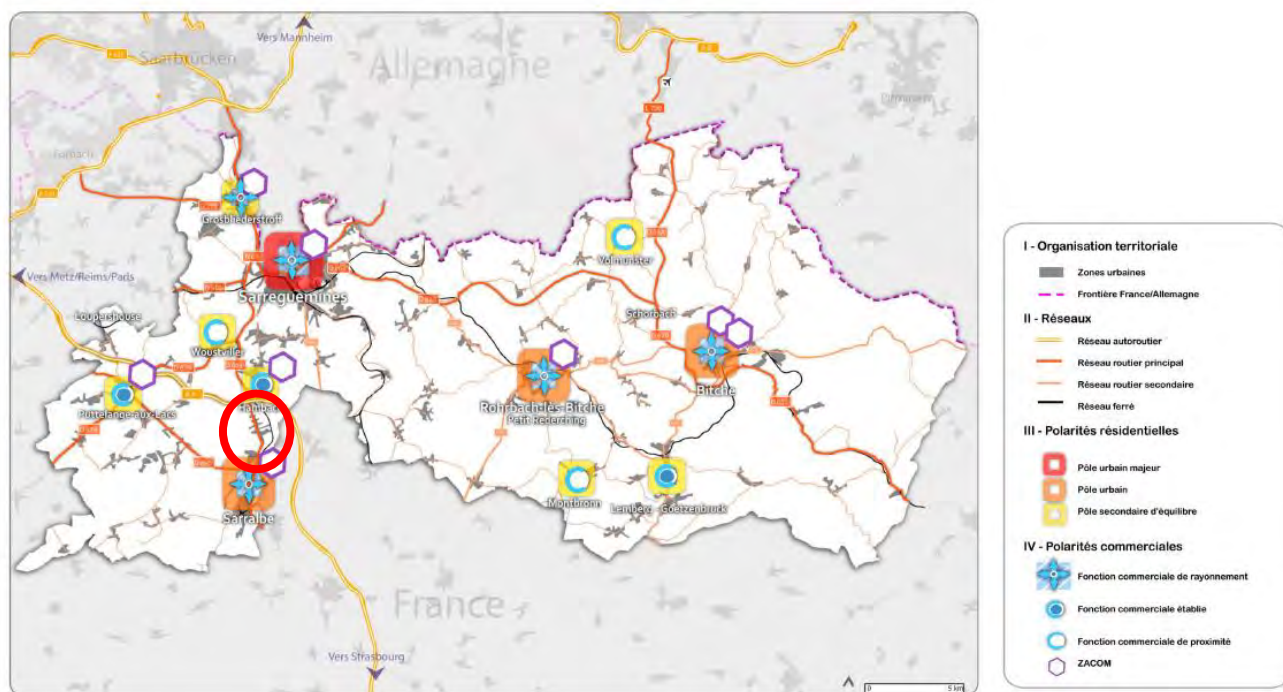


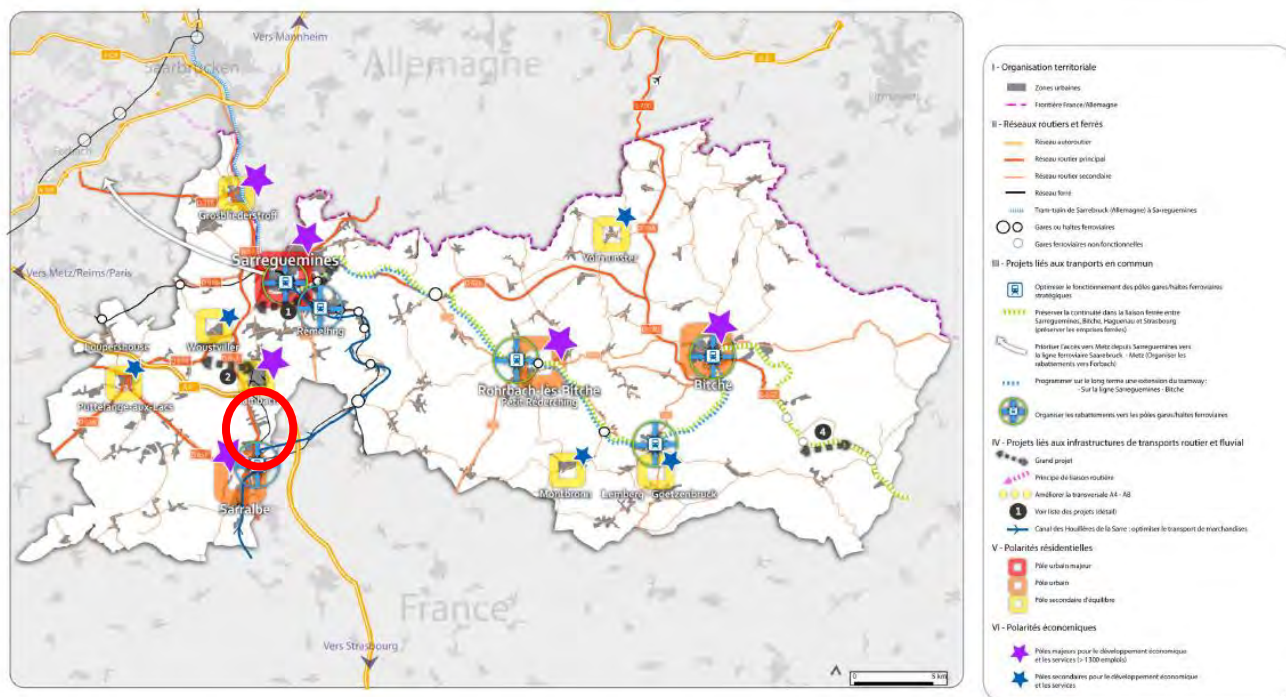
La révision du PLU de Willerwald devra être compatible avec les orientations du SCOTAS.

DOCUMENT GRAPHIQUE N°7 : LES CONTINUITES ECOLOGIQUES A CONSERVER ET RESTAURER



DOCUMENT GRAPHIQUE N°6 : L'EVOLUTION DES POLARITES COMMERCIALES A TERME





DEUXIEME PARTIE : DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE ET HUMAIN

A. DEMOGRAPHIE - POPULATION

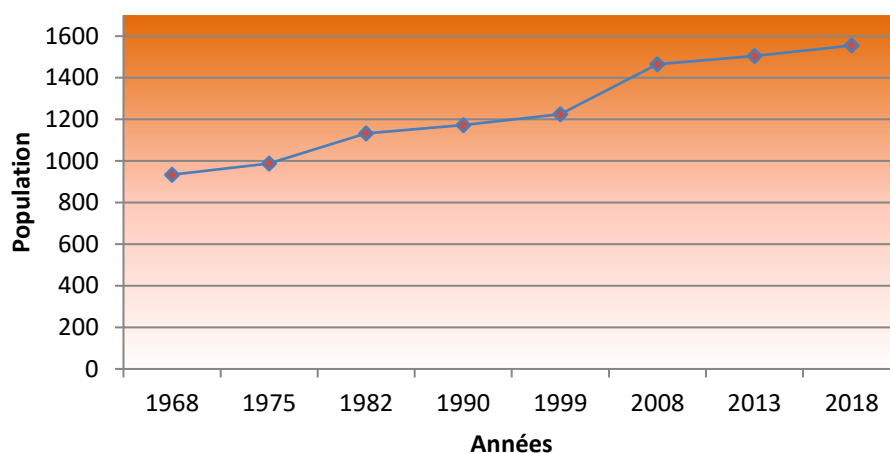
La commune a connu une augmentation constante entre 1968 et 2018, passant de 934 à 1555 habitants (soit 621 habitants supplémentaires en 50 ans). Cependant, c'est depuis 1999 que la croissance est la plus forte, puisque Willerwald gagne 330 habitants en 19 ans.

Cette augmentation peut s'expliquer par l'arrivée de nouveaux habitants dans le lotissement privé « Les Ecureuils ».

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Population (en nombre d'habitants)	934	988	1132	1173	1225	1465	1505	1555

Population – Données INSEE

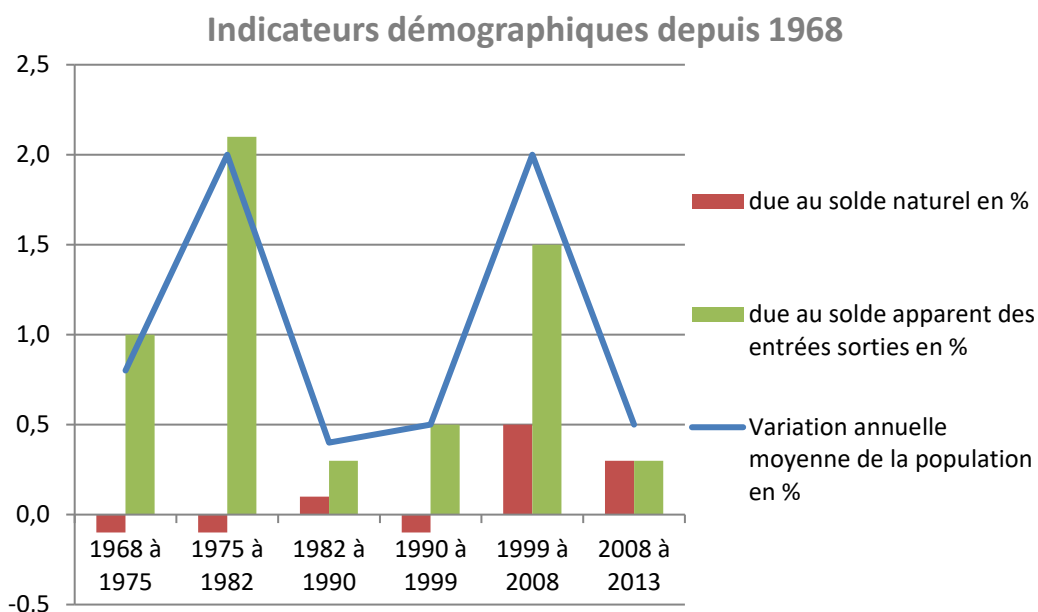
Evolution de la population depuis 1968



L'augmentation de la population entre 1975 et 1999 est liée à un solde naturel positif n'ayant pu être dépassé par un solde naturel parfois négatif (cf. tableau ci-après).

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013	2013 à 2018
Variation annuelle moyenne de la population (en %)	+0,8	+0,2	+0,4	+0,5	+2,0	+0,5	+0,7
due au solde naturel (en %)	-0,1	-0,1	+0,1	-0,1	+0,5	+0,3	+0,4
due au solde migratoire (en %)	+1,0	+2,1	+0,3	+0,5	+1,5	+0,3	+0,3

Taux de variation annuel (source INSEE - 2018)



La structure de la population

A Willerwald, la population de moins de 15 ans représente (en 2018) 18,6% de la population totale et les moins de 30 ans représentent un tiers de la population (32,3%). La population de plus de 60 ans représente moins d'un quart de la population, soit environ 25,1% de la population.

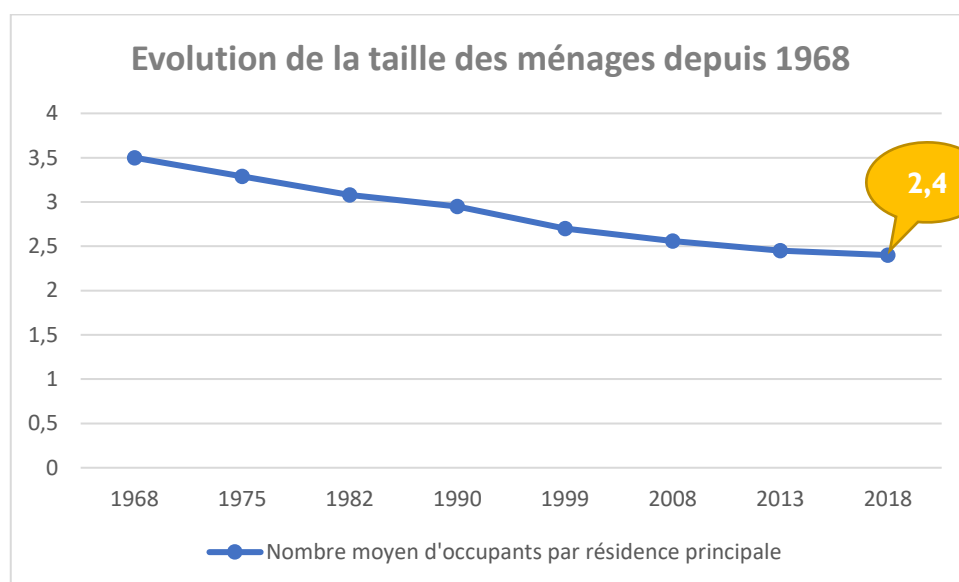
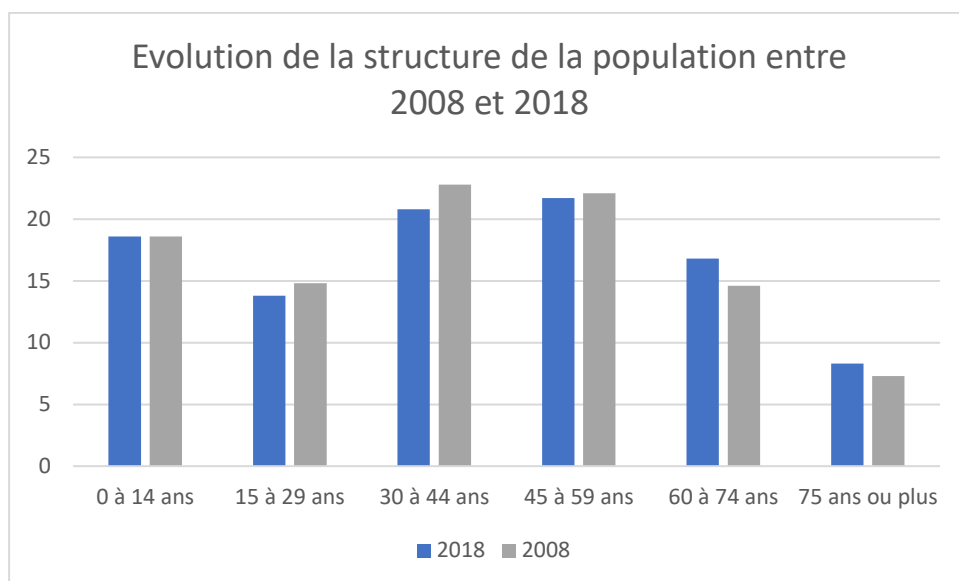
La tranche des 30-59 représente 42,5% de la population.

Globalement, en 2018, la population féminine (792) est supérieure à celle des hommes (763).

Evolution de la structure de la population entre 2008 et 2018.

La population de Willerwald est légèrement vieillissante entre 2008 et 2018. En effet, la proportion des plus de 60 ans a progressé d'environ 4 points entre ces deux dates (21,8% en 2008 et 25.1% en 2018). La proportion des moins de 15 ans à, quant à elle, stagnée à 18,6%.

	2018	%	2008	%
Ensemble	1555	100,0	1465	100,0
0 à 14 ans	289	18,6	272	18,6
15 à 29 ans	215	13,8	216	14,8
30 à 44 ans	323	20,8	333	22,8
45 à 59 ans	338	21,7	323	22,1
60 à 74 ans	261	16,8	213	14,6
75 ans ou plus	130	8,3	107	7,3



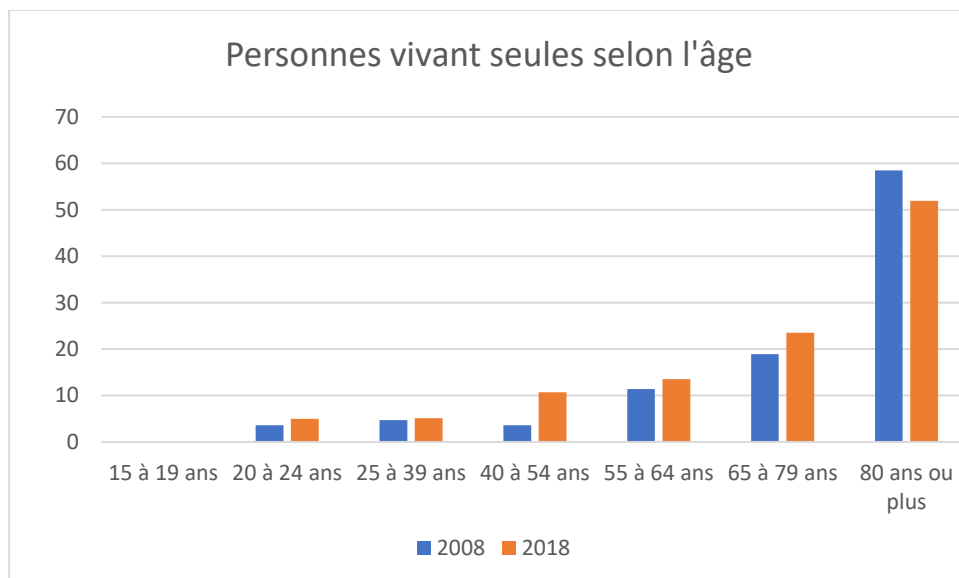
Le desserrement de la taille des ménages est observé depuis 1968 (3,5 pers/log) alors qu'en 2018 on dénombre **2,4 personnes par logement**.

Entre 1968 et 2018, on observe un fort **DESSERREMENT** de la taille des ménages (passant de 3,5 hab/log à 2,4 hab/log ; soit 0,02 habitant/logement en moins par ménage et par an sur 50 ans).

Depuis 2016, le nombre d'habitants par logement est stable à 2,4.

Population par tranche d'âge (Données INSEE).

On retrouve une forte proportion de personnes de plus de 65 ans vivant seules (75,4% des personnes vivant seules ont plus de 65 ans, avec 23,5% qui ont entre 65 et 79 ans et 51,9% qui ont plus de 80 ans). La proportion des personnes vivants seules ayant 80 ans ou plus a légèrement baissé passant de 58,5% en 2008 à 51,9% en 2018.



B. L'OFFRE DE LOGEMENTS

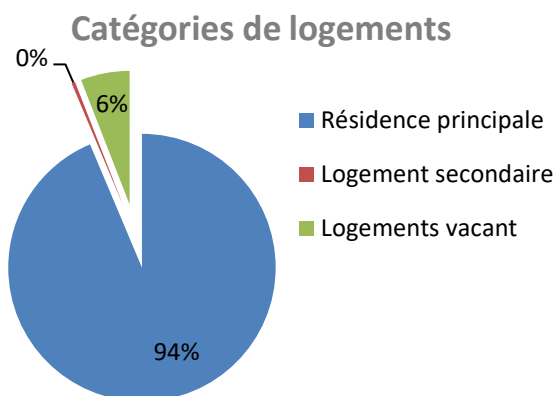
- Le parc de logements

En 2018, la commune comptabilisait 649 résidences principales, 41 logements vacants et 3 résidences secondaires, soit un total de 693 logements. Les résidences secondaires représentent 0,4% de l'ensemble des logements.

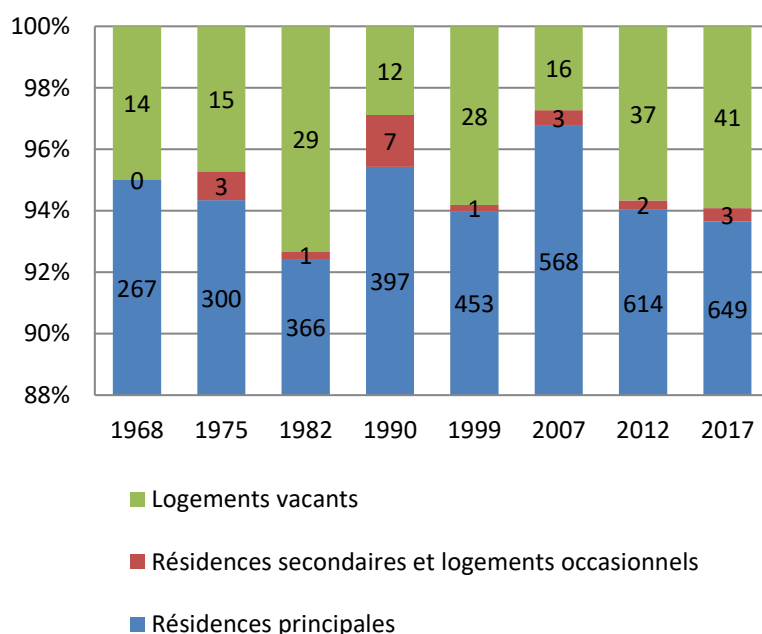
La proportion de logements vacants est de 5,9% environ en 2018. Cette proportion permet d'assurer le taux de fluidité de la vacance sur la commune. Ils sont essentiellement localisés dans le centre de WILLERWALD et correspondent à des constructions anciennes dont une grande majorité est inhabitable en l'état.

Quant aux résidences secondaires, il n'y en a que 3.

Le nombre de logements est en augmentation constante dans la commune de Willerwald. Entre 1999 et 2017 on atteint une moyenne de plus de 11 logements supplémentaires par an ce qui est un rythme important.



Evolution du nombre de logements par catégorie depuis 1968



- **Les caractéristiques du parc de logements**

Les habitants sont, pour la plupart, propriétaires de leur habitation principale (81%).

	Nombre	Pourcentage
Statut d'occupation des résidences principales		
Propriétaire	525	80,9%
Locataire	114	17,5%
Logé gratuitement	10	1,6%
Nombre de pièces		
1	5	0,8%
2	15	2,4%
3	73	11,3%
4	142	21,8%
5 et +	414	63,7%
Types de logement		
Maison individuelle	596	86,1%
Immeuble collectif	94	13,5%
TOTAL	640	

Caractéristiques des résidences principales (source INSEE, 2016)

17,5% des résidences principales de Willerwald sont occupés par des locataires. Le logement locatif permet d'avoir un renouvellement de la population sur la commune.

Une grande majorité des résidences principales (63,7%) possède au moins 5 pièces. Cette constatation est à mettre en relation avec le nombre important de maisons individuelles.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nouvelle Construction	2		0	3	2	1	3	1	2	4	2	4
Nouveaux logements en réhabilitation					6					4	3	3

Nombre de nouveaux logements entre 2010 et 2021 (source mairie)

Avec 40 logements construits ces 10 dernières années : 24 résidences individuelles et 16 en logements réhabilités, le rythme des constructions est relativement soutenu. **Cela fait, en moyenne 4 logements par an.** La présence des zones d'activités de Hambach, Grosbliedestroff et Sarreguemines offre de nombreux emplois. Les personnes travaillant à proximité de WILLERWALD cherchent donc à accéder à la propriété et donc à construire.

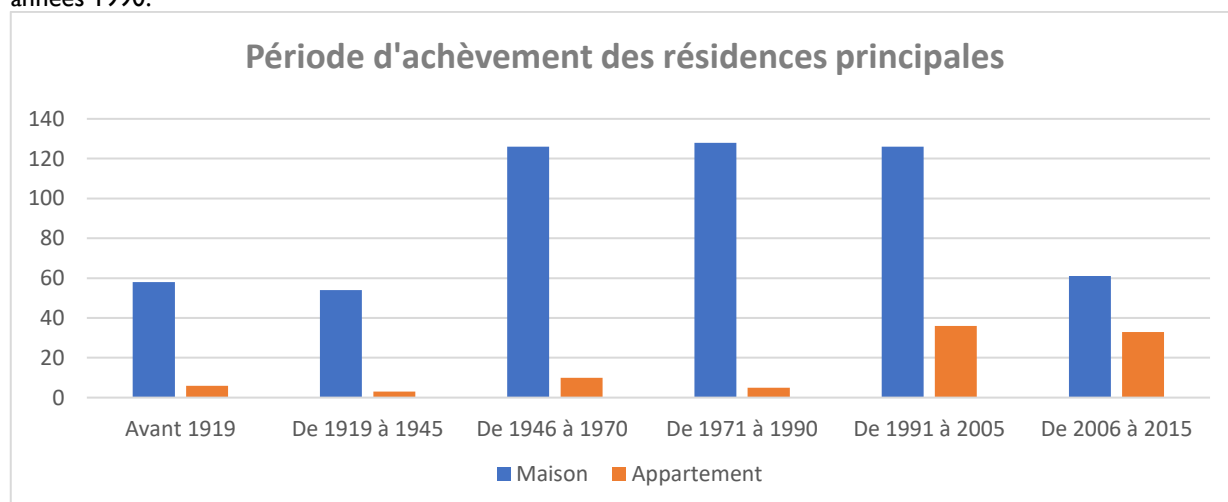
- **Période d'achèvement des résidences principales**

Année	Avant 1919	De 1919 à 1945	De 1946 à 1970	De 1971 à 1990	De 1991 à 2005	De 2006 à 2015
Nombre de logements	64	57	138	133	163	94
Maison	58	54	126	128	126	61
Appartement	6	3	10	5	36	33

Le graphique ci-dessous nous montre la période d'achèvement des résidences principales sur la commune de Willerwald.

18,6% des constructions ont été réalisées avant 1945 (ce qui correspond au centre ancien du village), 41,8% des constructions ont été réalisées entre 1946 et 1990 ce qui correspond aux reconstructions d'après-guerre, et 39,6% après 1990.

Une nette augmentation de la construction des appartements est observée à partir des années 1990.



- **✓ Le Plan Local d'Habitat de la CASC (PLH)**

Il existe un Programme Local de l'Habitat au niveau de la CASC qui détermine un plan d'actions sur 6 ans qui définit les objectifs et les principes d'une politique locale de l'habitat. Il vise à répondre aux besoins en logements et en hébergement, à favoriser le renouvellement urbain et la mixité sociale, et à améliorer l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées en assurant entre les communes et entre les quartiers d'une même commune une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre en logements.

La commune est concernée par le PLH de la communauté d'agglomération Sarreguemines Confluences dont la révision a été approuvée le 09 septembre 2020, en cours de validité pour la période 2020 à 2025.

Le PLH est basé sur un scénario de croissance démographique à raison de +0,15 % par an.

Le développement des territoires devra se baser sur la priorisation d'une offre nouvelle dans l'enveloppe urbaine, en renouvellement urbain avant toute ouverture en extension. Ainsi, il sera nécessaire d'étudier les dents creuses, les sites mutables, les possibilités de démolition/reconstruction et la remise sur le marché de logements vacants.

Le PLH vise également le développement d'une offre de logements innovants et diversifiés pour satisfaire à l'évolution des besoins locaux (petites typologies, offre locatif aide, accession à prix abordable)

Les grandes orientations du PLH pour mettre en œuvre cette stratégie consistent à :

- assurer un développement maîtrisé de l'habitat dans des opérations de qualité
- assurer un traitement urbain de l'habitat, moderniser le parc de logements existant privé, public et communal
- renforcer les parcours résidentiels en développant une offre plus adaptée à la réalité des besoins actuels
- assurer la gouvernance du PLH.

Ces orientations font l'objet d'un plan d'action territorialisé en fonction de niveau de structure des communes au sein du territoire de la communauté d'agglomération. La commune de Willerwald est considérée comme un « village ». Le plan d'action est le suivant :

Villages

- Adapter les objectifs de développement de l'habitat diversifiés au regard des capacités des communes ;
- Définir les sites de développement et les gisements fonciers et immobiliers à intégrer dans la convention avec EPFL ;
- Organiser la programmation du développement ;
- Expérimenter la mise en œuvre d'opérations innovantes et de qualité en neuf et dans l'ancien ;
- Organiser la programmation du développement d'une petite offre en locatif conventionnée (avec ou sans travaux) et en accession à prix abordable ;
- Faire remonter les situations d'habitat indigne, de précarité énergétique, de besoins d'adaptation de logements aux dispositifs mis en place par la Communauté ;
- Traiter l'habitat ancien.
- S'inscrire dans l'OPAH communautaire

L'objectif d'offre nouvelle pour la commune de Willerwald est **de 26 logements** pour la période 2020 - 2025.

Le village et l'habitat

- ✓ La plupart des résidences principales sont des résidences individuelles.
- ✓ 6% du parc de logements sont des logements vacants
- ✓ 18,6% des résidences principales ont été construites avant 1945 et 41,8% entre 1949 et 1990.

C. LES ACTIVITES ECONOMIQUES, LE TOURISME ET LES LOISIRS

I. La population active

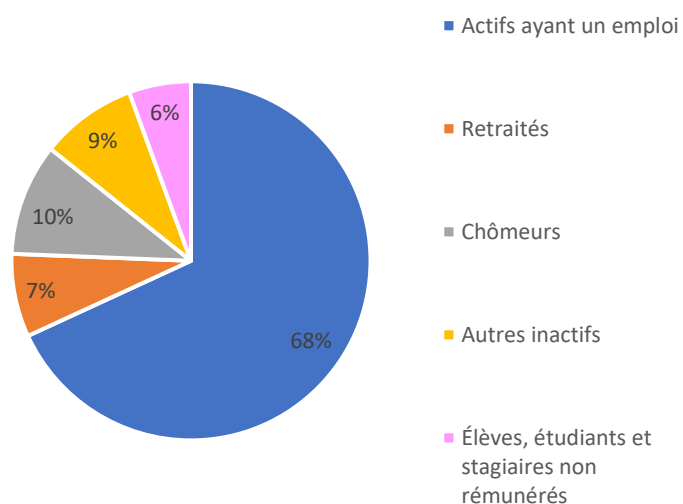
Les actifs ayant un emploi représentent 68,2% de la population des 15-64 ans (population en âge de travailler).

Les retraités représentent 7,5% de la population des 15-64 ans.

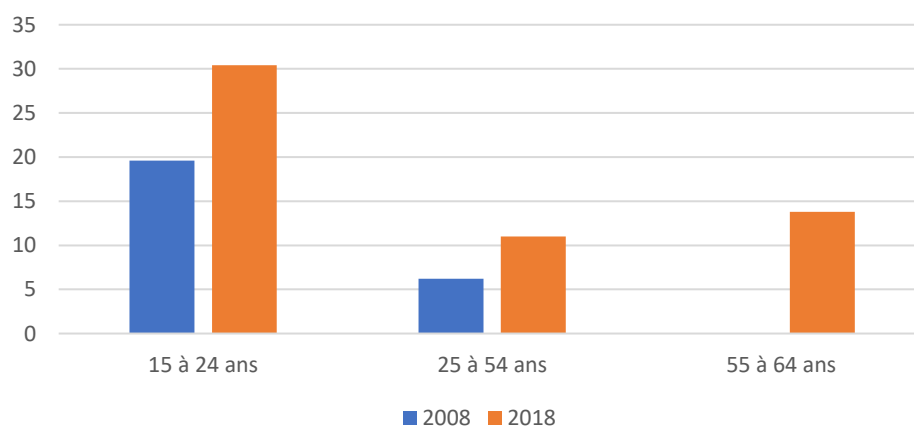
Le nombre de chômeurs représentait, en 2018, 10,1% de la population active. Ce taux a progressé de 6 points entre 2008 et 2018.

Le chômage frappe très fortement les 15-24 ans dans la commune de Willerwald puisque 30,4% des jeunes de 15 à 24 ans sont touchés.

Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2018



Taux de chômage (au sens du recensement) des 15-24 ans par sexe et âge en 2017



2. Les déplacements domicile - travail

	2018	%	2008	%
Ensemble	665	100	610	100
Travaillent :				
dans la commune de résidence:	79	11,9	59	9,7
dans une commune autre que la commune de résidence:	585	88,1	551	90,3

Lieu de travail des actifs ayant un emploi (INSEE 2018)

En 2018, 88% des actifs de 15 ans ou plus travaillent en dehors de Willerwald. Un habitant sur dix travaille dans sa commune de résidence (12%).

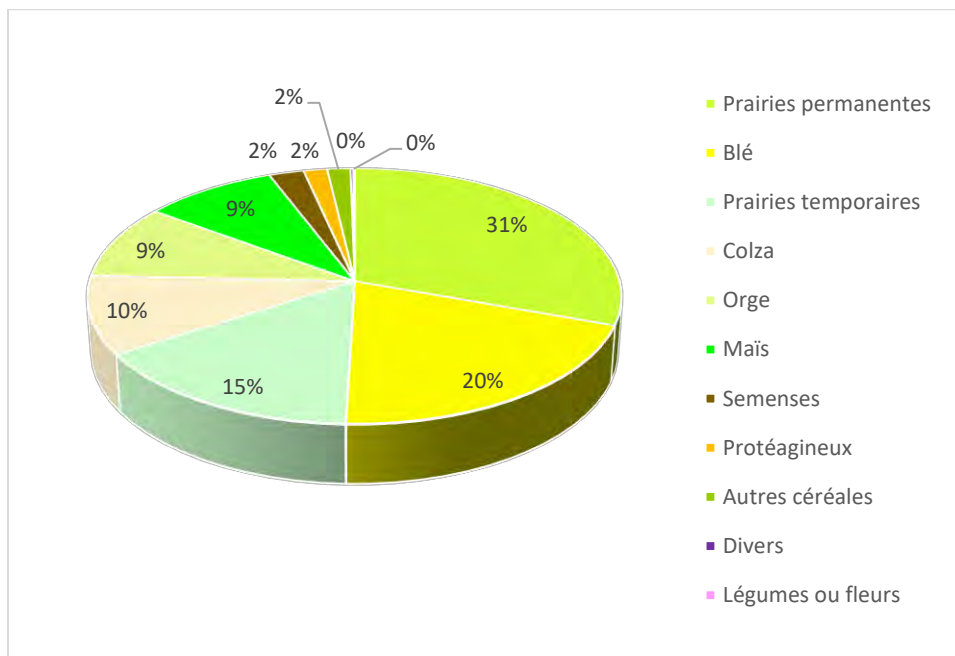
3. Le tissu économique

- l'activité agricole

On recense 3 exploitations agricoles sur la commune. Celles-ci sont soumises à la législation des RSD (Règlement Sanitaire Départemental) et génèrent un périmètre de réciprocité de 50 m depuis les arrêtes du (es) bâtiment (s) où sont logés les animaux par rapport aux habitations et immeubles habituellement occupés par des tiers

Ces périmètres devront être pris en compte dans le PLU, afin de ne pas compromettre le devenir des exploitations.

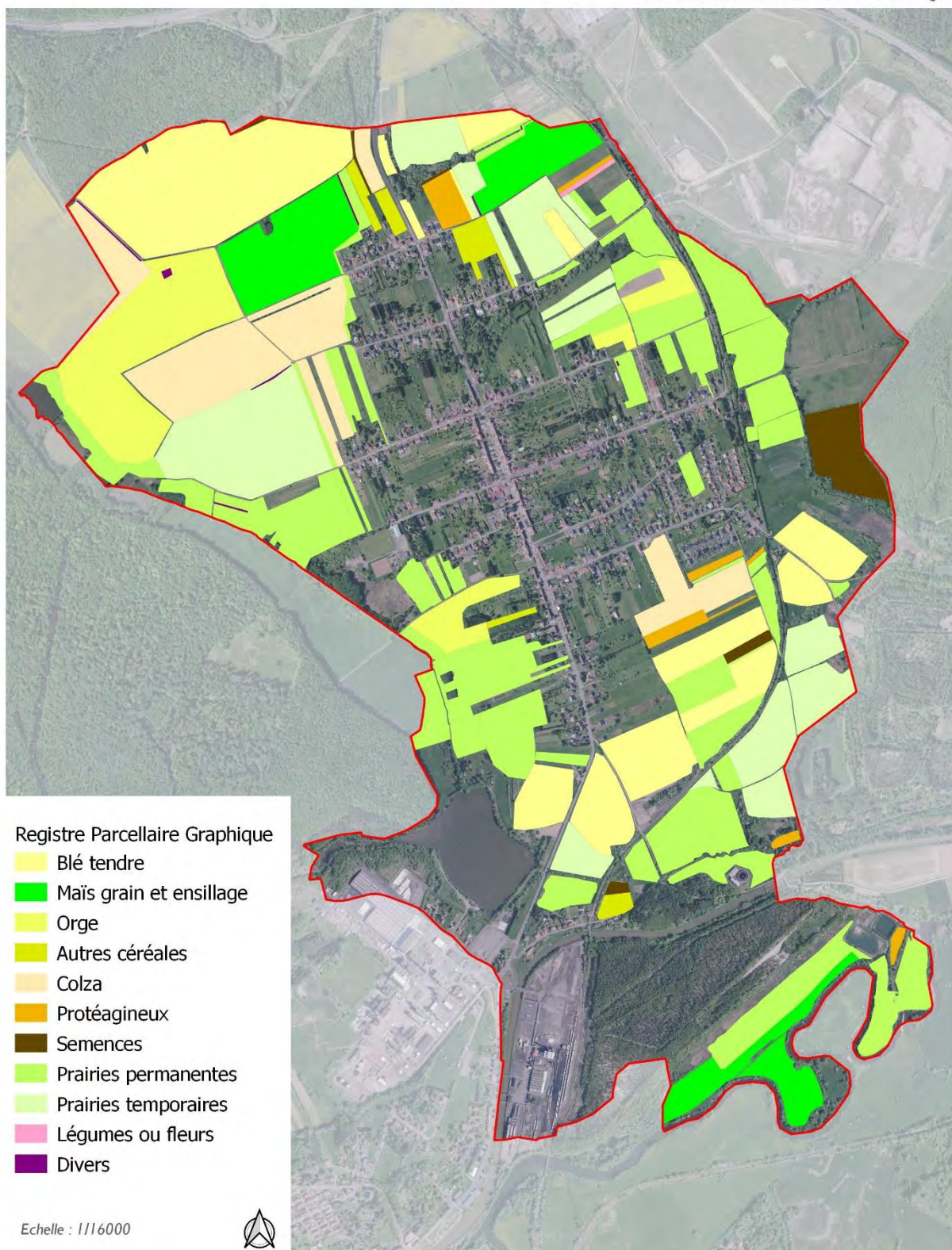
4 exploitations agricoles différentes exploitent 272 ha de SAU sur WILLERWALD.



Sur WILLERWALD, les cultures sont essentiellement composées de prairies permanentes et temporaires et de blé.

PLAN LOCAL D'URBANISME COMMUNE DE WILLERWALD

REGISTRE PARCELLAIRE GRAPHIQUE



La commune de WILLERWALD est ainsi concernée par différents signes officiels d'identification de la qualité et de l'origine des produits agricoles et agroalimentaires :

- L'IGP Bergamote de Nancy
- L'IGP Mirabelles de Lorraine

L'Institut national de l'origine et de la qualité (INAO) est un établissement public administratif, doté de la personnalité civile, sous tutelle du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. Il est chargé de la mise en œuvre de la politique française relative aux signes officiels d'identification de la qualité et de l'origine des produits agricoles et agroalimentaires : **Appellation d'origine contrôlée (AOC), Appellation d'origine protégée (AOP), Indication géographique protégée (IGP), Spécialité traditionnelle garantie (STG), Label rouge (LR) et agriculture biologique (AB).**

L'Indication géographique protégée (IGP) identifie un produit agricole, brut ou transformé, dont la **qualité, la réputation** ou d'autres caractéristiques sont liées à son **origine géographique**.

Etape incontournable pour obtenir une AOC/AOP ou une IGP, la délimitation s'appuie sur des bases scientifiques dans le domaine de la géologie, pédologie, agronomie, histoire, géographie, sociologie, ethnographie...

Les textes législatifs et réglementaires prévoient **que l'INAO doit être consulté pour avis dans le cadre de tous projets d'aménagement, d'urbanisation, ou de travaux concernant une zone d'appellation**, ou des mesures d'expropriation concernant ce type de zone.

L'INAO a pour mission de défendre les **aires géographiques contre les risques de réduction des surfaces délimitées**. Ainsi, l'INAO concourt à maintenir le potentiel de production d'une AO ou d'une IG donnée, en préservant un patrimoine collectif et un écosystème associé. Divers risques d'atteintes ont été identifiés : atteintes au sol ou au sous-sol, aux conditions de production ou encore à l'image de l'AO ou de l'IG. Afin de préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers, l'INAO participe, avec voix délibérative, aux commissions départementales de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF), à chaque fois qu'une réduction des surfaces de production sous SIQO est étudiée. De plus, tout document d'urbanisme, d'autorisation d'exploitation de carrières ou d'« installations classées » est soumis à avis préalable de l'INAO, s'il concerne le périmètre de l'aire de production d'un vin sous AO. L'avis du ministre de l'Agriculture peut être requis lorsque de « grands travaux » (création d'autoroutes, de canaux de navigation...) concernent une aire d'AOP. Les organismes de défense et de gestion (ODG) des AO peuvent également saisir les pouvoirs publics s'ils considèrent qu'un projet d'urbanisme ou de construction pourrait porter atteinte à l'aire géographique, aux conditions de production, à la qualité ou à l'image du produit d'appellation. Le ministre de l'Agriculture exprime un avis à l'autorité administrative décisionnaire, après consultation de l'INAO.

- L'IGP Bergamote de Nancy

Description : La Bergamote de Nancy est une confiserie composée de sucre cuit parfumé à l'essence naturelle de Bergamote. Son poids unitaire est de 2 à 5 grammes. Sa forme est plate et carrée, sa couleur est transparente et ambrée.

Aire géographique : La Lorraine (Meuse, Meurthe et Moselle, Moselle, Vosges)

Reconnaissance : La Bergamote de Nancy dispose d'un mode d'élaboration spécifique.

Fiche produit : <https://www.inao.gouv.fr/produit/14242>

- L'IGP Mirabelles de Lorraine

Description : La mirabelle de Lorraine est un fruit rond, jaune ou doré à maturité, à noyau libre, de petite taille (diamètre > 22mm), issu des clones des variétés populations Mirabelle de Nancy et Mirabelle de Metz telles qu'elles ont été inscrites en 1961 sous les n° 91 291 et 91 290 au catalogue officiel des espèces (Famille des Rosacées, espèce *Prunus Insistitia*).

Aire géographique : La Lorraine : les départements de Meuse, Meurthe-et-Moselle, Moselle, Vosges.

Reconnaissance : Les Mirabelle de Lorraine disposent d'un mode de production spécifique.

Fiche produit : <https://www.inao.gouv.fr/produit/4486>

- L'artisanat, les services et les commerces

WILLERWALD se situe dans le bassin d'emplois de Sarreguemines.

La ville de Sarreguemines est le principal pôle d'emploi du secteur (près de 15 000 emplois) mais la ville de Hambach (3 500 emplois) et de Grosbliederstroff (1 400 emplois) constituent également deux pôles importants grâce à leurs zones d'activités. Il faut noter le projet d'extension de l'Europôle qui sera en partie sur le ban communal de WILLERWALD (en limite Est).

La ville de Sarralbe a quelques entreprises (INEOS (anciennement Solvay par exemple) implantées sur son territoire qui sont génératrices d'emplois.

La ZAC de l'Europôle 2 se situe en partie sur la commune de Willerwald.

L'activité économique de WILLERWALD est relativement bien développée et diversifiée. Outre la mairie qui emploie 12 personnes, quelques entreprises sont installées sur la commune et génèrent une quarantaine d'emplois.

NOM DE L'ENTREPRISE	Domaine d'activité	Nombre d'employés
ENTREPRISES - ARTISANS		
PRIM	Ravalement de façades et peinture	6
PEINTURE GRUN	Entreprise de peinture	1
EGH	Appareillage électrique	3
CONSTRUCTION SINGER	Construction	3
BATIMENT USK		4
GLANZOL	Produits de nettoyage	2
CHAUFFAGE KENNEL	Chauffagiste	5
MDH	Produits de nettoyage	2
ARCHITECTE PAYSAGISTE		3
INEOS (anciennement SOLVAY) *		320
COMMERCES		
L'ESCALE	Tabac - Restaurant	4
SANTA MARIA	Pension restaurant	2
BERG	Boulangerie	1

* INEOS : siège sur Sarralbe

Outre un dépôt de pain installé sur la commune et les deux restaurants, les commerces de proximité sont assurés par des commerçants itinérants (boulangerie, boucherie charcuterie et vente de surgelé).

Les zones de chalandises se situent sur Sarreguemines ou Sarralbe

- l'activité agricole

L'activité agricole est réduite sur la commune car il y a deux exploitants (rue de la Gare) qui possèdent leur siège d'exploitation sur la commune.

Les deux sont soumis au Règlement Sanitaire Départemental (conf. Carte des périmètres de réciprocité agricole ci-dessous).

PLAN LOCAL D'URBANISME COMMUNE DE WILLERWALD

DIAGNOSTIC AGRICOLE



- l'activité touristique

Le tourisme est très peu développé à Willerwald. Cependant, la pratique d'activité de pleine nature est possible dans le secteur, notamment dans la forêt de Sarralbe ou le long du canal des Houillères de la Sarre au sud de la commune. L'office du tourisme le plus proche est celui de Sarreguemines, à environ un quart d'heure de route de Willerwald. Les services touristiques et de loisirs les plus proches se trouvent dans la commune voisine Sarralbe, où l'on y retrouve une médiathèque, une piscine municipale couverte.

Activité économique

- ✓ Activité économique bien développée avec une cinquantaine d'emplois sur la commune.
- ✓ ZAC de l'Europôle 2 en partie sur la commune.
- ✓ Zones d'activités de Hambach, Sarralbe, Sarreguemines, Grosbliederstroff à proximité offrant de nombreux emplois.
- ✓ Activité agricole réduite sur le ban communal.

D. LES EQUIPEMENTS COMMUNAUX ET LES SERVICES

I. Les Equipements Communaux

Un bon niveau d'équipements pour une commune de cette taille avec une école maternelle et une école élémentaire regroupant 5 classes au total.

Le patrimoine communal se compose de :

- La mairie ;
- L'église ;
- La salle polyvalente ;
- La salle socio-culturelle ;
- Un terrain de football.



Mairie



Salle Polyvalente



Eglise Saint-Nicolas

2. L'Enseignement

La commune de WILLERWALD dispose :

- d'une école maternelle qui compte deux classes ;
- d'une école primaire qui compte trois classes.

Un accueil périscolaire « les Scoubidous » est mis en place sur la commune afin d'accueillir les enfants de la maternelle au CM2 en dehors des temps scolaires.

Les études secondaires sont assurées par le collège à Sarralbe ou à Sarreguemines et par le lycée à Sarreguemines.

3. L'Alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable est gérée par la CASC depuis le 1^{er} janvier 2022. L'alimentation en eau potable est assurée principalement par les forages de WITTRING dans la roche gréseuse du massif vosgien.

Les captages de WITTRING permettent de délivrer un volume moyen, en 2021, de 5830 m³/j sur le secteur de l'ancien SIE de Sarralbe.

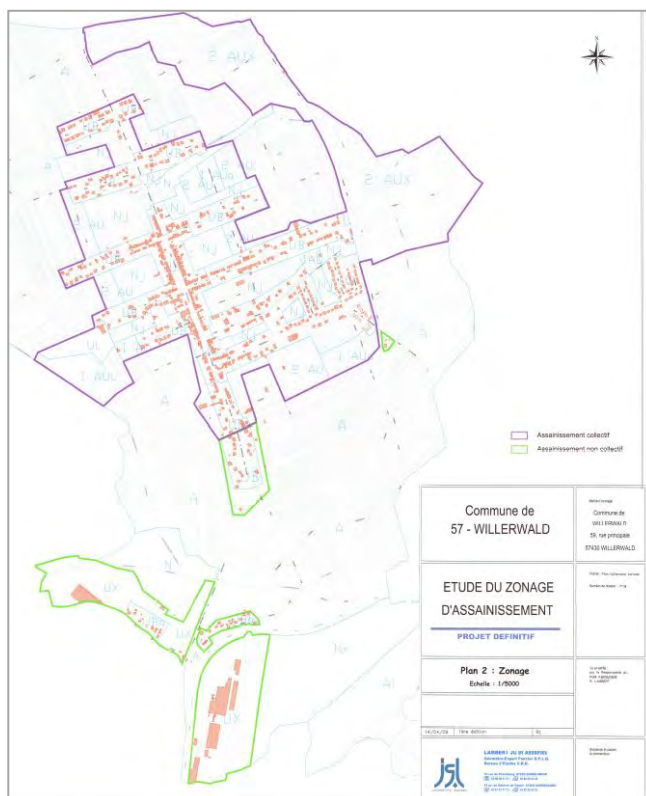
En 2021, la consommation spécifique par habitant est donc de 95 litres/jour pour les particuliers.

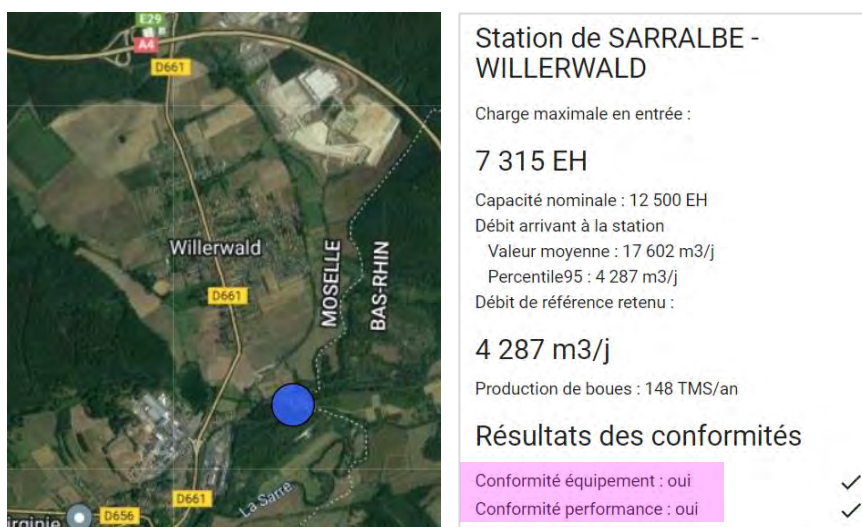
4. L'Assainissement

La commune est équipée d'un réseau unitaire dont le point de rejet est le ruisseau du HOPPBACH. Au Sud du ban communal, l'entreprise INEOS et les habitations situées dans sa périphérie sont en assainissement autonome.

Un zonage d'assainissement a été approuvé par DCM du 12 octobre 2009.

Une station d'épuration pour Willerwald, Hambach et Sarralbe a été mise en service en 2011. La Communauté d'Agglomération Sarreguemines Confluences a la compétence. Cette STEU, localisée, sur le ban communal de Sarralbe, au Sud de la zone bâtie de Willerwald, non loin du canal des Houillères de la Sarre, possède une capacité nominale de 12500 EH/hab.





Les eaux pluviales sont rejetées dans le réseau unitaire puis dans le milieu naturel par des déversoirs d'orage. A la sortie du lotissement communal (à l'Est de la commune) un bassin d'orage a été installé afin de contrôler l'évacuation des eaux pluviales.

5. La défense incendie

La défense incendie de WILLERWALD est assurée par **33** poteaux incendie, une réserve incendie (rue principale à côté de l'église) et un hydrant (3 rue des Erables). Sur l'ensemble des Poteaux incendie, 12 sont non conformes en service. Les secteurs sans défense incendie correcte ne peuvent pas être considérés comme équipés.

Commune de **WILLERWALD**



Liste des points d'eau

57746

WILLERWALD

Hydrants

N°	PI	Type	Circulation	Photo	Adresse	Position X	Position Y	Etat	Fonction	Débits en m ³ /s			Pression Statique	Anomalies	Observations
										A 1 bar	Moy	Pression Statique			
WILLERWALD	1	PI 100	Voir public		3 RUE PRINCIPALE	994919	999932			54	72	4,5			Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2020
WILLERWALD	2	PI 100	Voir public		36 38 RUE PRINCIPALE	994958	9999496			46	80	3,7	Châssis(s) cassé(s) ou manquant(s) Débit à 1 bar d'un PI 100 < 50 m ³ /h		Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2020
WILLERWALD	3	PI 100	Voir public		43 RUE PRINCIPALE	995027	9999537			62	73	3,8			Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2020
WILLERWALD	4	PI 100	Voir public		47 RUE PRINCIPALE	995066	9999215			30	54	3,5	Châssis(s) cassé(s) ou manquant(s) Débit à 1 bar d'un PI 100 < 50 m ³ /h		Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2020
WILLERWALD	5	PI 100	Voir public		78 80 RUE PRINCIPALE	995113	9999477			64	78	3,8			Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2020
WILLERWALD	6	PI 100	Voir public		80 82 RUE PRINCIPALE	995183	9999163			52	75	3,7	Châssis(s) cassé(s) ou manquant(s)		Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2020
WILLERWALD	7	PI 100	Voir public		102 104 RUE PRINCIPALE	995208	9999790			45	83	3,1	Châssis(s) cassé(s) ou manquant(s) Débit à 1 bar d'un PI 100 < 50 m ³ /h		Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2020
WILLERWALD	8	PI 100	Voir public		110 RUE PRINCIPALE	995252	9999170			45	66	2,8	Panneau de lecture impossible Débit à 1 bar d'un PI 100 < 50 m ³ /h		Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2020
WILLERWALD	9	PI 100	Voir public		120 RUE PRINCIPALE	995300	9999405			88	102	3,8	Manœuvre difficile Hélice glissant		Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2020
WILLERWALD	10	PI 100	Voir public		RUE DU CANAL angle rue R.M. RI	995044	9999907			190	190	6,3			Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2020
WILLERWALD	11	PI 100	Voir public		8 RUE DE L'ETANG	994927	9999704			63	76	4,9			Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2020
WILLERWALD	12	PI 100	Voir public		12 RUE DE HERBIZHEIM	995296	9999001			54	96	4,9			Contrôle technique du SDIS en 2017
WILLERWALD	13	PI 100	Voir public		29 RUE DES VERGERS angle rue de Herbizheim / rue des vergers	995234	9999176			20	64	4,5	Pas de visière		Saison givante Contrôle technique du SDIS en 2017
WILLERWALD	14	PI 100	Voir public		7 RUE DE HERBIZHEIM	995000	9999168			72	80	5,0			Contrôle technique du SDIS en 2017
WILLERWALD	15	PI 100	Voir public		74 RUE DES VERGERS	995088	9999357			52	75	4,7			Contrôle technique du SDIS en 2017
WILLERWALD	16	PI 100	Voir public		7 RUE DES CHAMPS	995247	9999146			47	60	3,0	Accès difficile Débit à 1 bar d'un PI 100 < 50 m ³ /h		Saison givante Contrôle technique du SDIS en 2017
WILLERWALD	17	PI 100	Voir public		24 RUE DE LA GARE	995457	9999488			50	57	4,5	Manœuvre difficile		Saison givante Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2018
WILLERWALD	18	PI 100	Voir public		40 50 RUE DE LA GARE	999447	9999500			69	86	5,3			Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2018
WILLERWALD	19	PI 100	Voir public		99 RUE DE LA GARE	995795	9999578			68	96	5,5			Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2018
WILLERWALD	20	PI 100	Voir public		8 RUE GLAD	994982	9999579			46	54	2,7	Débit à 1 bar d'un PI 100 < 50 m ³ /h		Saison givante Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2018
WILLERWALD	21	PI 100	Voir public		19 RUE GLAD	995208	9999657			44	56	3,5	Bouchon(s) cassé(s) ou manquant(s) Débit à 1 bar d'un PI 100 < 50 m ³ /h		Saison givante Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2018
WILLERWALD	22	PI 100	Voir public		Entre rue Glad et rue du Neuhof	995125	9999662			56	66	5,0			Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2018
WILLERWALD	23	PI 100	Voir public		21 RUE DU NEUHOF	994982	9999674			36	76	4,3	Manœuvre difficile		Saison givante Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2018
WILLERWALD	24	PI 100	Voir public		8 RUE BELLE VUE	994790	9999157			38	58	3,8	Manœuvre difficile Débit à 1 bar d'un PI 100 < 50 m ³ /h		Saison givante Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2018
WILLERWALD	25	PI 100	Voir public		7-9 RUE DES TULIERES	994578	9999000			36	67	3,7	Fuite(s) du racc(s) ou au sens de man. Châssis(s) cassé(s) ou manquant(s) Débit à 1 bar d'un PI 100 < 50 m ³ /h Houdrillard de PI associée au ardon		Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2018

Liste des points d'eau

Hydrants										Débits en m3/l		Pression statique		Anomalies		Observations
Commune	N°	Type	Implantation	Privé	Adresse	Position X	Position Y	État	Arrosable	A 1 bar	Maxi	Pression statique	Anomalies	Observations		
WILLERWALD	11	PI 100	Voie publique	☒	101 RUE JACQUIN	994630	6888703	✓	✓	12	77	2,5	Croûte(s) cassée(s) ou manquante(s)	Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2019		
WILLERWALD	22	PI 100	Voie publique	☒	4 RUE DU COIN	994627	6888553	✗	✓	39	54	2,7	Débit à 1 bar d'un PI 100 < 50 m3/h	Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2019		
WILLERWALD	27	PI 100	Voie publique	☒	36 RUE DU COIN	994602	6888443	✗	✓	22	35	2,7	Débit à 1 bar d'un PI 100 < 50 m3/h	Contrôle technique d'un acteur externe au SDIS en 2019		
WILLERWALD	34	PI 100	Voie publique	☒	8 11 RUE DE LA CROIX	994621	6888267	✓	✓	66	96	4,0	Croûte(s) cassée(s) ou manquante(s)	Contrôle technique du SDIS en 2017		
WILLERWALD	39	PI 100	Voie publique	☒	21 RUE DE LA CROIX	994704	6888192	✓	✓	83	93	4,3		Contrôle technique du SDIS en 2017		
WILLERWALD	20	PI 100	Voie publique	☒	15 RUE DES DOUCOUS	994818	6888696	✗	✓	39	39	3,2	Accès difficile Signalisation ou visibilité insuffisante Débit à 1 bar d'un PI 100 < 50 m3/h	Sur et après, gérer l'utilisation de la clé de berge Contrôle technique du SDIS en 2017		
WILLERWALD	38	PI 100	Voie publique	☒	5 RUE DES ÉCUREUILS	995733	6888205	✓	✓	79	100	5,0	Croûte(s) cassée(s) ou manquante(s)	Contrôle technique du SDIS en 2017		
WILLERWALD	39	PI 100	Voie publique	☒	10 12 RUE DES GENETTES	995832	6888311	✓	✓	77	93	5,0		Contrôle technique du SDIS en 2017		

Réserves										Débits en m3/l		Pression statique		Anomalies		Observations
N° INSEE	N°	Type	Implantation	Privé	Adresse	Position X	Position Y	État	Arrosable	A 1 bar	Maxi	Pression statique	Anomalies	Observations		
57448	40	PA	Voie publique	☐	RUE PRINCIPALE à côté de l'église côté école	995022	6888241	✗	✓	0		Inconnu		Contrôle technique du SDIS en 2017		

Hydrants										Débits en m3/l		Pression statique		Anomalies		Observations
Commune	N°	Type	Implantation	Privé	Adresse	Position X	Position Y	État	Arrosable	A 1 bar	Maxi	Pression statique	Anomalies	Observations		
WILLERWALD	41	PI 100	Voie publique	☒	3 RUE DES ERABLES	995735	6888108	✓	✓	97	77	4,1	purge lente	Contrôle technique du SDIS en 2017		

6. Les Ordures Ménagères et le Tri Sélectif

La collecte des déchets ménagers et recyclables, appelée collecte « MULTIFLUX » est de la compétence de la communauté de communes de l'Agglomération de Sarreguemines Confluences.

Les différents services rendus aux habitants sont les suivants :

La collecte multiflux en porte à porte est réalisée tous les lundis sur la commune de Willerwald, avec un système de 2 sacs de couleur présentés dans un bac hermétique :

- **sacs verts** pour les biodéchets (fermentescibles),
- **sacs bleus** pour les déchets résiduels.

La commune de Willerwald est équipée de bornes de tri pour les déchets suivants :

- des bornes vertes pour les emballages en verre,
- des bornes jaunes pour des emballages légers (en plastique, en acier et aluminium et les briques alimentaires)
- des bornes bleues pour les papiers et les cartonnettes.

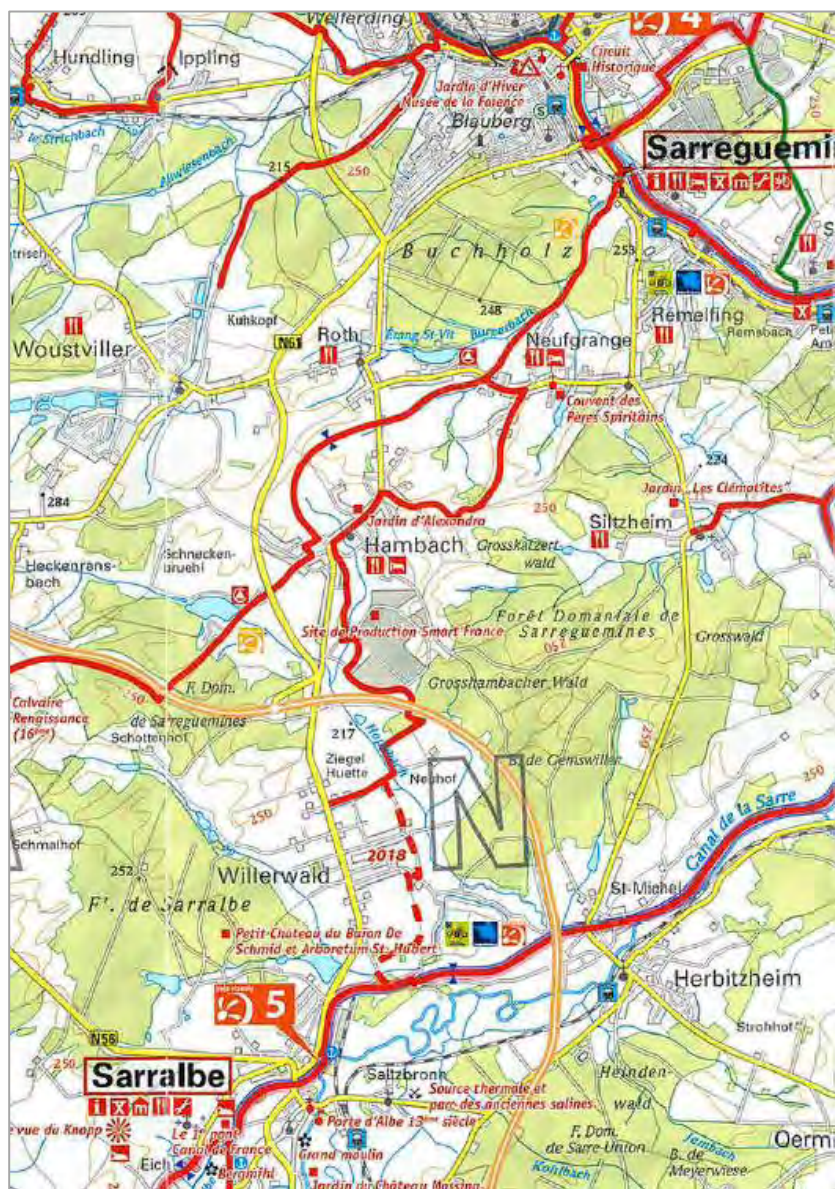
L'accès aux déchetteries pour se débarrasser des autres objets à Rouhling, Sarralbe, Woustviller, Sarreguemines et Zetting.

WILLERWALD est équipé de borne de collecte de verre en apport volontaire.
La collecte des objets encombrants, sur appel téléphonique.

E. LIAISONS DOUCES

Une piste cyclable passe le long du canal de la Sarre, sur la commune, elle fait le lien entre la Moselle et la Sarre. Une piste cyclable part de la partie Nord du village de Willerwald vers Sarreguemines.

Une piste cyclable intercommunale est en projet de long de l'ancienne voie ferrée afin de rejoindre le canal de la Sarre, vers le Sud du village.



F. TRANSPORTS, DEPLACEMENTS ET STATIONNEMENT

I. Les Voies de Communication

La commune est traversée par un axe routier principal du Nord au Sud ; la **RD 661 classée route à grande circulation**. Cette voie est l'arrête centrale de la commune puisqu'elle coupe le territoire en deux : une partie à l'Est et l'autre à l'Ouest.

La RD 661 génère un trafic routier important de 11182 véhicules/jour (dont 18% de poids lourds : données septembre 2005) posant des problèmes de traversés de cette voie en heures de pointe notamment lors des sorties d'usines. Elle impose aussi un couloir de bruit de part et d'autre des bords de la chaussée.

La RD 661 permet de rejoindre l'**autoroute A4** (Paris-Strasbourg) dont l'embranchement se situe à 1 km au Nord de la commune.

Des voies de desserte du village, perpendiculaires à la RD 661, sont nombreuses.

La ligne SNCF Sarralbe-Europôle traverse aussi la commune.

2. Les transports en commun

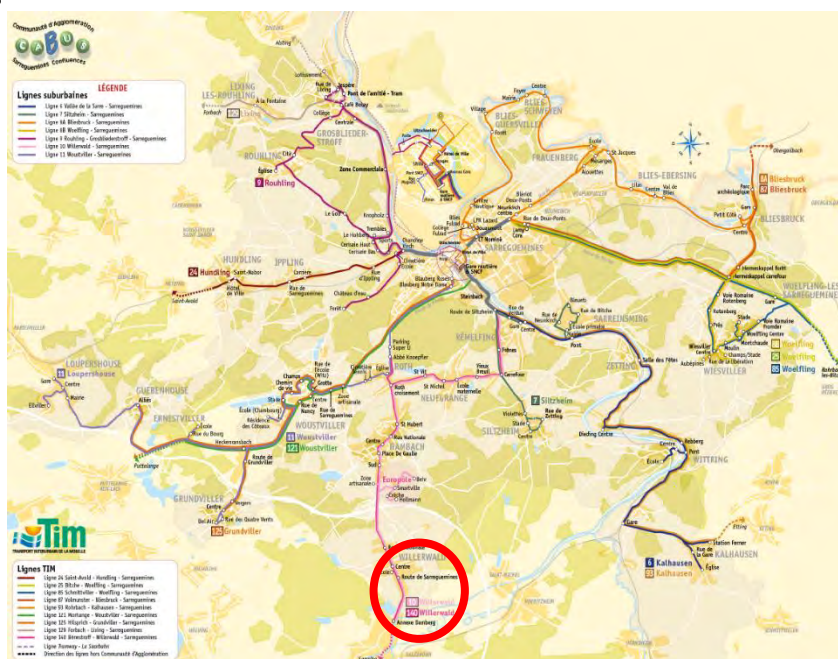
La commune de **WILLERWALD** est desservie par les transports en commun suivants :

- La ligne **FLUO n°140** (Bénestroff - Sarreguemines) dessert la commune avec 3 passages journaliers.

Cinq arrêts sont présents sur la commune : route nationale, au centre, à l'école, route de Sarreguemines et à l'annexe Damberg.

- le ligne 10 du réseau Cabus, organisée par la communauté d'agglomération en constitue l'un des axes principaux. Willerwald bénéficie ainsi de 12 allers et 8 retours avec des services en fixe et des services sur réservation comportant des horaires et arrêts prédéfinis « **CABUS à la Demande** »

- L'ancienne voie ferrée desservant l'**Europôle** de Hambach traverse la commune.



3. La capacité de stationnement

Willerwald possède une capacité de stationnement d'environ 200 places publiques réparties de la façon suivante :

Localisation	Nombre de places de stationnement publiques
Rue des Jardins	2
Maison Forte RD661	5
Traversée RD 661	16
Rue des Coucous	19
Mairie Poste	5
Parking école RD661	14
Eglise	6
Logement comm	5
Local pompiers rue de la Croix	6
Salle polyvalente	55
Trottoir rue de la Gare	57
Entrée rue du Canal	5
TOTAL	195

4. Les communications numériques

La commune possède la fibre optique.

TROISIEME PARTIE : DIAGNOSTIC URBAIN

A. LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE ET HISTORIQUE

Aucun monument historique classé ou inscrit n'est présent à WILLERWALD.

I. La carte de Cassini

La carte de Cassini date du 18^{ème} siècle.

La présence de la route a conditionné l'implantation du village.

Le village s'appelait VILLERVALT.



2. La carte d'Etat Major (1820-1866)

Au 19^e siècle, seule la rue principale ainsi que les amorces de la rue de la Croix et de la rue de la Gare étaient construites.



B. TYPOLOGIE ET FORME URBAINE

I. Le développement de l'habitat

Le village de WILLERWALD s'est installé entre deux forêts : l'une à l'Est et l'autre à l'Ouest. Au Nord du ban communal, hors commune, passe l'autoroute A4 et au Sud, formant la limite avec Sarralbe, coule la Sarre.

Le bâti de WILLERWALD se compose de deux entités urbaines distinctes géographiquement. Il s'agit :

- **du village ancien et de ses extensions**, dont la structure urbaine est axée sur la RD 661. Le développement urbain s'est fait le long de routes perpendiculaires à la RD 661, donnant une forme urbaine en damier.
- **du secteur situé en limite Sud du ban communal** où est implantée une partie des installations industrielles de l'entreprise INEOS ainsi que quelques habitations, le long de la rue du Canal et de la rue de l'Étang.

Le village s'est développé dans un premier temps autour de l'Eglise, de façon groupée, sur la rue principale, au début de la rue de Herbitzheim, de la rue des champs, de la rue de la Croix, de la rue de la Gare et rue du Coin. Une partie des habitations ainsi que l'église ont été détruites pendant la seconde guerre mondiale, et reconstruite par la suite.

Dans un second temps, les constructions se sont développées le long des routes perpendiculaires à la RD 661, (extensions des rues de Herbitzheim, des champs, de la croix, de la Gare et du Coin ; rue des Coucous, rue du Neuhof, rue des Jardins, rue Belle Vue, rue des Tuileries. Ces extensions se sont faites sous forme de constructions individuelles ou collectives.

Le village a connu une vague d'extension, vers 1998, sous forme de lotissements, rue des Vergers et Rue des Ecureuils.

La première tranche du lotissement communal (16 lots), accessible depuis la rue de Herbitzheim, est en cours de réalisation.

2. Le bâti du centre bourg

- Le bâti traditionnel lorrain

Il date sur WILLERWALD de la fin XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècle.

Au centre du village, il s'organise de façon mitoyenne, sur toute une rue ou sur une portion de rue. La façade occupe en général toute la largeur de la parcelle et elle est implantée en recul par rapport à la rue et en s'alignant autant que possible sur les immeubles voisins, tant au niveau de la hauteur que du recul.

La construction se présente comme un corps de bâtiment unique, de volume simple, s'élevant sur deux niveaux d'habitation (R+1). La maison est surmontée d'une toiture à deux pans, au faitage parallèle à la rue et d'une pente souvent supérieure à 40%.



Dans les alignements de façades, les constructions d'époques se mêlent aux constructions issues de la reconstruction après-guerre.

L'espace libre laissé entre la façade et la voie se nomme « usoir » et permettait autrefois le stockage du fumier et du matériel agricole.

Dans le centre Bourg de WILLERWALD, les usoirs sont particulièrement larges, ouverts et bien entretenus, définissant un espace public généreux et conférant à la Rue principale une plus-value paysagère certaine. Ils ont aujourd'hui quasiment perdu leur fonction première agricole pour devenir un espace partagé entre le stationnement des voitures (minéralisation du sol) et la mise en valeur de la façade et de la rue (engazonnement, plantations).



Certaines maisons rurales étaient à l'origine des fermes, dans la structure desquelles on peut encore bien souvent lire la fonction agricole : une bipartition du volume regroupant d'un côté le logement des personnes et de l'autre les bêtes et le matériel.

Beaucoup ont conservé leur porte de grange, dimensionnée au passage des attelages : présentant un encadrement de bois ou de pierre locale nue, ces portes charretières sont de forme cintrée ou à linteau droit.

Les percements destinés à éclairer et ventiler le grenier, l'écurie ou la cave sont de petite taille, avec un encadrement de pierre et peuvent prendre diverses formes (carré, rectangulaire ou en œil de bœuf).

Les fenêtres de la partie habitation sont deux fois plus hautes que larges, rigoureusement alignées et sont occultées par des volets battants en bois peint, pleins ou à persiennes.

La façade est traditionnellement recouverte d'un enduit à base de chaux et de sable local, à l'exception des éléments en pierre de taille réhaussant la façade (encadrement de baie, chaîne d'angle, corniche).



- Le bâti de la reconstruction d'après-guerre

On trouve un certain nombre de reconstructions d'après-guerre, intercalées entre le bâti traditionnel des rues du centre ancien.

Certaines de ces constructions rappellent vaguement le style lorrain (mitoyenneté, faîtage parallèle à la voie, alignement des égouts de toiture et des façades) mais elles affichent toutes un vocabulaire architectural différent, reflet de l'évolution des modes constructifs.

L'aspect général est plus austère (simplification des formes et des lignes), les ouvertures ont des proportions plus carrées et sont sans encadrement, les volets sont pliants ou roulants.



Maisons reconstruites, rue Principale.

- Le bâti contemporain

Il correspond aux extensions urbaines des trois dernières décennies. Il se développe suivant un tissu urbain lâche consommateur d'espace : la surface occupée par le bâti pavillonnaire depuis 1970 est environ équivalente à celle du centre ancien.

Les constructions de type pavillonnaire appartiennent à une typologie très éloignée de l'architecture lorraine traditionnelle. Elles répondent essentiellement au mode de vie contemporain et au besoin d'intimité et d'individualisme qui le caractérise, entre standardisation et recherche d'originalité.

La maison est généralement isolée au milieu de la parcelle, en retrait par rapport à la voie et aux limites séparatives, et plus ou moins surélevée par rapport au terrain naturel. Les caractéristiques architecturales ne cadrent pas vraiment avec celles du bâti traditionnel : volumétrie plus ou moins complexe, faitage perpendiculaire à la voie, pas de mitoyenneté ni d'alignement, toiture à 4 pans voire plus, balcons, PVC, enduits et ouvertures variés, etc... Les limites de la parcelle sont souvent matérialisées par des murets, grilles, haies épaisses et continues isolant davantage la maison de ses voisines et de la rue. Les styles des pavillons sont très divers, créant une hétérogénéité avec le bâti ancien mais aussi au sein même du bâti récent.



Maison de plain pied : rue des Coucous



Construction récente, rue de Herbitzheim



Construction récente, rue des Jardins



Toiture de couleur noire à 4 pans, rue des Champs



Constructions en triple ligne, rue des Champs

Constructions du lotissement communal rue des Erables



- Le bâti collectif

Le logement collectif est très représenté sur la commune de WILLERWALD, le plus souvent dans des bâtiments de deux niveaux, implanté dans le tissu urbain existant.



Collectif en construction : rue du Neuhoef



Collectif R+2+combles aménagés : rue Belle Vue



Collectif R+I : rue principale

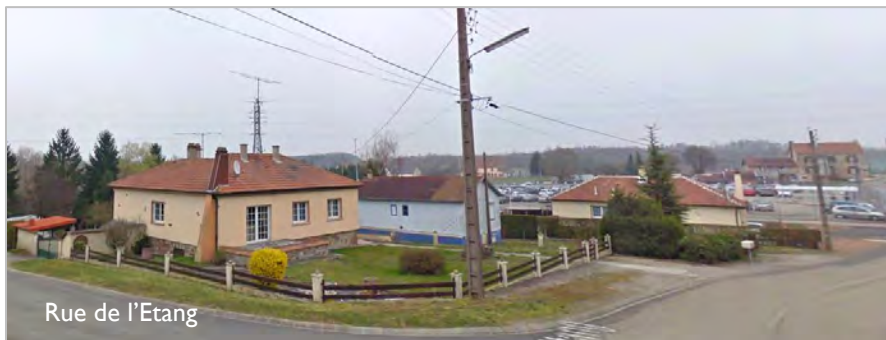


Collectif : rue de Herbitzheim

3. Le secteur Sud de la commune : zone d'implantation de l'entreprise INEOS

- Le secteur d'implantation de l'Usine INEOS

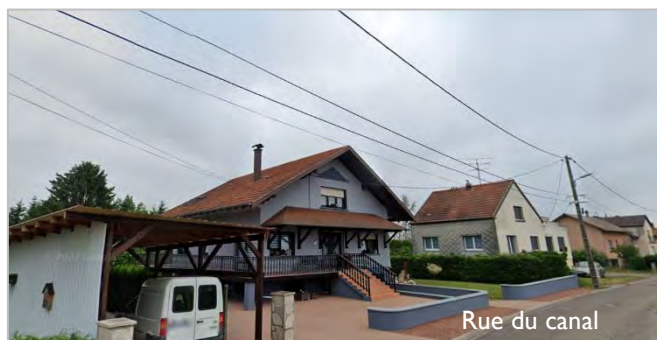
Une partie des bâtiments de l'usine INEOS sont présents sur le territoire communal, entre la Sarre et le canal des Houillères de la Sarre.



Rue de l'Etang

- La zone d'habitat localisée près de l'usine

A proximité de l'usine, rue du canal et rue de l'Etang, des constructions sont implantées.



C. ANALYSE DES DENSITES

Les densités sont étudiées de manière à illustrer les différentes morphologies urbaines rencontrées. Les densités varient suivant les secteurs étudiés en raison de leurs morphologies propres déterminées par leur emplacement et date de réalisation.

1. Habitat ancien

Le bâti en ordre continu de cet exemple se situe rue principale. Le tissu est homogène en termes d'implantations et de volumétries.

Les différents bâtiments présentent un alignement de façade, créant ainsi une atmosphère urbaine.

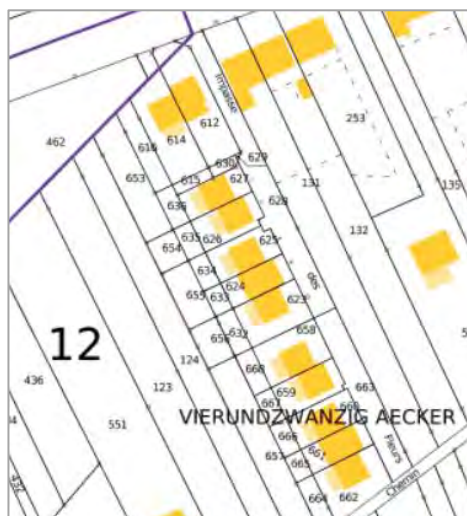
Les parcelles sont généralement relativement longues. La densité est de **24 logements à l'hectare**.



2. Bâti en bande

Dans l'impasse des fleurs, plusieurs constructions en bande ont été construites. Les constructions ont un léger recul par rapport à la rue.

La densité est de **40 logements à l'hectare**.



3. Maisons individuelles isolées

Construit à partir des années 1990, les lotissements de la commune illustre parfaitement la typologie du lotissement pavillonnaire.

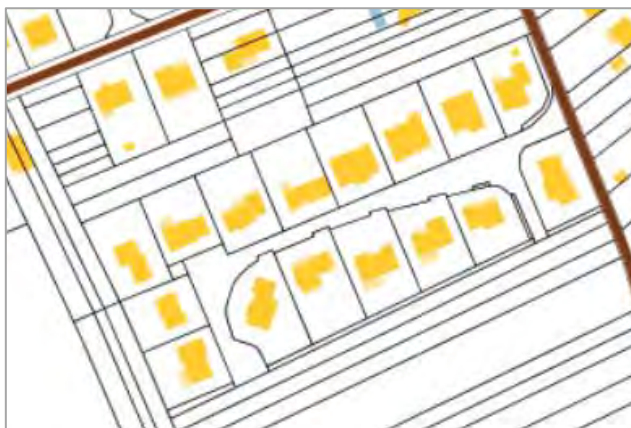
Les constructions sont implantées au centre de la parcelle qui ont la plupart une forme rectangulaire proche du carré. Les maisons ont un recul important par rapport à la rue et des espaces difficilement valorisable sur les côtés en raison de leur étroitesse.

La densité du lotissement, rue des Ecureuils est de **12 logements à l'hectare**.

La densité du lotissement, rue des Erables, est de **10 logements à l'hectare**.



Rue des Ecureuils



Rue des Erables

D. PRESERVATION DU PETIT PATRIMOINE LOCAL

Plusieurs éléments du patrimoine local ont été repérés sur la commune. Ils sont numérotés afin de les protéger dans le règlement du P.L.U. au titre de l'article L 151-23 du Code de l'Urbanisme. La destruction de ces éléments est interdite.

COMMUNE DE WILLERWALD

ELEMENT REMARQUABLE DU PAYSAGE



E. LA DISPONIBILITE DU FONCIER

↳ Dents creuses

Un travail de terrain a permis d'identifier les dents creuses et d'évaluer le potentiel de mutabilité de ces dernières en fonction de plusieurs critères (contraintes techniques, naturelles, la propriété, ...).

Les dents creuses identifiées pourraient accueillir au maximum une quarantaine de constructions. Toutefois, tous ces espaces ne seront pas construits dans les 15 prochaines années.

On considère que 50% (soit environ 20 logements) pourraient être construits durant cette période (taux de rétention des dents creuses de 50%).

En dents creuses, dans les 15 prochaines années, 20 logements sont susceptibles d'être construits.

↳ Logements vacants et réhabilitation

Les données, INSEE de 2018, affichent un taux de vacance de 5,9% (41 logements). Ce taux permet d'assurer la fluidité du taux de vacance sur une commune comme WILLERWALD.

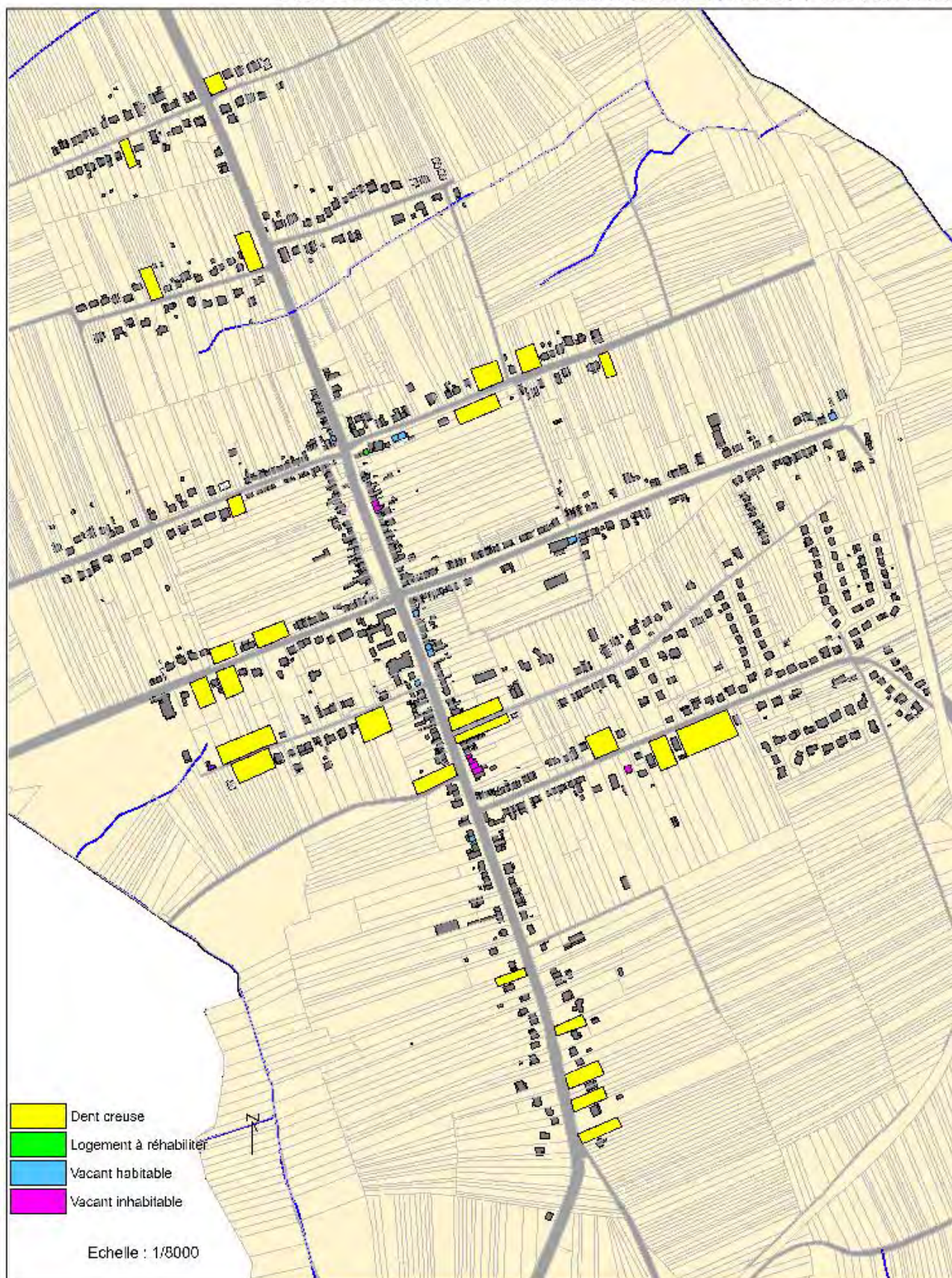
Par conséquent, les logements vacants ne sont pas pris en compte dans le présent calcul.

Toutefois, un logement vacant est en cours de réhabilitation.

Par conséquent, 21 logements pourraient être construits à l'intérieur de l'enveloppe urbaine existante.

PLAN LOCAL D'URBANISME COMMUNE DE WILLERWALD

DISPONIBILITE A L'INTERIEUR DE L'ENVELOPPE URBAINE



F. LES BESOINS EN LOGEMENTS

↳ Le besoin de logements liés au desserrement de la taille des ménages.

Le desserrement de la taille des ménages (diminution du nombre de personnes par ménage) est observé depuis 1968 (3,5 pers/log) alors qu'en 2018 on dénombre **2,4 personnes par logement**.

Entre 1968 et 2018, on observe un fort **DESSERREMENT** de la taille des ménages (passant de 3,5 hab/log à 2,4 hab/log ; soit 0,02 habitant/logement en moins par ménage et par an sur 50 ans).

Une diminution de 0,2 points tous les 10 ans.

A population constante, le besoin en logement augmente avec le phénomène de desserrement de la taille des ménages.

Pour les 15 années à venir, nous considérerons que la taille des ménages diminue (diminution identique aux années précédentes) pour atteindre 2,3 habitants par logement.

Ainsi, à population constante (1555 habitants en 2018), le nombre de logements (résidences principales) va augmenter passant de 648 à 676 dans 15 ans.

La commune aura besoin de 28 logements supplémentaires pour répondre au desserrement des ménages.

↳ Les besoins en logements lié à l'évolution de la population

La population est actuellement de 1555 habitants sur WILLERWALD.

La commune s'est fixée, dans les 15 prochaines années, comme objectif démographique, + 50 habitants supplémentaires soit environ 1600 habitants.

Cette augmentation de population dans les 15 prochaines années (environ + 50 habitants), à raison de 2,3 habitants par logement, mène à un besoin d'une vingtaine de logements supplémentaires.

BESOINS EN LOGEMENTS :

49 logements supplémentaires dont 28 pour le desserrement de la taille des ménages (de 2,4 à 2,3 hab/log). L'ensemble de ces logements seront créés en densification (21) pour 43% d'entre eux et en extension (28) pour 57%.

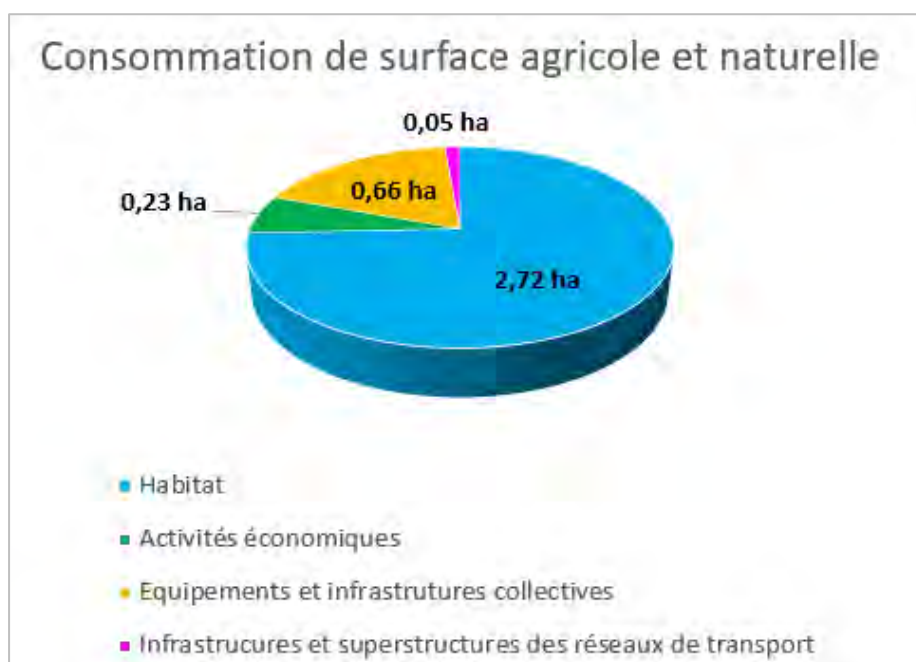
Le SCOTAS précise, pour les villages, (création de logements en densification 40 %), sur WILLERWALD, on est à 45 %. Compatible avec le SCOTAS.

Zone	Surface (ha)	Densité PLU	Potentiel identifié	Taux de rétention	Potentiel de logements après taux de rétention
Renouvellement urbain	40 constructions potentielles en dents creuses au maximum si toutes les dents creuses sont construites L'ensemble des dents creuses ne sont pas toutes mobilisables			50 %	20
	La vacance représente 5,9% du parc de logement			100% Le pourcentage de vacance permettant d'assurer la fluidité du taux de vacance sur une commune comme Willerwald est d'environ 6% du nombre de logements.	0
	I Bâtiment à réhabiliter				1
	Friche (vacant inhabitable)				0
	Bâti mutable				0
Total logements en renouvellement urbain					21
Total logements nécessaires pour desserrement de la taille des ménages (-0,1 hab/log)					28
<u>Objectif population</u> : 1600 habitants (+50 habitants en 2035)					
<u>Objectif logements</u> : 49 logements en 2035 dont 28 pour le desserrement de la taille des ménages (sans apport de population) : soit 4 logements par an.					
43% des logements en densification (21 logements) - 57% en zone d'extension (28)					
A raison de 14 logements par ha, environ 2 ha d'ouverture à l'urbanisation sont nécessaires pour remplir l'objectif.					

G. L'ANALYSE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

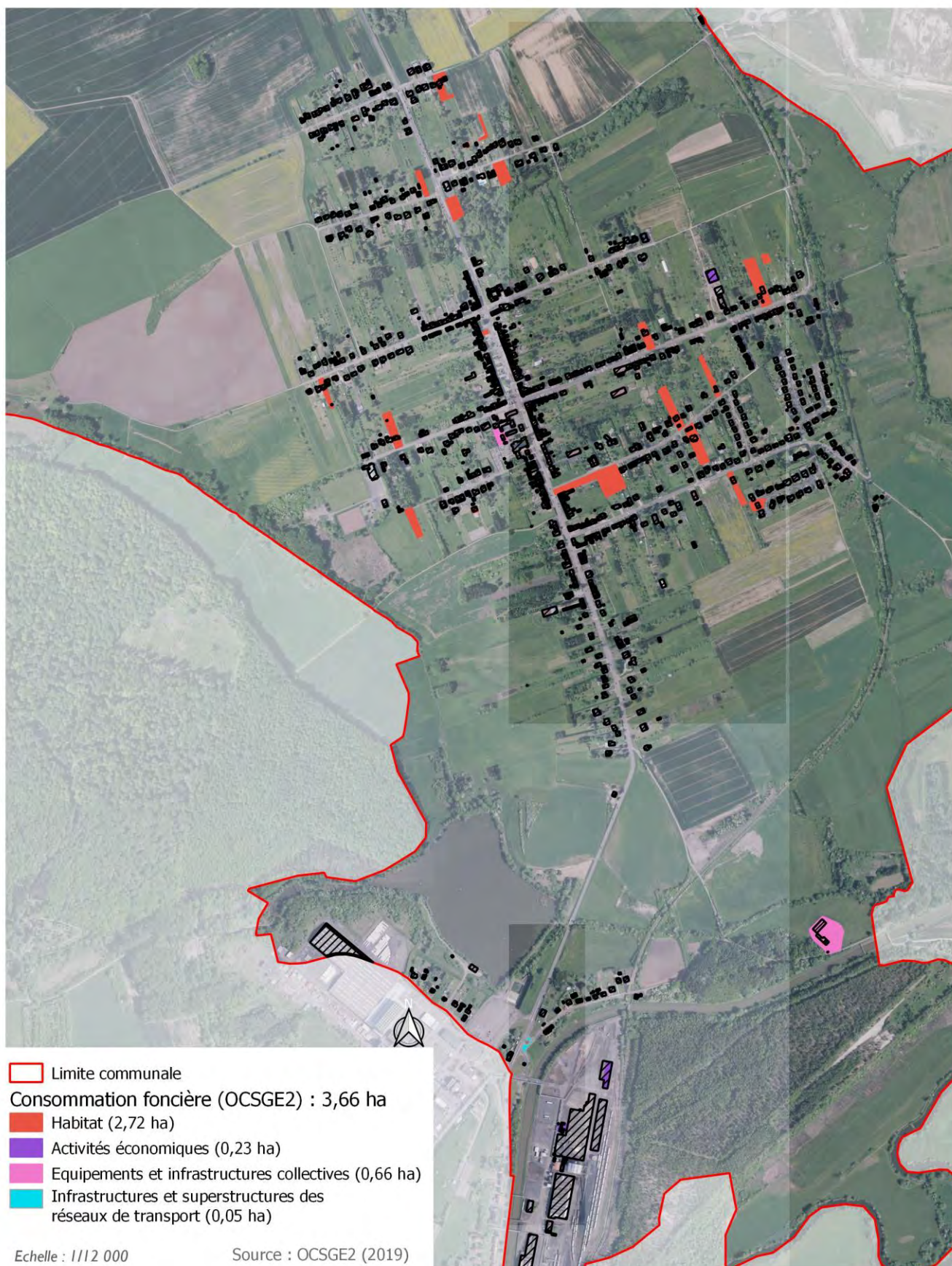
Les données ci-dessous ont été obtenues en croisant les données du site www.geo-grandest.fr (occupation du sol à grande échelle en région Grand Est) et les relevés de terrains avec les permis des dernières constructions sur la commune.

De 2010 à 2019 à WILLERWALD, la consommation des espaces naturels est liée à des constructions à usage d'habitation (2,72 ha) et/ou d'activités (0,23 ha), d'équipements et infrastructures collectives (0,66 ha) et 0,05 ha pour des infrastructures type routes



La consommation totale sur Willerwald entre 2010 et 2019 est de 3,66 ha (Cf. carte ci-après).

Entre 2014 et 2023, le nombre de nouveaux logements entre 2014 et 2023 est d'environ 45, soit 4,5 par an.



QUATRIEME PARTIE : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

A. LA GEOLOGIE

L'extrait de la carte géologique ci-après présente le contexte géologique sur le territoire de WILLERWALD.

La région géologique du périmètre d'étude appartient au « Pays du Keuper » ; c'est une région monotone, qui offre une succession plus ou moins anarchique de croupes et de vallons, les écarts entre points hauts et bas ne dépassant guère 40 mètres. C'est une région de terrains argileux avec, par endroits, des placages plus ou moins étendus de limons.

Les vallées du Hoppbach, en limite Est du ban communal, de la Sarre, en bordure Sud du territoire, et du Waldscheidgraben (en limite Ouest) sont recouvertes par des alluvions récentes et anciennes.

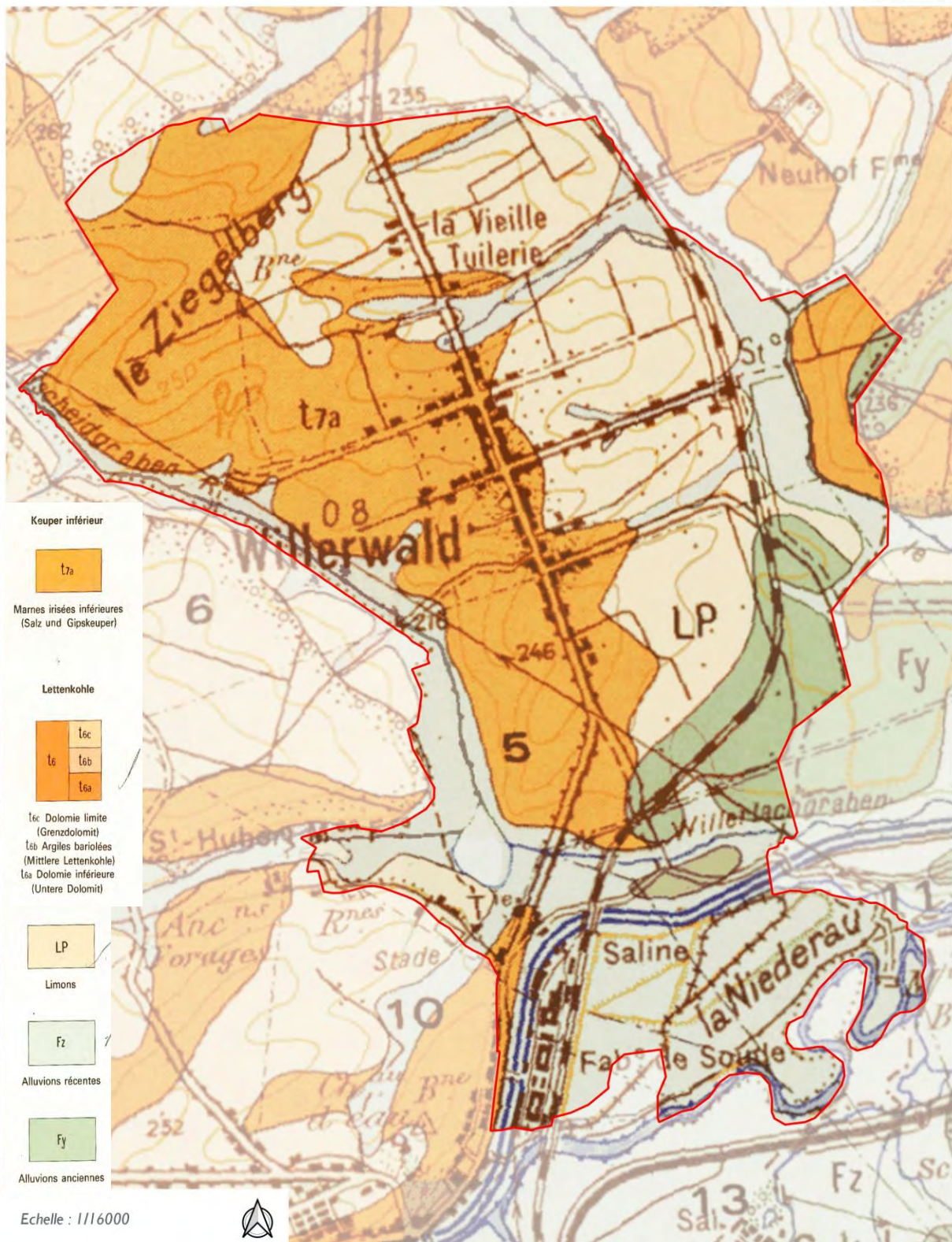
Les éléments constitutifs des alluvions anciennes (Fy) sont les sables, graviers, galets siliceux et éléments calcaires.

Les alluvions récentes (Fz) sont composées de sables et graviers, peu épais, comportant de nombreux éléments calcaires et reposent sur des marnes bariolées inférieures du Keuper.

Le reste du territoire est recouvert par les marnes irisées du Keuper Inférieur parfois recouvertes de limons.

PLAN LOCAL D'URBANISME
COMMUNE DE WILLERWALD

GEOLOGIE



B. LA TOPOGRAPHIE

Le ban communal de WILLERWALD se situe en limite orientale du Plateau Lorrain. La topographie de la commune est caractérisée par une succession de talwegs (cours d'eau) et lignes de crêtes.

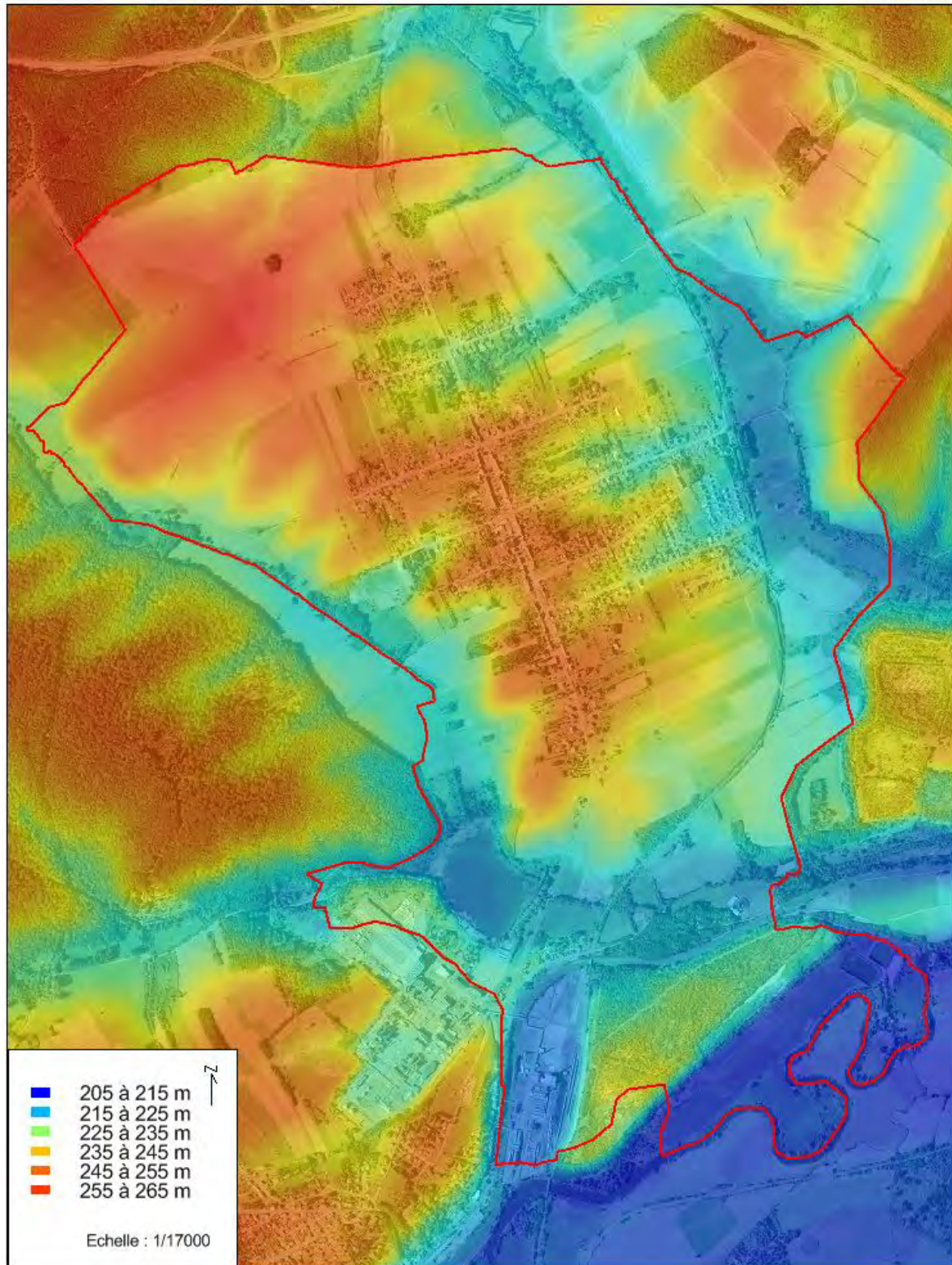
Les points d'altitude les plus bas se situent dans les vallées (altitudes aux alentours de 210m). Les points hauts se localisent à des altitudes de 250 – 265 m. Le point le plus haut de la commune se trouve au Nord-Ouest du ban, à 265 m. L'implantation du village de WILLERWALD s'est faite dans des secteurs d'altitudes relativement hauts. En effet, les constructions le long de la RD 661 se sont implantées à des altitudes de 240 m environ.

La topographie

- ✓ WILLERWALD fait partie du plateau lorrain.
- ✓ Topographie caractérisée par une succession de talwegs et de lignes de crêtes.

PLAN LOCAL D'URBANISME COMMUNE DE WILLERWALD

RELIEF



C. L'HYDROGRAPHIE ET HYDROLOGIE

I. Rappels législatifs

Au niveau de la police de l'eau et de la gestion de l'ensemble du réseau hydrographique communal, il convient de clarifier le statut des écoulements : ruisseau ou fossé. Sur tous les cours d'eau du ban communal, La Police de l'Eau et de la Pêche est de la compétence de la Direction Départementale des Territoires de la Moselle.

Les **ruisseaux ou cours d'eau** correspondent à des écoulements ayant une existence administrative (carte IGN - cadastre) ou à des écoulements pérennes ou ayant une vie biologique significative. En fonction de la géologie, ils peuvent être temporaires et discontinus (perte). Ils sont **soumis à la loi sur l'Eau**.

Les cours d'eau ainsi définis sur le territoire communal de Willerwald sont :

- **Le Bentzerichgraben**, au Nord-Est qui fait office de limite naturelle avec la commune de Hambach
- **Le Waldcheidgraben**, à l'Ouest qui marque également la limite communale avec Sarralbe
- **Le Willerlachgraben**, au Sud, né de la confluence du Waldcheidgraben et du Doerenbach
- **La Sarre**, en limite Sud du ban communal, qui marque à la fois la limite communale avec Sarralbe et la commune de Herbitzheim.
- *ainsi que tous les écoulements mentionnés en tiretés ou trait plein sur carte IGN au 1/25000°.*

Dans ces conditions, ces cours d'eau relèvent d'une gestion patrimoniale obligatoire de la part des propriétaires de la berge sous forme, si nécessaire, de nettoyage des atterrissements (enlèvement des dépôts) et des embâcles (élagage des arbres et des buissons, enlèvement des barrages), mais interdisant, sans autorisation, les rectifications et les reprofilages du lit mineur et des berges. Les travaux modifiant le lit mineur et les berges ou pouvant avoir des incidences sur les peuplements biologiques aquatiques sont soumis à Déclaration ou à Autorisation au titre de la loi sur l'Eau.

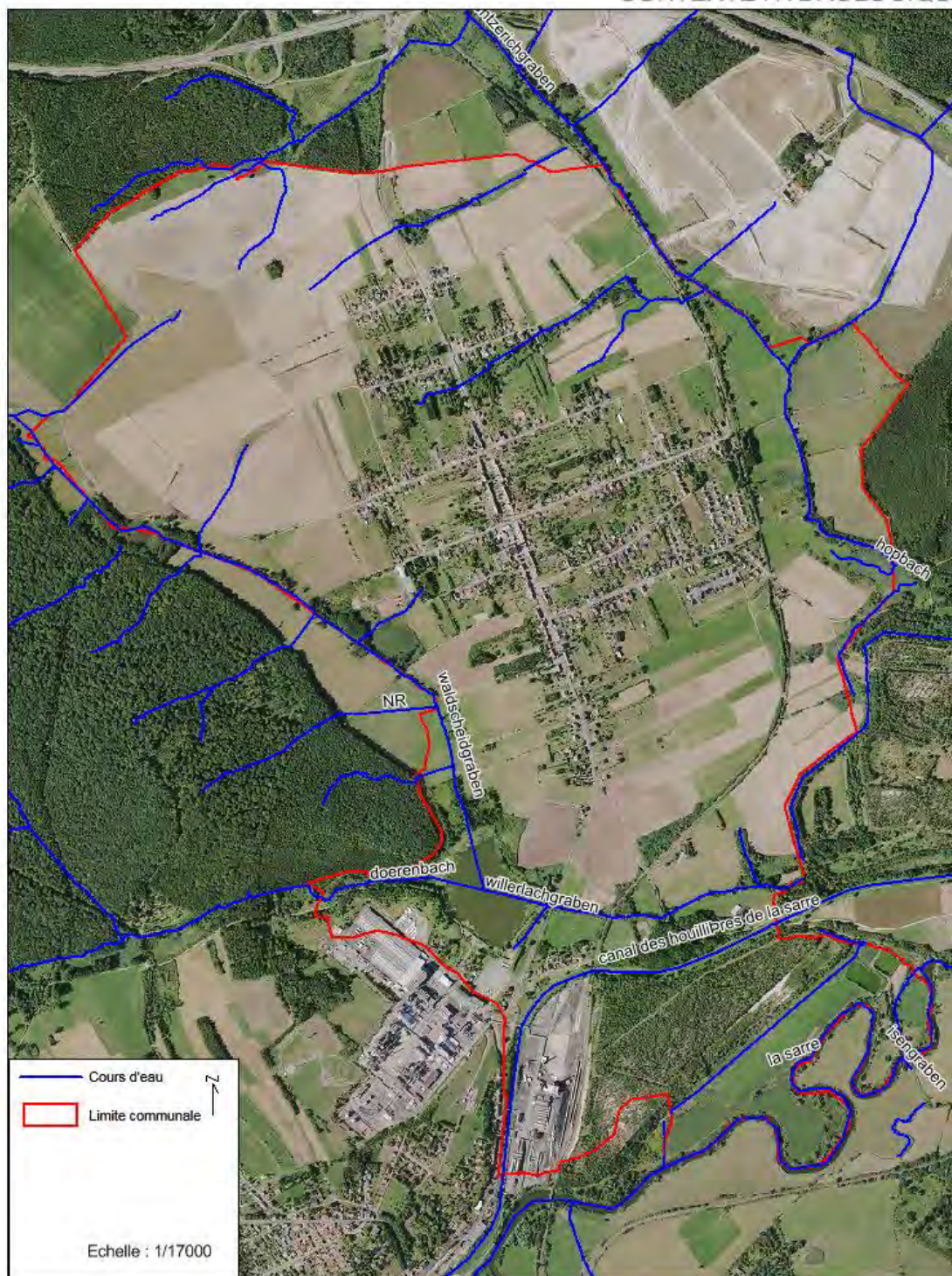
Les **fossés** ont par contre un rôle strictement agricole, forestier ou de voirie. Ils sont destinés à l'assainissement des sols. Leur entretien n'est pas soumis à des contraintes administratives.

2. Le Réseau hydrographique

- Les eaux courantes

PLAN LOCAL D'URBANISME COMMUNE DE WILLERWALD

CONTEXTE HYDROLOGIQUE



La commune de WILLERWALD appartient au bassin versant de **la Sarre**, rivière s'écoulant en limite Sud du territoire communal et présentant des caractéristiques d'une rivière de plaine.

LE BENTZERICHGRABEN prend naissance dans la commune de Hambach par la confluence de quatre petits cours d'eau. La qualité physico-chimique de ce cours d'eau est médiocre, dégradé par les rejets non ou partiellement épurés de la commune de Willerwald. En amont, notons que ce cours d'eau est le milieu récepteur de la station d'épuration obsolète de Hambach.

Enfin, notons que ce cours d'eau prend le nom du « Hopbach » à la sortie du ban communal de Willerwald.

LE WILLERLACHGRABEN est un ruisseau à écoulement pérenne né de la confluence du ruisseau du **WALDSCHIEDGRABEN** et du **DOERENBACH**. Ce ruisseau présente des faciès d'écoulement variés et une bonne densité rivulaire composée à la fois de la strate arbustive (Saule et Aubépine) et arborescente (Aulnaie-Frêne).

LA SARRE, est une rivière de plaine qui décrit de larges boucles (méandres), au Sud de Willerwald. La pente relativement très faible favorise les inondations de la Sarre : celle-ci fait l'objet d'un **PPRI approuvé le 23 mars 2000**. Le sud de Willerwald se trouve en zone rouge du PPRI c'est-à-dire où le risque d'inondation est très fort, hors centres urbains historiques denses et hors secteurs urbanisés.

Le régime hydrologique de la Sarre est de type pluvial ; il est caractérisé par une période d'étiage estival marqué, avec un débit moyen minimum au mois de septembre. Durant l'automne puis l'hiver, les débits progressent rapidement pour atteindre une valeur maximale en février. On note toutefois un deuxième minima hydrologique au mois d'octobre.

Enfin, notons la présence du **CANAL DES HOUILLERES**, relativement parallèle à l'écoulement de la Sarre.

- Les bassins versant de la commune

La commune appartient dans sa totalité au bassin versant de la Sarre de l'Albe à l'Eichel (code zone A920). Cette zone hydrographique couvre une superficie de 71 km².

- Le Peuplement Piscicole

D'après le *Schéma à Vocation Piscicole du département de la Moselle*, il ressort que le **Hopbach** offre un parcours de **2^{ème} catégorie piscicole du Domaine Privé**.

La Police de l'Eau et de la Pêche est de la compétence des Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt de la Moselle et du Bas-Rhin.

Par contre, **la Sarre** offre un parcours de **2^{ème} catégorie piscicole du Domaine Public**. La Police de l'Eau et de la Pêche est de la compétence récente de la DDAF.

La gestion de la pêche est assurée par l'A.A.P.M.A. de Sarralbe et le Groupement des A.A.P.M.A. de la Vallée de la Sarre.

- **Le Plan de Prévention des Risque d'Inondation (P.P.R.i)**

La Sarre fait l'objet d'un PPRi, approuvé le 23 mars 2000.

Ce PPRi détermine les mesures d'interdiction et de prévention à mettre en oeuvre contre le risque d'inondation dû aux débordements de la Sarre, seul risque prévisible pris en compte dans ce PPR.

Sur les plans de zonage, les territoires de l'ensemble des communes concernées ont été divisés en quatre zones :

✓ **Une zone orange** qui correspond aux parties des territoires où le risque d'inondation est très fort, hors centres urbains historiques denses et hors secteurs urbanisés se situant à l'arrière d'un système de protection, assurant au moins une protection contre les inondations d'une durée de retour inférieure à environ 40 ans.

✓ **Une zone jaune** qui correspond :

- aux zones urbanisées soumises à un risque d'inondation faible à fort,
- aux centres urbains historiques denses soumis à un risque d'inondation très fort,
- aux secteurs urbanisés inondables se situant à l'arrière d'un système de protection, assurant au moins une protection contre les inondations d'une durée de retour inférieure à environ 40 ans.

✓ **Une zone bleue** qui correspond aux autres zones inondables. Il est essentiel de préserver cette zone qui constitue le champ d'expansion naturel des crues (comprenant parfois des constructions isolées) afin de ne pas aggraver les inondations en amont et en aval. Toute nouvelle urbanisation y est donc interdite sauf exceptions strictement limitées.

La commune de WILLERWALD est concernée, par la zone orange du P.P.R.i de la Sarre, en limite Sud du ban communal.

- **Les eaux stagnantes**

Un seul étang est recensé sur le territoire communal : il se trouve en limite Sud-Ouest de la commune.

3. Hydrologie

- **Qualité des eaux**

Aucune station ne mesure la qualité physico-chimique des cours d'eau précités sur le ban communal de WILLERWALD. La station la plus proche se situe à Keskastel :

- Etat écologique médiocre sur la période 2013-2015 ;
- Etat chimique bon (hormis une substance classée en état mauvais) sur la période 2013-2015.

L'objectif de qualité fixée par l'agence de l'eau fait part d'un bon état écologique et chimique d'ici 2027.

4. SDAGE et PLAN DE GESTION DES RISQUES INONDATION

La commune est concernée par le SDAGE Rhin-Meuse.

Le SDAGE Rhin-Meuse a été adopté par le Comité de bassin Rhin-Meuse le 2 juillet 1996.

Sa révision, portant sur la période 2022-2027, a été approuvée par la Préfète coordonnatrice de bassin Rhin-Meuse, Préfète de la Région Grand Est le 18 mars 2022.

Le SDAGE détermine les orientations en matière de gestion de l'eau, les objectifs en matière de quantité et de qualité des eaux ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre (programmes pluriannuels de mesures).

Le programme de mesures défini à l'échelle du district du Rhin se décline localement en plan d'action territorialisé à l'échelle du bassin élémentaire.

Le PLU doit être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux.

Lors de l'élaboration ou la révision d'un PLU, il y a lieu de se reporter en particulier au thème 5 des orientations fondamentales et dispositions du SDAGE qui traite de l'eau et de l'aménagement du territoire et en particulier des thématiques liées aux inondations, à la préservation des ressources naturelles et à l'alimentation en eau potable et assainissement des zones ouvertes à l'urbanisation.

S'agissant de la thématique inondations, le SDAGE révisé renvoie aux dispositions du PGRI traitant de la prévention du risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Pour limiter les inconvénients des crues, le principe de prévention par mise en œuvre d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau doit être appliquée. Il y a lieu à ce titre, d'être compatible avec les orientations fondamentales visant à :

- préserver et reconstituer les capacités d'écoulement et d'expansion des crues (orientation T5A – 04)
- maîtriser le ruissellement pluvial sur les bassins versants en favorisant, selon une gestion intégrée des eaux pluviales, la préservation des zones humides, des prairies et le développement d'infrastructures agro-écologiques (orientation T5A – 05)
- prévenir le risque de coulées d'eau boueuse (orientation T5A – 07).

La préservation des ressources naturelles impose une limitation de l'impact des urbanisations nouvelles et des projets nouveaux pour préserver les ressources en eau et les milieux et limiter les rejets (orientation T5B-01).

Par ailleurs, les parties de territoires à fort intérêt naturel notamment ceux constituant des éléments essentiels de la trame verte et bleue nécessitent d'être préservées de toute urbanisation (orientation T5B-02).

Enfin, l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs ne peut pas être envisagée lorsque les conditions ne sont pas réunies pour assurer, immédiatement ou dans un avenir maîtrisé, les conditions d'une bonne alimentation en eau potable et les conditions d'une bonne collecte et d'un bon traitement des eaux usées (orientations T5C – 01 et 02).

D. LE MILIEU NATUREL

I. L'occupation du sol et le milieu naturel

Le territoire de WILLERWALD couvre une superficie de 631 ha. Aucun massif forestier ne recouvre WILLERWALD, seuls quelques bosquets et haies sont présentes sur le ban communal.

C'est une commune rurale, où la pression foncière est forte, avec la proximité de l'autoroute A4 et des pôles d'activités de Hambach et Sarreguemines.

Le village est implanté, de part et d'autre de la RD 661 qui traverse la commune. Quelques maisons d'habitation sont implantées également dans la partie Sud, à proximité immédiate du site industriel.

Les différents types d'occupation des sols du territoire communal sont liés à la fois à la valeur agronomique des sols et au relief.

✓ Le village

Le village de WILLERWALD occupe une superficie importante de la commune. Le centre bourg se situe au Nord et quelques maisons sont également implantées près du site industriel, au Sud.



✓ Le site industriel

Le site industriel d'INEOS est implanté en limite Sud du ban communal, avec ses installations (tours, bâtiments, ...) très perceptibles dans le paysage. Sur WILLERWALD, le site est installé, côté Sud du canal des Houillères.



✓ **La zone agricole**

La zone agricole, sur WILLERWALD, correspond essentiellement à :

- **des terres cultivées** qui occupent des terrains en hauteur aux alentours du village.
- **des prairies** qui sont situées plutôt à proximité du village, associées parfois à des zones de vergers, et que l'on retrouve aussi dans les fonds de vallons.



Vue de Willerwald depuis la RN61



Prairies rue des Champs

✓ **Les zones de vergers**

Les vergers représentent une superficie très importante du territoire de WILLERWALD. Ils sont situés aux abords immédiats des habitations et notamment à entre les voies perpendiculaires à la RD 661.

Ces vergers permettent d'avoir une transition entre le bâti et l'espace agricole (terres cultivées) mais sont aussi des repères biologiques, écologiques (refuge pour de nombreuses espèces) et paysagers.

L'intérêt des vergers est donc multiple d'où un intérêt fort pour leur conservation.



Prés - vergers entre les habitations

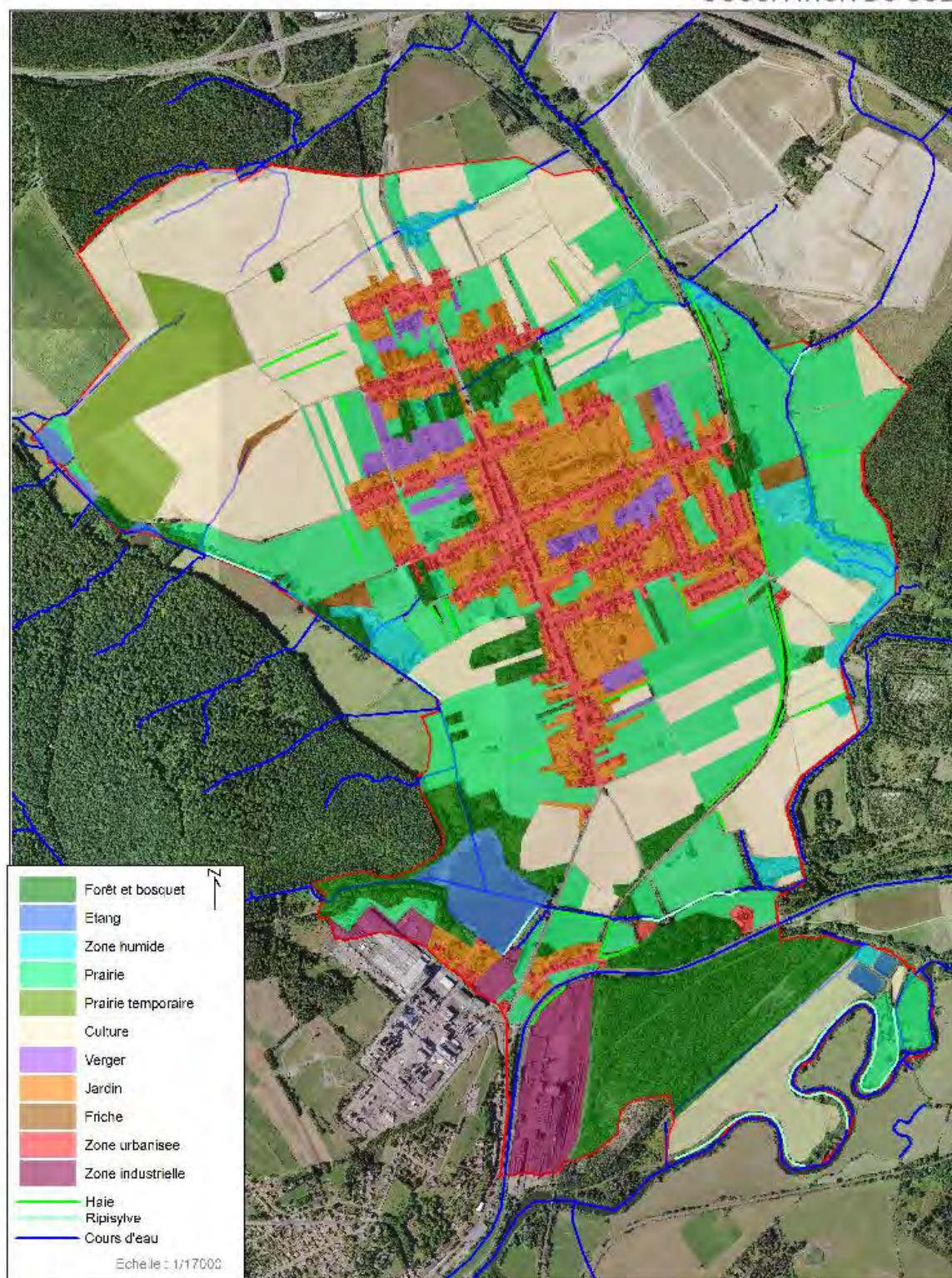
➤ **Les boisements**

Les boisements sont très peu représentés sur la commune. Les seuls boisements recensés correspondent à des ripisylves de cours d'eau ou des bosquets. Quelques haies sont disséminées au sein du territoire.



PLAN LOCAL D'URBANISME COMMUNE DE WILLERWALD

OCCUPATION DU SOL

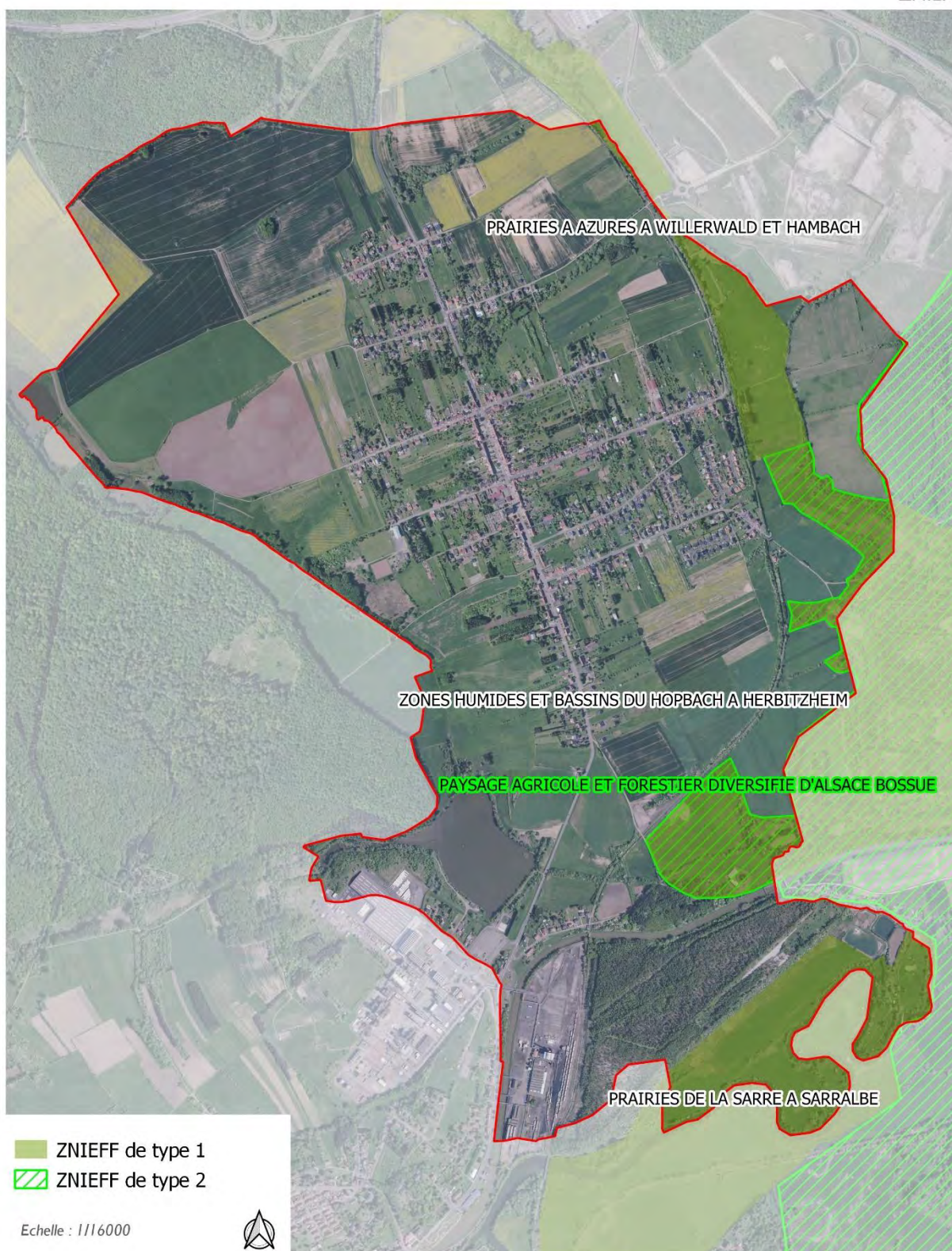


2. Inventaires Patrimoniaux et espaces Protégés

- **ZNIEFF**

➤ **Présence de plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

- **ZNIEFF de type I n°410001929 « Prairies de la Sarre à Sarralbe » :** Cette ZNIEFF de 373,4 ha est située au Sud de la commune. Elle comprend 35 espèces déterminantes ZNIEFF dont le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) et l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et ainsi que de nombreuses espèces d'oiseaux, poissons et reptiles. 11 habitats déterminants y sont également répertoriés
- **ZNIEFF de type I n°410006936 « Prairies à Azurés à Willerwald et Hambach » :** Cette ZNIEFF de 32,29 ha est située en limite Est de la commune. Elle comprend 3 espèces déterminantes ZNIEFF : l'Azuré de la Sanguisorbe (*Maculinea teleius*), l'Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*) et le Léopard des murailles (*Podarcis muralis*).
- **ZNIEFF de type I n°420030456 « Zones humides et bassins du Hopbach à Herbitzheim ».** Cette ZNIEFF d'une superficie de 152,35 ha englobe de nombreuses ZNIEFF I. Elle comprend 31 espèces déterminantes dont le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) et le Râle d'eau (*Rallus aquaticus*).
- **ZNIEFF de type 2 n°420030029 « Paysage agricole et forestier diversifié d'Alsace bossue ».** Cette ZNIEFF d'une superficie de 19742,4 ha englobe de nombreuses ZNIEFF I. Elle comprend 50 espèces déterminantes dont le Milan royal (*Milvus milvus*).



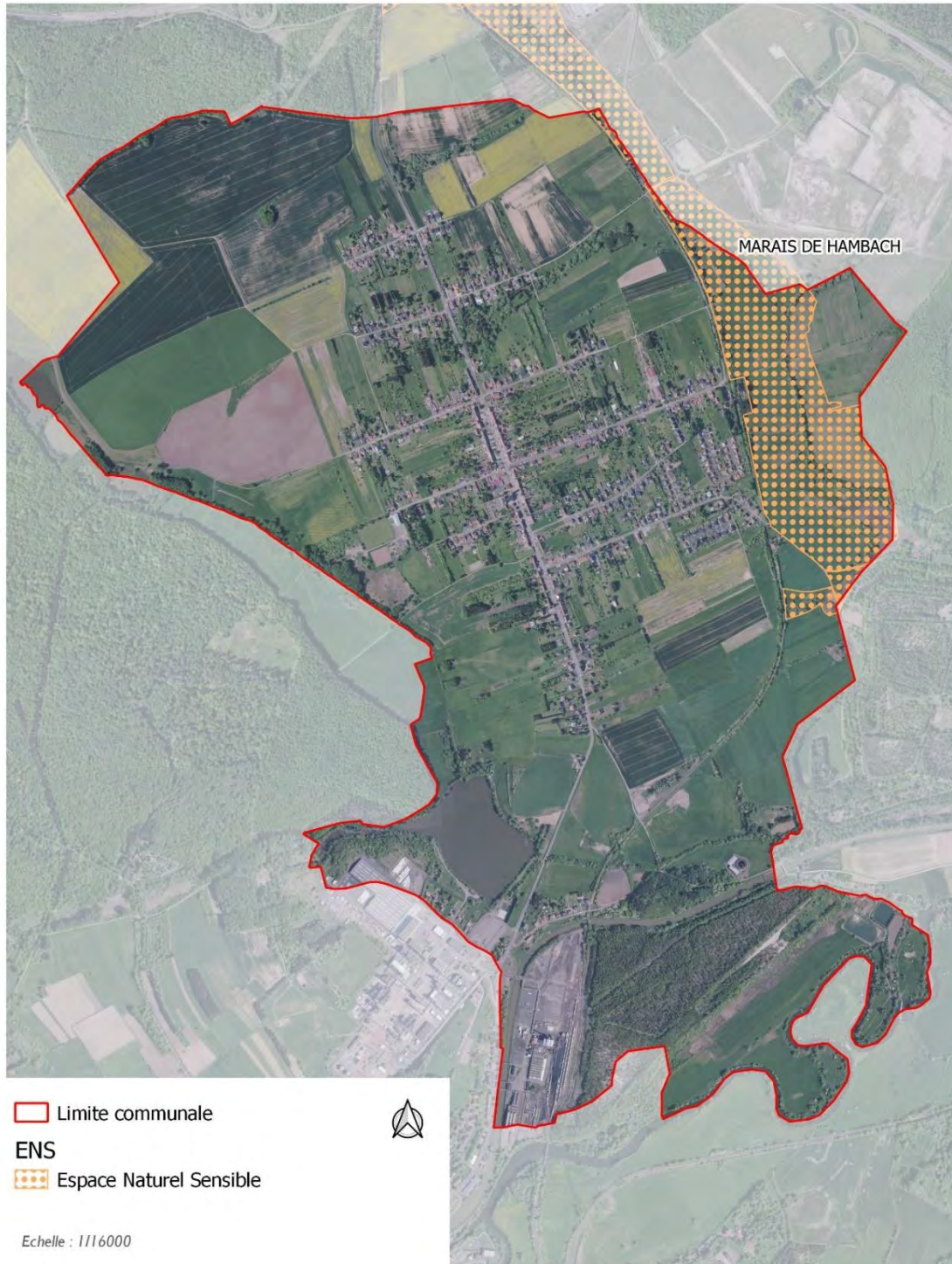
- ENS

Un Espace Naturel Sensible, géré par le Conseil Départemental de Moselle, est présent sur la commune, il s'agit de :

- **Marais de Hambach** » E.N.S 57

COMMUNE DE WILLERWALD

ESPACES PROTEGES ET INVENTAIRES PATRIMONIAUX



- **NATURA 2000**

Un site Natura 2000 est présent sur le ban communal : « Les vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch » intégrées au réseau Natura 2000 en tant que **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) (FR 4100244).**

✓ **Une espèce protégée au niveau régional : le Jonc Glauque** (*Scirpus Tabernaemontani*) a été recensée à l'Est de la voie ferrée, près du le rue du Neuhoof. Cette plante ressemble à un gros jonc de couleur glauque de près de 1 m de haut.

✓ **L'Azuré des paluds** est présent dans la vallée du Bentzerichgraben. Ce petit papillon est intégralement protégé en France et il est un des rares insectes inscrits dans la directive européenne habitat-faune-flore en annexe II.

Il est directement dépendant de la Grande Sanguisorbe, plante hôte de ses chenilles et de fourmis, qui l'accueillent en hiver dans leurs fourmilières. Ce papillon exceptionnel est à l'origine de l'inscription de plusieurs sites au réseau Natura 2000 (ex : vallée de la Meurthe – vallée de la Sarre, de l'Isch et de de l'Albe).





Gestions contractuelles

— Natura 2000 - Directive Habitat (ZSC)



Echelle : 1/16000

3. Espèces remarquables

- La faune

La consultation de trois différentes bases de données naturalistes a permis de dégager quelques observations remarquables faites sur la commune de WILLERWALD pour la faune et la flore. Ainsi, la base données d'ECOLOR, Biolovision et celle de l'INPN ont été consultées.

Avifaune :

Les espèces les plus remarquables d'oiseaux sont :

Nom français	Nom scientifique	Protection (Arrêté 29/10/2009)	Directive Oiseaux annexe I	Liste rouge France	Déterminant ZNIEFF Lorraine
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	x	x	LC	Oui
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	x	-	LC	Oui
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	x	-	CR	Oui
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	x	x	NT	Oui
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	x	-	VU	Oui
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	x	-	EN	Oui
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	x	-	VU	Oui
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	x	-	LC	Oui
Butor étoilé	<i>Buteo buteo</i>	x	x	VU	Oui
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	-	-	Na	Oui
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	x	-	VU	Oui
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	x	-	LC	-
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	x	-	NT	Oui
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	X	-	LC	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	x	-	NT	-
Fauvette babillarde	<i>Sylvia communis</i>	X	-	LC	Oui
Fauvette griset	<i>Sylvia communis</i>	X	-	NT	-
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	-	-	VU	Oui
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	LC	Oui
Fuligule nycora	<i>Aythya nycora</i>	x	x	LC	-
Grande aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	x	x	NT	Oui
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	LC	Oui
Harle bièvre	<i>Mergellus albellus</i>	x	-	NT	Oui

Héron pourpré	<i>Mergus merganser</i>	x	x	LC	Oui
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	x	-	NT	-
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	x	-	NT	-
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	x	-	VU	Oui
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>				Oui
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	x	x	VU	Oui
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	x	x	LC	Oui
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	x	x	VU	Oui
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	X	-	EN	Oui
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	X	-	NT	Oui
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	x	-	LC	Oui
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	x	x	LC	Oui
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	X	-	LC	Oui
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	-	-	VU	Oui
Tarier pâle	<i>Saxicola rubicola</i>	x	x	NT	Oui
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	X	-	NT	Oui
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	VU	Oui
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	NT	Oui
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	x	-	VU	Oui

Mammifères :

Une espèce a été recensée : le **Chevreuril européen**.

Reptiles et Amphibiens :

Une espèce de reptile a été inventoriée : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

Aucune espèce d'amphibien n'a été inventoriée.

Insectes :

La **Brunette hivernale** (*Sympecma fusca*), le **Caloptéryx éclatant** (*Calopteryx splendens*) et l'**Orthétrum réticulé** (*Orthetrum cancellatum*), trois espèces d'odonates ont été recensées sur la commune.

- **La flore**

- **Espèces végétales protégées**

Il n'y a qu'une plante protégée recensée sur la commune de WILLERWALD dans l'ouvrage de Muller S. Les plantes protégées de Lorraine, 2006 : l'Œnanthe à feuilles de peucedan (*Oenanthe peucedanifolia* Pollich).

4. Fonctionnement écologique

- La Trame Verte et Bleue, qu'est-ce que c'est ?

Si la notion de Trame verte et bleue a pris son essor à partir de 2007, dans la foulée des lois dites « Grenelle », la notion de « continuités écologiques » est bien plus ancienne. Cette notion s'impose peu à peu comme un thème majeur dans tous les sujets ayant trait à la biodiversité.

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'Etat, 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.

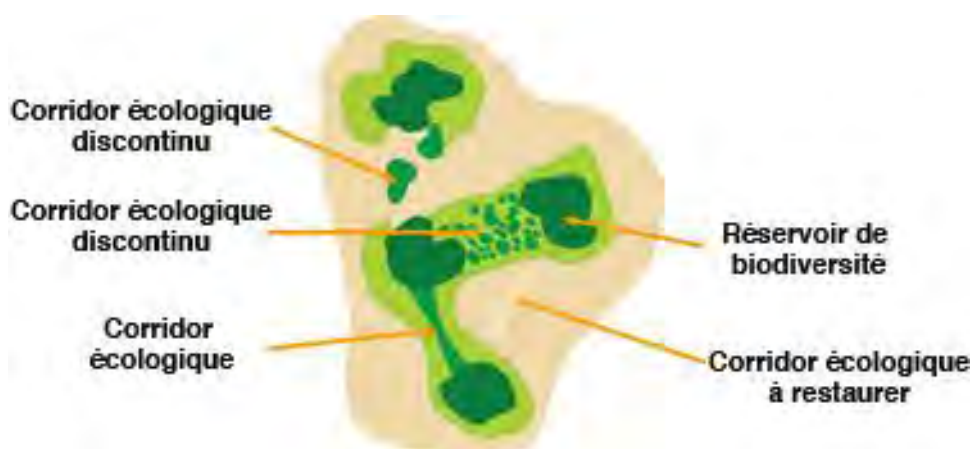


Figure 1 : Schéma de principe de la Trame Verte et Bleue.

Les notions de Trame Verte et Bleue, réservoirs et corridors sont définis par un décret ministériel du 27 décembre 2012 :

- La **Trame verte et bleue** est « un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques » ;
- Les **réservoirs de biodiversité** sont « des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée ». Les espaces naturels remarquables (ZNIEFF, Natura 2000, etc.) font partie de ces réservoirs biologiques ;
- Les **corridors écologiques** « assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité ». Ils peuvent être linéaires, en « pas japonais », continus ou discontinus.

Les objectifs fixés par la loi « Grenelle I » à la Trame Verte et Bleue sont de **diminuer la fragmentation** des espaces naturels, **relier les espaces importants** pour la préservation de la biodiversité, faciliter les **échanges génétiques**, améliorer la **qualité et la diversité des paysages** et contribuer à la **préservation et l'amélioration de la qualité des eaux** de surface.

La Trame Verte et Bleue est une notion bien étudiée par les chercheurs, mais c'est également un outil d'aménagement du territoire qui prend corps progressivement, à différentes échelles du territoire :

- **A l'échelle européenne** : le réseau Natura 2000 est une préfiguration de cette démarche, qui vise à constituer un réseau de sites naturels remarquables à l'échelle du continent ;
- **A l'échelle française** : un décret du 27 décembre 2012 fixe la portée et les modalités d'élaboration de la Trame Verte et Bleue en France, avec notamment la définition de grandes continuités écologiques nationales.

- **A l'échelle régionale** : la traduction de la Trame Verte et Bleue dans le territoire passe par l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Ecologiques (SRCE) : le SRCE de Lorraine a été validé le 20 novembre 2015 ;
- **A l'échelle locale** : le SCoT de l'Arrondissement de Sarreguemines a défini une Trame Verte et Bleue qui doit être adaptée à l'échelle des documents d'urbanisme.

- **Pourquoi préserver les continuités écologiques ?**

La Trame verte et bleue a pour objectif la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques afin d'enrayer la perte de biodiversité. Dans un monde en changement permanent et rapide, il faut favoriser la libre expression des capacités d'adaptation des espèces animales et végétales et des écosystèmes. Il faut pour cela prendre en compte les effets positifs des activités humaines, dont de nombreuses activités agricoles. Il faut aussi limiter ou supprimer les freins et barrières d'origine humaine comme les infrastructures de transport.

Les continuités écologiques améliorent la qualité écologique des milieux et garantissent la **libre circulation des espèces de faune et de flore sauvages**. Les objectifs sont multiples : l'adaptation aux changements climatiques, le brassage des gènes nécessaires à la bonne santé des populations, les migrations saisonnières ou journalières, la réalisation de toutes les phases du cycle de vie (nourrissage, reproduction, élevage des jeunes, etc.), et plus généralement au maintien des habitats naturels.

- **Quelques définitions**

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. D'après le centre de ressources Trame verte et bleue (www.trameverteetbleue.fr), c'est un réseau écologique constitué de quatre éléments principaux :

- les **continuités écologiques** : les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques ;
- les **réservoirs de biodiversité** : espaces dans lesquels 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-I II et R. 371-19 II du code de l'environnement). Les ZNIEFF de type I et les sites Natura 2000 font partie des réservoirs de biodiversité ;
- les **corridors écologiques** assurent 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-I II et R. 371-19 III du code de l'environnement) ;
- Les **cours d'eau et 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-I 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-I 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.

Cette Trame verte et bleue est en cours d'identification, à l'échelle de chaque région, via les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE), comme l'impose le décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012.

Le document annexe qui accompagne ce décret liste pour chaque région française les espèces « sensibles à la fragmentation dont la préservation est un enjeu pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue. » La Trame verte et bleue régionale doit permettre d'assurer la conservation de ces espèces, dites « **espèces de cohérence** » qui sont souvent des espèces « parapluie », représentatives des exigences écologiques d'un cortège d'autres espèces, ou d'un milieu particulièrement menacé.

Les « espèces de cohérence » lorraines présentes ou potentiellement dans le territoire de la commune de WILLERWALD sont :

oiseaux : Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*), Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

- **rhopalocères** : Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*).

Ces espèces devront donc être prises en compte lors de l'élaboration du PLU, qui devra permettre de maintenir les populations présentes et leurs habitats en bon état de conservation.

- **Continuités écologiques d'importance nationale**

Les orientations nationales pour la préservation de la biodiversité cartographient les continuités écologiques d'importance nationale pour un certain nombre de continuums (exemple : milieux boisés, milieux ouverts froids à froids milieux ouverts thermophiles). La commune se trouve à l'écart de ses continuités. Elle ne fait partie d'aucune voie d'importance nationale de migration de l'avifaune.

Il n'y a pas d'enjeu en termes de continuité écologique d'importance nationale.

- **A l'échelle régionale : le SRCE Lorraine**

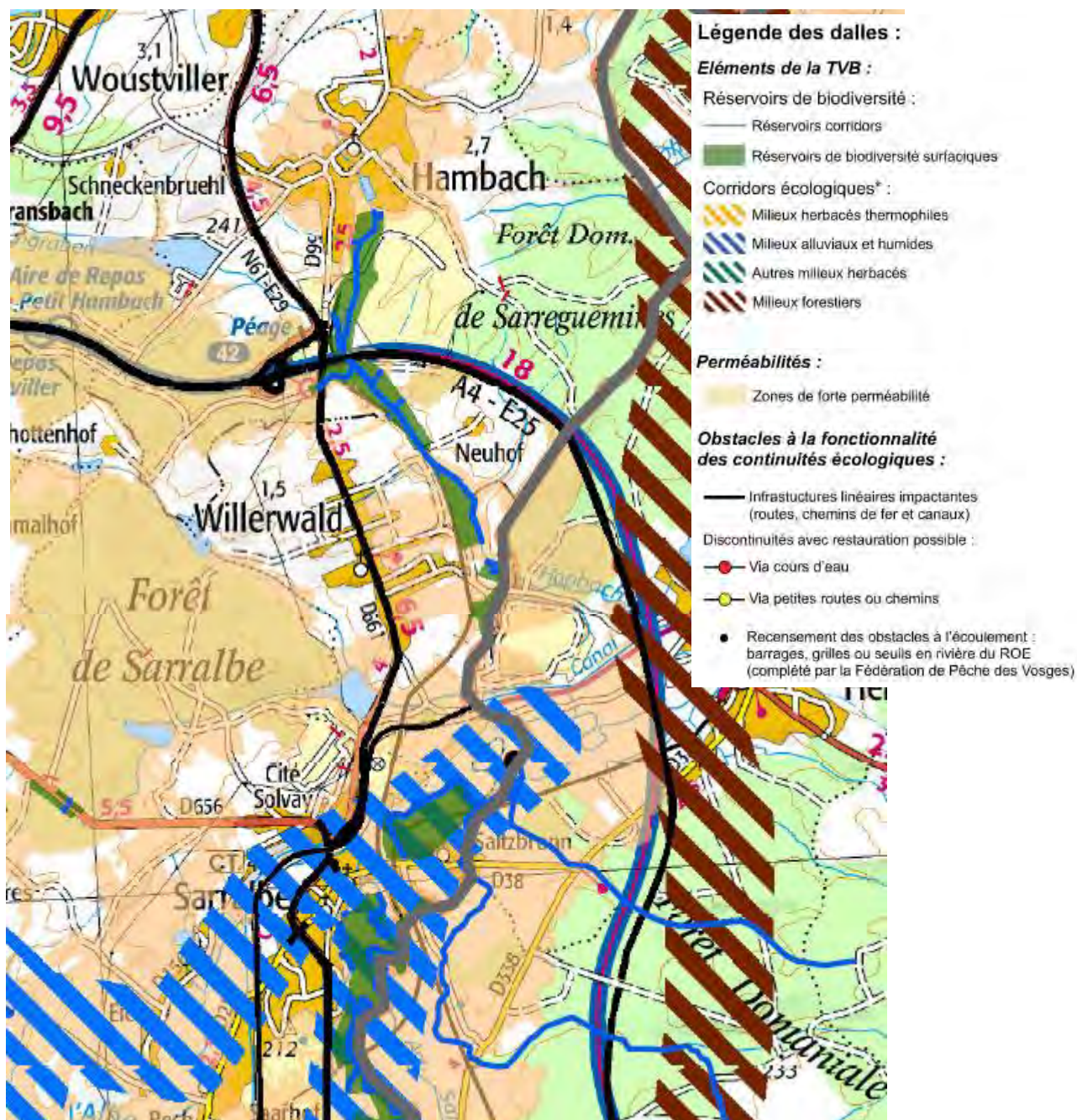
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la Région Lorraine a été approuvé le 20 novembre 2015.

La commune de WILLERWALD comprend un corridor écologique d'importance régionale : il s'agit d'un corridor des milieux alluviaux et humides le long de la Sarre et de l'Albe. On peut noter la présence d'un corridor des milieux forestier à proximité de la commune rejoignant les forêts domaniales de Sarreguemines et Sarre-Union.

Elle présente également des réservoirs de biodiversité de type corridors (cours d'eau présents) et de type surfacique (ripisylve le long des cours d'eau).

La quasi-totalité de la commune est une zone de forte perméabilité pour le déplacement des espèces.

L'autoroute A4, la route départementale 661 et le canal des Houillères de la Sarre constituent cependant un obstacle à la fonctionnalité des continuités écologiques.



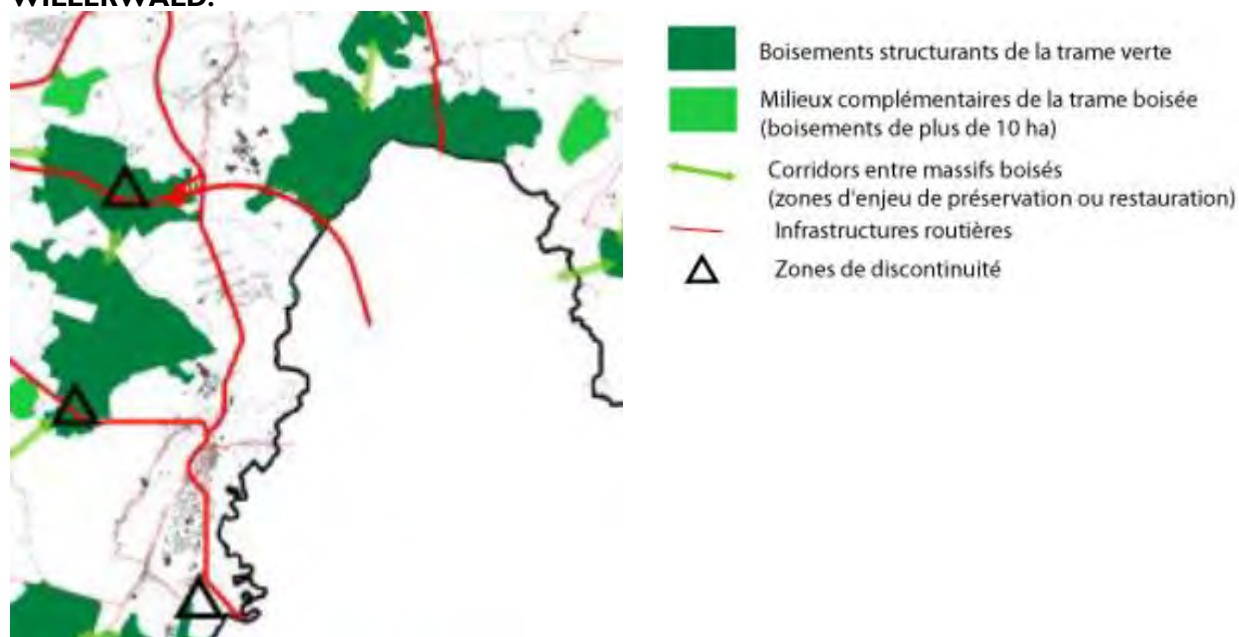
- **Au niveau local : le SCOT de l'Arrondissement de Sarreguemines**

La trame verte et bleue du SCOT traite trois types de continuités.

Continuum des milieux boisés :

Un corridor forestier passe en limite Nord et Est de la commune. Il relie la forêt domaniale de Sarreguemines (situé sur la commune de Hambach) et la forêt de Sarralbe.

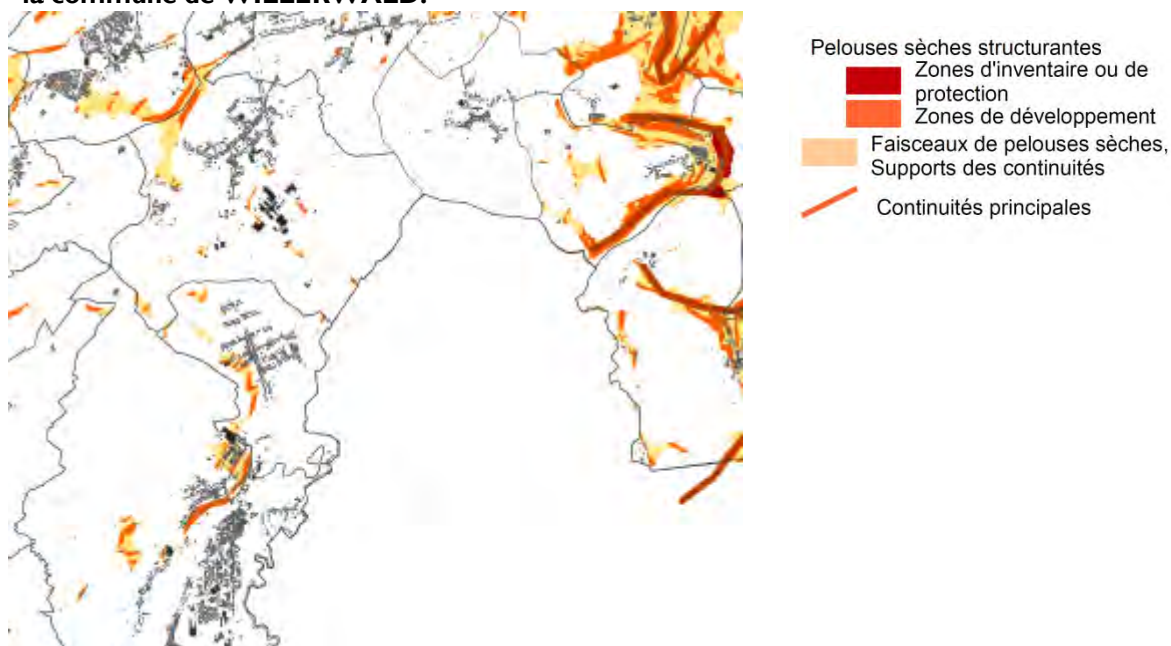
Carte 1: Continuum forestier identifiés par le SCOT sur la commune de WILLERWALD.



Continuum des milieux thermophiles :

La commune est concernée par les milieux thermophiles. En effet, les pelouses sèches situées sur les versants abrupts de WILLERWALD sont structurantes. Elles font ainsi partie du continuum des milieux thermophiles. Une pelouse sèche sur le plateau est cependant relativement éloignée de la continuité principale.

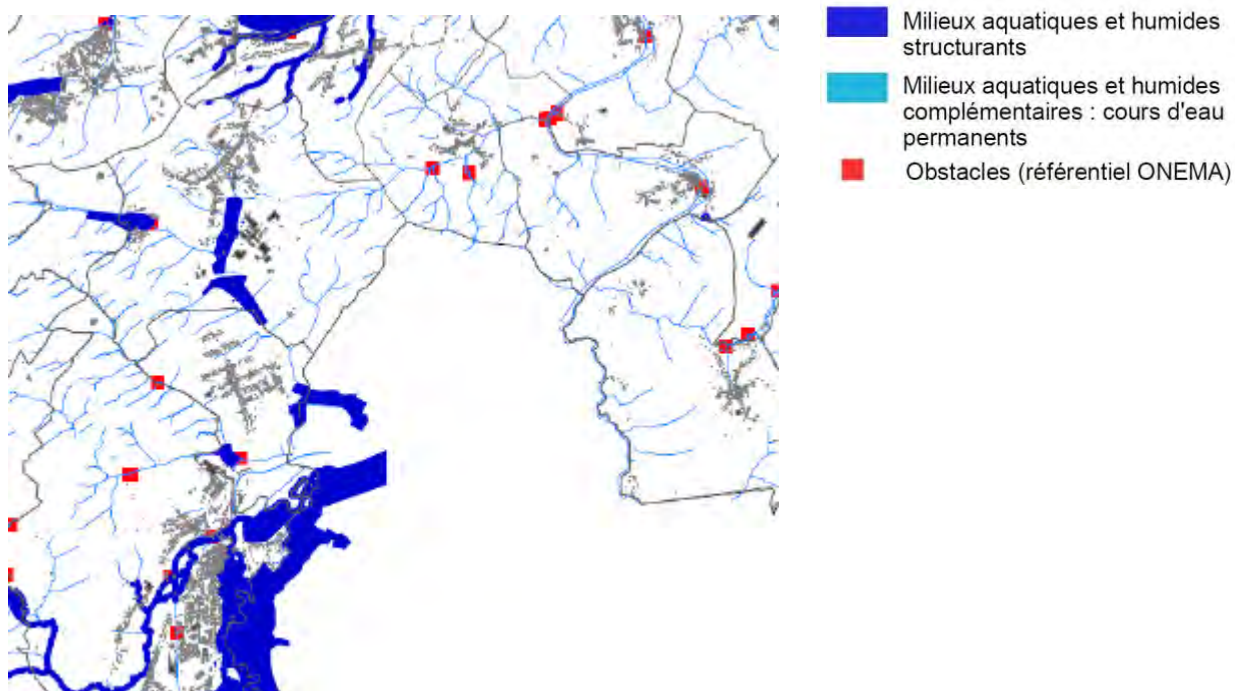
Carte 2: Continuum des milieux thermophiles identifiés par le SCOT sur la commune de WILLERWALD.



Continuum des milieux aquatiques et humides :

Des zones humides ont été identifiées comme structurante par le SCoT : il s'agit au Nord du territoire communal du ruisseau le Bentzerichgraben. A l'Est se trouve une zone humide du Hopbach. Enfin, au Sud se situe l'étang des Cygnes. Sur la commune, on note la présence de quelques obstacles : à l'Ouest au niveau du ruisseau le Waldscheidgraben et au Sud au niveau du Willerlachgraben à proximité de l'étang.

Carte 3: Continuum des milieux aquatiques et humides identifiés par le SCOT sur la commune de WILLERWALD.



- **Trame verte et bleue de la commune de WILLERWALD**

Le PLU doit être compatible avec le SCoT et avec le SRCE. Il doit donc décliner sur le territoire et à l'échelle des documents d'urbanisme les réservoirs de biodiversité, continuums et corridors écologiques ainsi que les orientations du DOO.

Les réservoirs de biodiversité sur la commune:

Les réservoirs naturels d'intérêt local sont:

- les cours d'eau ;
- les zones humides « ordinaires » (ripisylves, étangs, prairie humides) ;
- les vergers ;
- les boisements ;
- les ensembles prairiaux en incluant les haies et autres éléments paysagers.

Les continuités écologiques sur la commune:

La carte suivante présente les continuums écologiques du territoire. Il s'agit d'ensembles de milieux relativement favorables à des groupes d'espèce donnés.

En déclinaison des orientations nationales pour la Trame Verte et Bleue et du SRCE Lorraine, 3 sous-trames, ou continuums, ont été définis :

- le continuum des milieux aquatiques et humides ;
- le continuum des milieux prairiaux et prés-vergers ;
- le continuum des milieux forestiers.

Le **continuum des milieux aquatiques et humides** correspond aux cours d'eau permanent et aux zones humides associées. Les cours d'eau incluent ici non seulement le lit mineur, mais aussi les berges (20 m. environ). Les cavités, embâcles et autres racines, constituent autant d'abris et d'habitats favorables à la faune aquatique (poissons, invertébrés, etc.). Il inclut également les zones humides, où la biodiversité est assez riche, et surtout originale à l'échelle de la commune.

Le continuum des **milieux prairiaux et prés-vergers** forme un ensemble vaste mais fortement morcelé par les zones urbanisées et les zones cultivées. Les prairies sont essentiellement utilisées pour le fourrage du bétail ainsi que pour le pâturage. Il n'y a pas de continuum de milieux thermophiles à proprement parler sur la commune (coteaux calcaires, parois, rochers calcaires, etc.). La continuité entre ces milieux est affectée par l'urbanisation (ceinture de verger notamment) et la mise en culture (prairies). Aucun axe préférentiel ne se dessine pour ces habitats qui forment encore une matrice, de plus en plus perforée. Les vergers, surtout intéressants pour les oiseaux, présentent des îlots encore fonctionnels dans le sens où leurs dimensions sont suffisantes pour permettre l'accueil d'un couple ou d'une petite population d'espèces exigeantes. Un oiseau typique présente de fortes densités sur la commune : la Pie-grièche écorcheur. On note également la présence du Torcol fourmilier et de Tarier pâle qui affectionnent ce type de milieux.

Le **continuum des milieux forestiers** occupe une place peu importante au sein de la commune. La forêt domaniale de WILLERWALD est isolée

Les boisements structurent le paysage et permettent la présence et le déplacement d'une part importante de la faune. Mais cette importance surfacique ne doit pas faire oublier les disparités qui peuvent exister au sein des milieux forestiers.

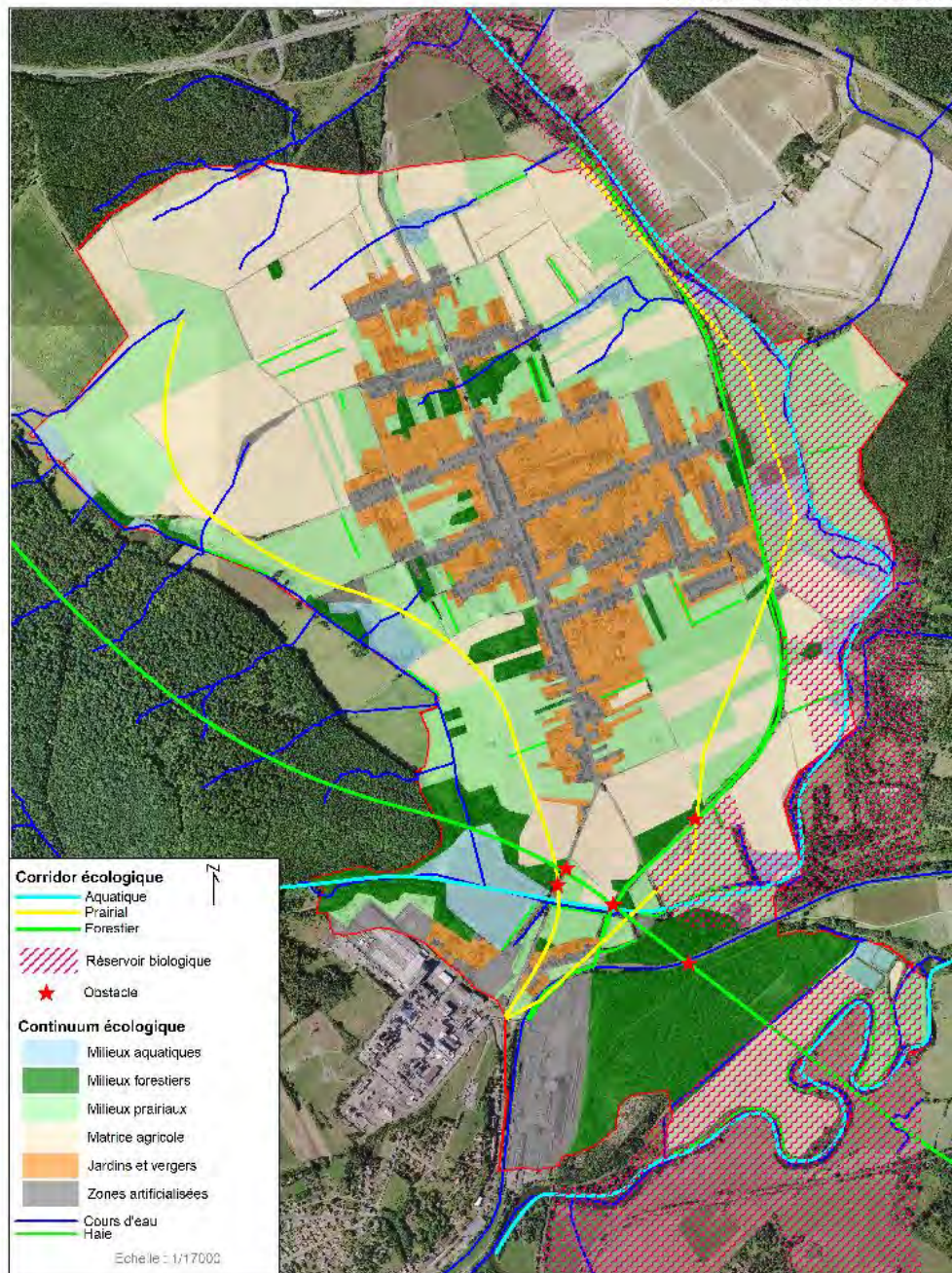
Ainsi, les plantations monospécifiques sont des milieux très pauvres en biodiversité, qui peuvent de plus constituer de véritables obstacles au déplacement de certaines espèces (insectes, notamment). *A contrario*, les boisements feuillus âgés constituent de véritables noyaux de biodiversité, car les vieux arbres et les arbres morts abritent de nombreuses espèces cavernicoles ou xylophages.

Les obstacles aux déplacements sur la commune:

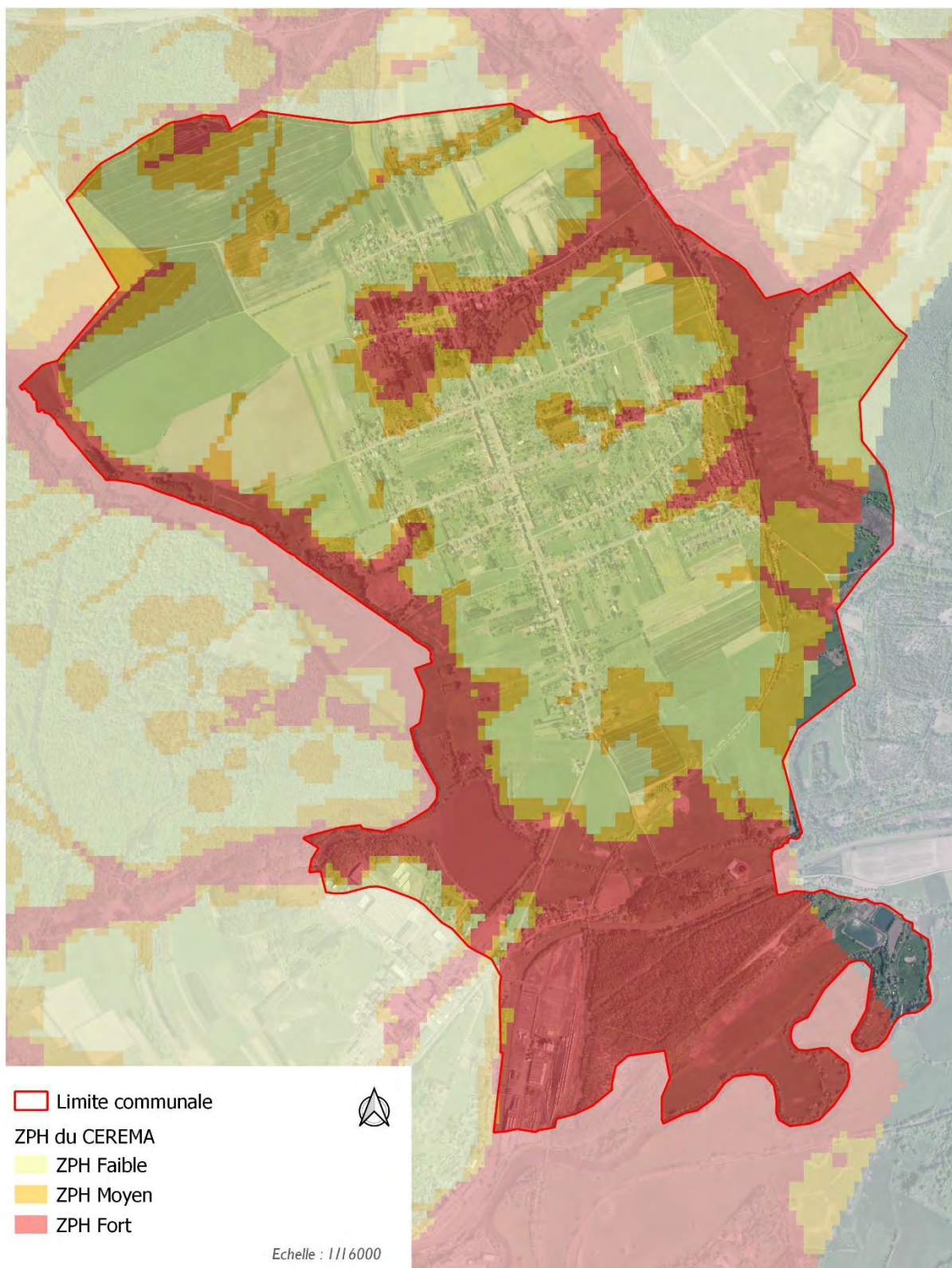
Les obstacles aux déplacements représentés sont surtout liés aux ruptures du continuum forestier. Les obstacles de nature anthropique sont essentiellement représentés par les voies de communication, surtout le canal des Houillères de la Sarre.

PLAN LOCAL D'URBANISME COMMUNE DE WILLERWALD

TRAME VERTE ET BLEUE



Carte 4: Trame verte et bleue – Réservoirs de biodiversité et continuums sur la commune.



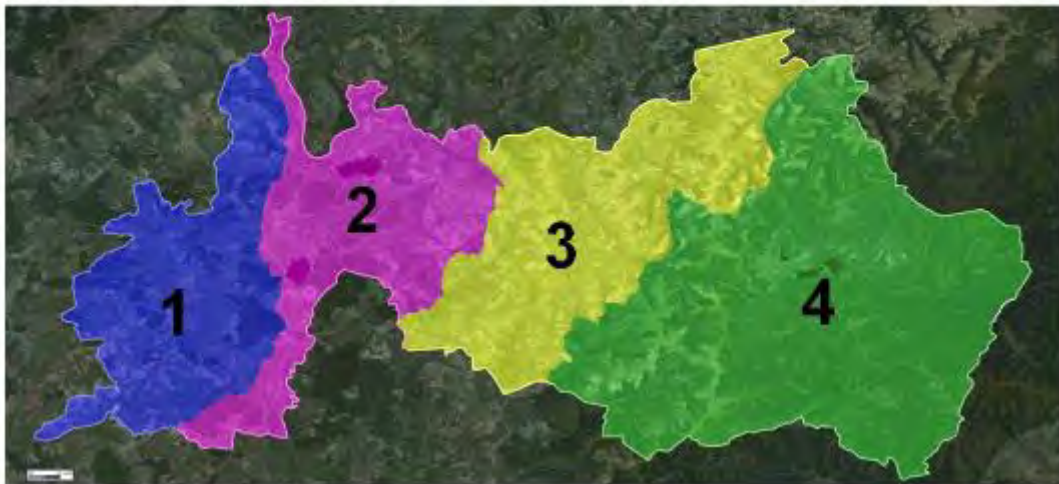
E. LE CONTEXTE PAYSAGER

Le territoire communal n'appartient à aucun paysage de Lorraine qualifié de majeur (ou remarquable).

I. Les unités paysagères du SCOT de l'Arrondissement de Sarreguemines

Le SCOT de l'Arrondissement de Sarreguemines est divisé en quatre unités :

- L'unité 1 : Le pays des lacs et des étangs
- L'unité 2 : Les vallées de la Sarre et de l'Albe
- L'unité 3 : Le plateau Lorrain cultivé
- L'unité 4 : Le massif vosgien



Source : SCOTAS

Ce paysage est caractérisé par :

- un relief marqué par des vallées parfois encaissées et des coteaux ouverts.
- Un bâti implanté en bordure des cours d'eau liés à l'utilisation de la force motrice.
- Une forte présence des voies de communication (canal, voie ferrée, routes, A4...)
- Un paysage marqué par la présence industrielle (Sarrelbourg, Hombach, Sarreguemines...)

Les enjeux paysagers sont :

- Un potentiel touristique à conforter → accompagner l'ouverture touristique des vallées (liaisons douces, aménagement des abords, mise en réseau...)
- Des paysages qui se ferment et se banalisent : fermeture des vallées, enfrichement des coteaux, disparition des structures de vergers... → des enjeux de préservation des espaces ouverts (intérêt paysager et écologique)
- Un secteur qui subit des pressions urbaines → assurer l'intégration paysagère des grands ensembles industriels.

2. Les paysages de Lorraine

<https://objectif-paysages.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2020-02/Paysages-lorrains.pdf>



1° LES REGIONS PAYSAGERES DES MASSIFS MONTAGNEUX TRES BOISES

- 1a - Les Hautes Vosges granitiques
- 1b - Les bassins de Saint-Dié et de Bruyères
- 1c - Le Pays de Dabo (Vosges Mosellanes du Sud)
- 1d - Le Pays de Bitche (Vosges Mosellanes du Nord)
- 1e - La côte de Gaize de l'Argonne (qui, à échelle réduite, partage la problématique paysagère de la montagne vosgienne)

2° LES REGIONS PAYSAGERES DE TRANSITION ENTRE MONTAGNE ET COTES

- 2a - La Sarre lorraine
- 2b - Le Pays de Blâmont et de Rambervillers
- 2c - Le Pays de Hadol/Xertigny
- 2d - la Vôge

3° LES REGIONS PAYSAGERES DES FRONTS DE COTES ET DES BUTTES-TEMOINS

- 3a - Le Pays de Neufchâteau, point de rencontre des côtes lorraines
- 3b - Les Côtes de Meuse
- 3c - Le Pays de Montmédy structuré par les côtes

- 3d - Le Xaintois, structuré par les côtes de Moselle au Sud
- 3e - Les côtes et la vallée de la Moselle de Gorze au Grand Couronné
- 3f - Les côtes infralittorales du Pays de Mirecourt et du Pays de Bayon
- 3g - Les côtes du pays de Sierck

4° LES REGIONS PAYSAGERES DES PLAINES ARGILEUSES ET HUMIDES, RICHES EN GRANDS ETANGS

- 4a - Le Pays des Étangs (zone des rands étangs au Sud et zone plus banalisée près du bassin houiller)
- 4b - La plaine de la Seille et de la Nied
- 4c - Les Woëvres

5° LES REGIONS PAYSAGERES DES PLATEAUX CALCAIRES

- 5a - Le plateau Barrois et Argonnais
- 5b - Le plateau de Haye
- 5c - Le Pays Haut
- 5d - L'axe Vittel-Epinal

6° LES REGIONS PAYSAGERES DES LARGES VALLEES RURALES

- 6a - La vallée de la Meuse
- 6b - La vallée de la Moselle

7° LES REGIONS PAYSAGERES DES POLES DE DEVELOPPEMENT

- 7a - La conurbation Metz/Thionville et la frange nord du bassin sidérurgique
- 7b - Le bassin houiller du Warndt et sa proche couronne
- 7c - Les agglomérations urbaines

Paysages des vallées majeures, qui possèdent une dynamique propre, même lorsqu'elles n'ont pas donné lieu à des régions paysagères de grande ampleur

Paysages de vallées secondaires

Limites des sous-régions paysagères

Limites départementales

La commune de WILLERWALD se situe dans la région paysagère du pays des étangs (zone des grands étangs au Sud et zone plus banalisées près du bassin houiller).

Dans la moitié nord de la région, intercalées entre de puissants fronts de côtes, les plaines argileuses et humides affichent leurs vastes horizons agricoles. Les grands étangs représentent les fleurons de ces paysages. La Lorraine comporte deux grandes régions d'étangs particulièrement pittoresques : la Woëvre dans le département de la Meuse, qui se prolonge au sud par la forêt de la Reine ; et le "Pays des étangs" dans l'est Mosellan, où quelques mares salées possèdent une végétation originale. Du fait de leur attractivité, les grands étangs sont confrontés à de fortes pressions touristiques. Par ailleurs, les évolutions urbaines et agricoles estompent progressivement l'identité des espaces environnants. La gestion de ce secteur nécessite des compromis judicieux entre des enjeux parfois difficiles à concilier. Toutefois, ces milieux humides ne possèdent pas tous une égale valeur. Ainsi, le Pays des étangs se prolonge vers le nord par une zone moins typée, où des plans d'eau privés, de taille modeste, se distinguent à peine à l'arrière de haies opaques de résineux.

3. Les unités paysagères

Les contrastes de relief et d'occupation des sols induisent des entités paysagères bien typées.

- Le bâti :

Le village est construit le long de l'axe principale : la RD 66 ainsi que perpendiculairement à celui-ci.

Quelques habitations sont également présentes au Sud du ban communal au niveau du site industriel.

- Les zones péri-urbaines et les vergers

Les zones péri-urbaines sont notamment développées en prolongation des zones bâties récentes.

De nombreux vergers sont présents sur la commune de Willerwald notamment aux abords des habitations et entre les voies perpendiculaires à la RD 661.

- Les masses forestières :

Peu d'espaces boisés sont présents sur le ban. Seuls quelques bosquets, haies et ripisylves structurent le paysage.

- La vallée de la Sarre

La vallée de la Sarre se situe à l'extrémité Sud de WILLERWALD et jouent un faible rôle dans le paysage communal. En effet, la vallée est très encaissée et très étroite.

- Les espaces agricoles ouverts

Très présents sur le territoire communal, ils sont essentiellement localisés autour du village. Ils ne sont pas à considérer comme une atteinte au paysage. Par leur faible importance, ils apportent une aération du paysage et permettent mieux d'apprécier les contrastes.

F. LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE ET LES CONTRAINTES ET RISQUES

I. Les Servitudes d'utilité publique

Plusieurs Servitudes d'Utilité Publique affectent le territoire de la commune :

WILLERWALD

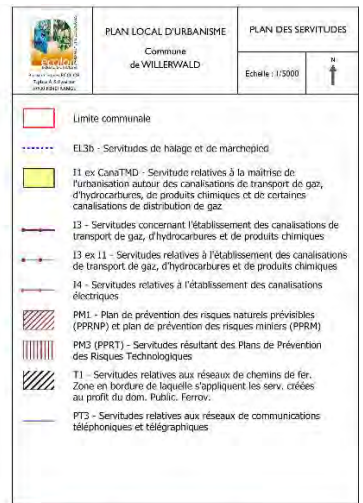
Tableau des Servitudes d'utilité Publique affectant l'occupation du sol

CODE	NOM OFFICIEL	TEXTES LEGISLATIFS	ACTE L'INSTITUANT	SERVICE RESPONSABLE
EL3b	Servitudes de halage et de marchepied	Article 18 de la loi locale du 2 Juillet 1891. Article 28-6° du Code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure : Interdiction d'extraire des matériaux à moins de 11,70 mètres des bords desdits canaux.		Voies Navigables de France Direction Interrégionale 25, rue de la Nuée Bleue 67081 STRASBOURG Cedex
I1 ex CanaTM D	Servitudes relatives à la maîtrise de l'urbanisation autour des canalisations de transport de gaz, hydrocarbures, produits chimiques et certaines canalisations de distribution de gaz.	Articles L555-16, R555-30 b), R555-30-1 et R555-31 du code de l'environnement	Arrêté préfectoral du 21 octobre 2016 instituant des servitudes d'utilité publique prenant en compte la maîtrise des risques autour des canalisations de transport de gaz naturel existantes, exploitées par GRTGaz.	GRTGaz Direction des Opérations Pôle Opérationnel de Coordination et de Soutien Département Maîtrise des Risques Industriels - Équipe Nord Centre Travaux Tiers et Urbanisme Boulevard de la République BP 34 62232 ANNEZIN
I3	Servitudes concernant l'établissement des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques	L.555-27, R555-30a) et L.555-29 du code de l'environnement.	Canalisations: DN900-1979-ERCHING-CERVILLE (Nord Est), PMS 80. DN900-1985-ERCHING-CERVILLE (Doublement Nord Est), PMS 80.	GRTGaz Direction des Opérations Pôle Opérationnel de Coordination et de Soutien Département Maîtrise des Risques Industriels - Équipe Nord Centre Travaux Tiers et Urbanisme Boulevard de la République BP 34 62232 ANNEZIN

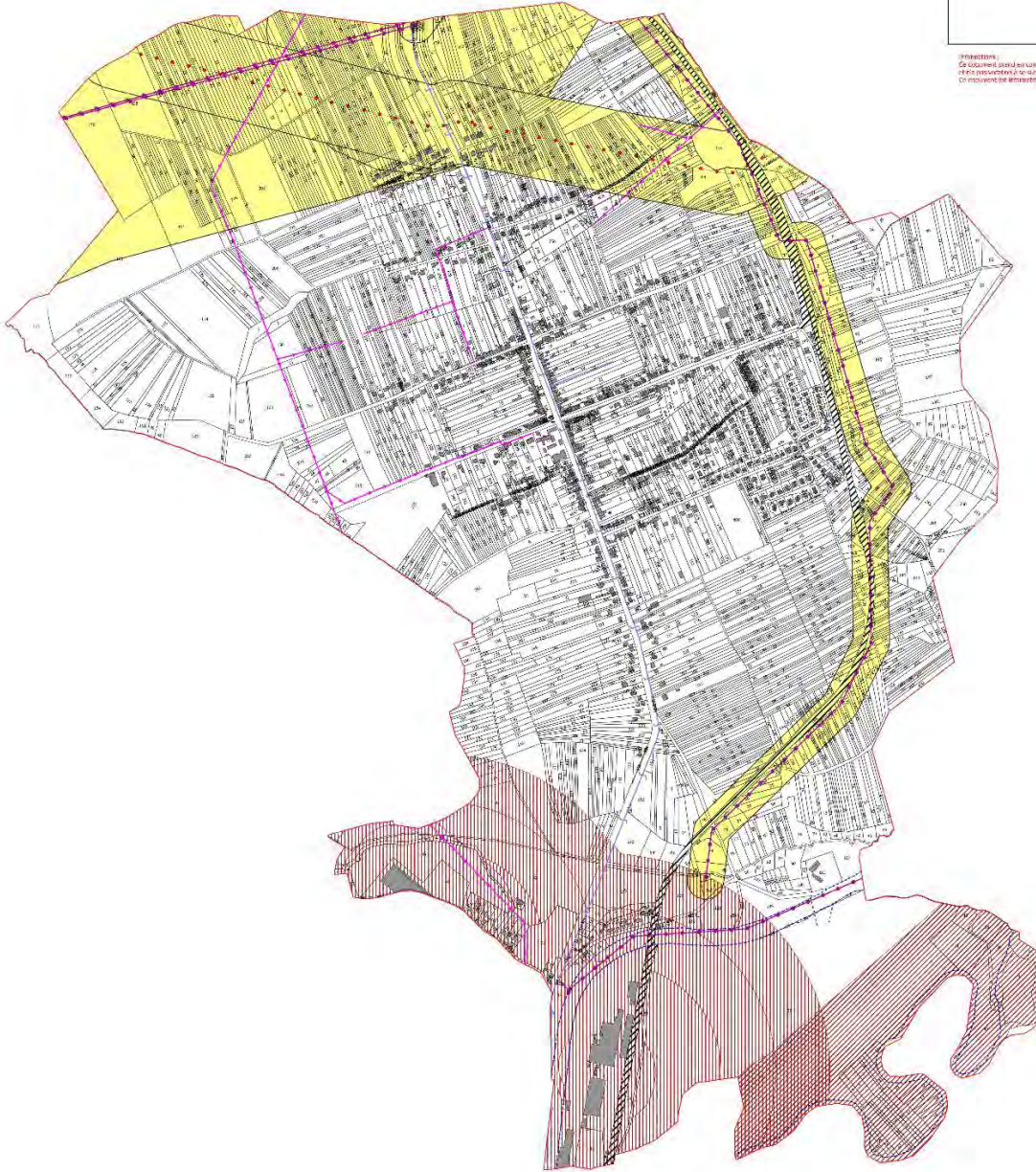
CODE	NOM OFFICIEL	TEXTES LEGISLATIFS	ACTE L'INSTITUANT	SERVICE RESPONSABLE
I3	Servitudes concernant l'établissement des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques	L.555-27, R555-30a) et L.555-29 du code de l'environnement.	Canalisations: DN200-2007-WILLERWALD-WILLERWALD (SARRALBE 2), DN100 (27,6m), PMS 80. DN200-2007-WILLERWALD-WILLERWALD (SARRALBE 2), DN150 (36,5m), PMS 80. DN200-2007-WILLERWALD-WILLERWALD (SARRALBE 2), DN200 (3219,7m), PMS 67,7.	GRTGaz Direction des Opérations Pôle Opérationnel de Coordination et de Soutien Département Maîtrise des Risques Industriels - Équipe Nord Centre Travaux Tiers et Urbanisme Boulevard de la République BP 34 62232 ANNEZIN
I3	Servitudes concernant l'établissement des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques	L.555-27, R555-30a) et L.555-29 du code de l'environnement.	Arrêté préfectoral du 3 juillet 2007 portant établissement de servitudes légales sur le territoire des communes de WILLERWALD et HAMBACH pour la construction des ouvrages de transport de gaz en vue du renouvellement de la distribution publique de Sarralbe	GRTGaz Direction des Opérations Pôle Opérationnel de Coordination et de Soutien Département Maîtrise des Risques Industriels - Équipe Nord Centre Travaux Tiers et Urbanisme Boulevard de la République BP 34 62232 ANNEZIN
I3	Servitudes concernant l'établissement des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques	L.555-27, R555-30a) et L.555-29 du code de l'environnement.	Canalisations: DN200-2007-WILLERWALD-WILLERWALD (SARRALBE 2), DN50 (4,1m), PMS 80. DN200-2007-WILLERWALD-WILLERWALD (SARRALBE 2), DN80 (38,1m), PMS 67,7. DN200-2007-WILLERWALD-WILLERWALD (SARRALBE 2), DN80 (16,4m), PMS 80.	GRTGaz Direction des Opérations Pôle Opérationnel de Coordination et de Soutien Département Maîtrise des Risques Industriels - Équipe Nord Centre Travaux Tiers et Urbanisme Boulevard de la République BP 34 62232 ANNEZIN

CODE	NOM OFFICIEL	TEXTES LEGISLATIFS	ACTE L'INSTITUANT	SERVICE RESPONSABLE
I3 ex I1	Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques.	L.555-27, R.555-30a) et L.555-29 du code de l'environnement	Décret du 6 juin 1969 relatif au pipeline de la Raffinerie Lorraine Oberhoffen-Hauconcourt.	Société du Pipeline Sud-Européen Service Intégrité B.P. n°14 13771 FOS-SUR-MER Cedex
I4	Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques.	L.323-3 à L.323-9 du code de l'énergie pour les SUP issues de la DUP et L.323-10 du code de l'énergie pour les SUP établies après la DUP au voisinage des ouvrages de transport et de distribution.	Réseau 20 KV.	ENEDIS-ERDF allée Philippe Lebon, BP 80428 57954 MONTIGNY-LES-METZ CEDEX
I4	Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques.	L.323-3 à L.323-9 du code de l'énergie pour les SUP issues de la DUP et L.323-10 du code de l'énergie pour les SUP établies après la DUP au voisinage des ouvrages de transport et de distribution.	Ligne à 2 circuits 63 KV N°1 ADELSBERG - HAMBACH et 63 KV N°1 ADELSBERG - SARREGUEMINES. Ligne 63 KV N°1 ADELSBERG - HAMBACH Ligne 63 KV N°1 ADELSBERG - SARREGUEMINES.	RTE- Centre Developpement & Ingénierie Nancy/SCET TSA 30007 - 8 rue de Versigny 54608 VILLERS-LES-NANCY Cedex Les demandes d'autorisation d'urbanisme sont à adresser à : RTE - GMR Lorraine 12 rue des Feivres 57073 METZ
PM1	Plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP) et plan de prévention des risques miniers (PPRM).	Loi n° 95-101 du 02.02.1995 et décret n° 95-1089 du 05.10.1995 qui abrogent l'article R.111.3 du Code de l'urbanisme (PPRNP). Loi du 30.03.1999 (PPRM). Articles L 562-1 et suivants du code de l'environnement.	Arrêté interpréfectoral du 23.03.2000 approuvant le Plan de Prévention du Risque (PPR) "inondation" de la vallée de la Sarre. Le dossier PPR comporte un règlement, un rapport de présentation et un document graphique.	Direction Départementale des Territoires, S.R.E.C.C./Urbanisme et Prévention des Risques, 17, quai Paul Wiltzer, B.P. 31035, 57036 METZ CEDEX 01

CODE	NOM OFFICIEL	TEXTES LEGISLATIFS	ACTE L'INSTITUANT	SERVICE RESPONSABLE
PM3 (PPRT)	Servitudes résultant des Plans de Prévention des Risques Technologiques.	Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.	Arrêté interpréfectoral du 06/07/2017 portant approbation du plan de prévention des risques technologiques (PPRt) autour des installations de la société INEOS Polymers SARRALBE SAS sur les communes de SARRALBE, WILLERWALD et HERBITZHEIM, voir dossier PPRt	Direction Départementale des Territoires, S.R.E.C.C./Urbanisme et Prévention des Risques, 17, quai Paul Wiltzer, B.P. 31035, 57036 METZ CEDEX 01
PT3	Servitudes relatives aux réseaux de communications téléphoniques et télégraphiques.	Article L 45-1 à L 48 et L 53 du Code des PTT (loi du 26.07.1996 de Réglementation des télécommunications). Article D.408 et D.411 du Code des Postes et Télécommunications. Articles R.20-55 à R.20-62 du code des Postes et des communications électroniques.	Câble régional N° 140 SARREBOURG - SARREGUEMINES.	ORANGE UPR Nord-Est/Pôle Réglementation et Foncier 7 rue Joliet BP 88007 21080 DIJON Cedex 9
T1	Servitudes relatives aux réseaux de chemins de fer. Zone en bordure de laquelle s'appliquent les serv. créées au profit du dom. Public Ferrov.	Loi du 15.07.1845 sur la police des chemins de fer. Article 6 du décret du 30.10.1935 modifié par la loi du 27.10.1942 (servitude de visibilité sur les voies publiques et les croisements à niveau). Notice explicative : pour le report au PLU des servitudes		S.N.C.F. DIT Grand Est CS 70004 20 rue Pingat 51096 REIMS CEDEX



(Remarque) : Ce document reprend les données cadastrales et la zone de modification de la carte d'urbanisme (ZC) au sens des dispositions de l'article 106 de la loi n° 2000-1208 du 6 août 2000 relative aux libertés de communication.



2. Les Risques naturels

La commune de WILLERWALD est concernée par plusieurs arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles pour des dommages inondation, coulée de boue et mouvement de terrain.

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations, coulées de boue et mouvement de terrain				
57PREF19990723	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue				
57PREF19831039	25/05/1983	30/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
57PREF19950215	22/07/1995	22/07/1995	26/12/1995	07/01/1996
57PREF19970100	25/02/1997	28/02/1997	24/03/1997	12/04/1997
57PREF20070024	17/09/2006	17/09/2006	23/03/2007	01/04/2007
Mouvement de terrain consécutifs à la sécheresse				
57PREF20190142	01/07/2018	31/12/2018	21/05/2019	22/06/2019
Mouvement de terrain consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols				
57PREF20051279	01/07/2003	30/09/2003	27/05/2005	31/05/2005

- Le risque inondation

La commune ne présente pas de territoire à Risque Important d'Inondation (TRI) mais un programme de Prévention (PAPI) d'intention de la Sarre labellisé le 24/09/2019.

Le PPR inondation de la SARRE a été approuvé le 23 mars 2000. On retrouve successivement :

- **Une zone orange** qui correspond aux parties des territoires où le risque d'inondation est très fort, Cette zone est inconstructible sauf exceptions strictement limitées et des mesures de protection s'imposent à l'existant.
- **Une zone jaune** qui correspond aux zones urbanisées soumises à un risque d'inondation faible à fort.
Dans la zone jaune, les constructions sont autorisées sous réserve de respecter des conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation.
- **Une zone bleue** qui correspond aux autres zones inondables. Il est essentiel de préserver cette zone qui constitue le champ d'expansion naturel des crues (comprenant parfois des constructions isolées) afin de ne pas aggraver les inondations en amont et en aval. Toute nouvelle urbanisation y est donc interdite sauf exceptions strictement limitées.
- **Une zone blanche** sans risque

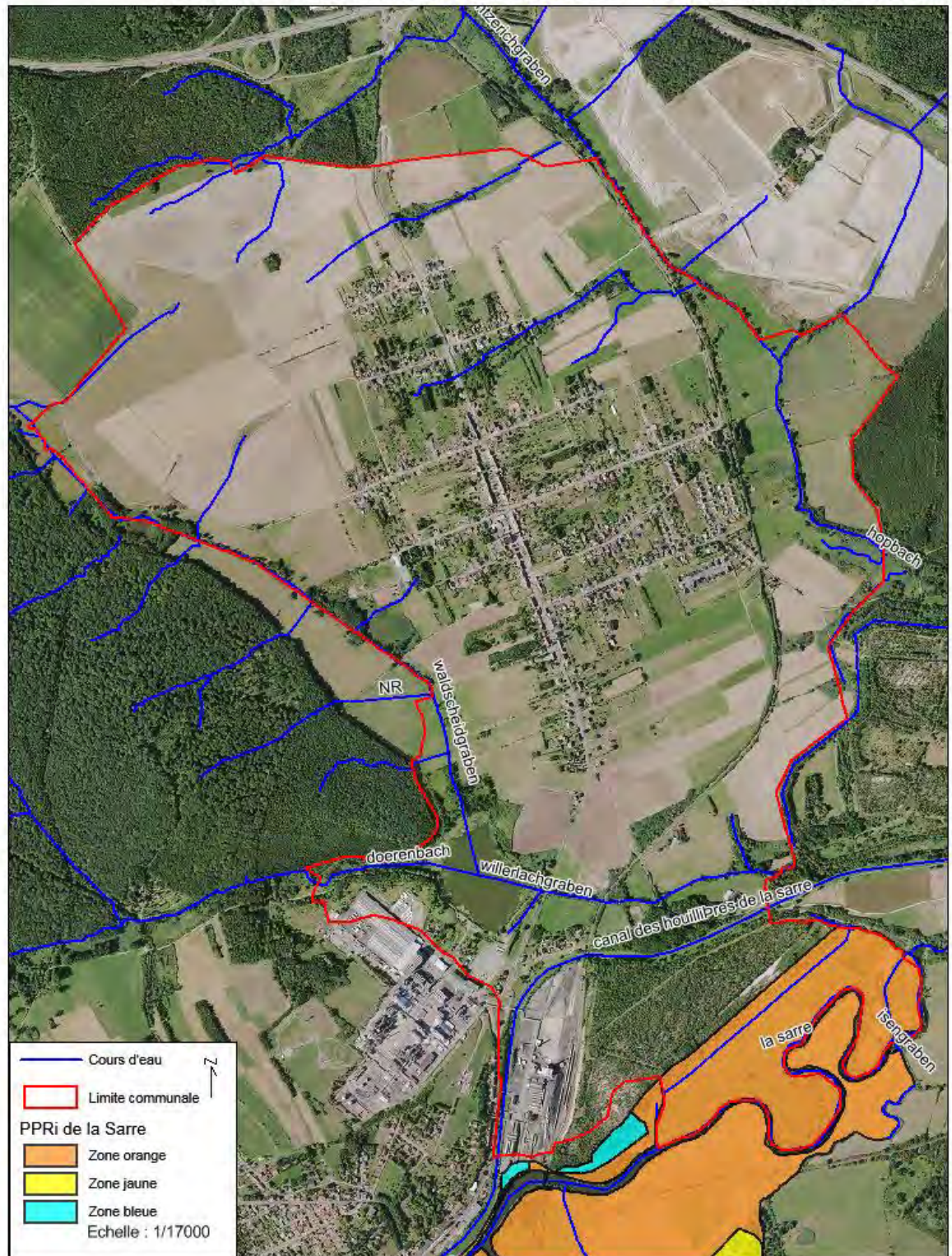
Sur le territoire communal on ne trouve qu'une zone orange qui est ainsi inconstructible.

La commune fait également partie de l'atlas des zones inondables de la Sarre.

Aléa	Nom de l'AZI	Diffusion le
Inondation	Sarre(Zones Inondables)	01/11/1996
Inondation	Sarre(Zones Inondées)	01/11/1996

PLAN LOCAL D'URBANISME COMMUNE DE WILLERWALD

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATIONS DE LA SARRE



- **Les remontées de nappe**

Les nappes phréatiques sont alimentées (rechargées) par l'infiltration d'une partie de l'eau de pluie qui atteint le sol.

Leur niveau varie de façon saisonnière :

- la recharge des nappes a principalement lieu durant la période hivernale car cette saison est propice à l'infiltration d'une plus grande quantité d'eau de pluie : les précipitations sont plus importantes, la température et l'évaporation sont plus faibles, et la végétation, peu active, prélève moins d'eau dans le sol ;
- à l'inverse, durant l'été, la recharge des nappes est faible ou nulle ;
- on appelle « battement de la nappe » la variation de son niveau au cours de l'année.

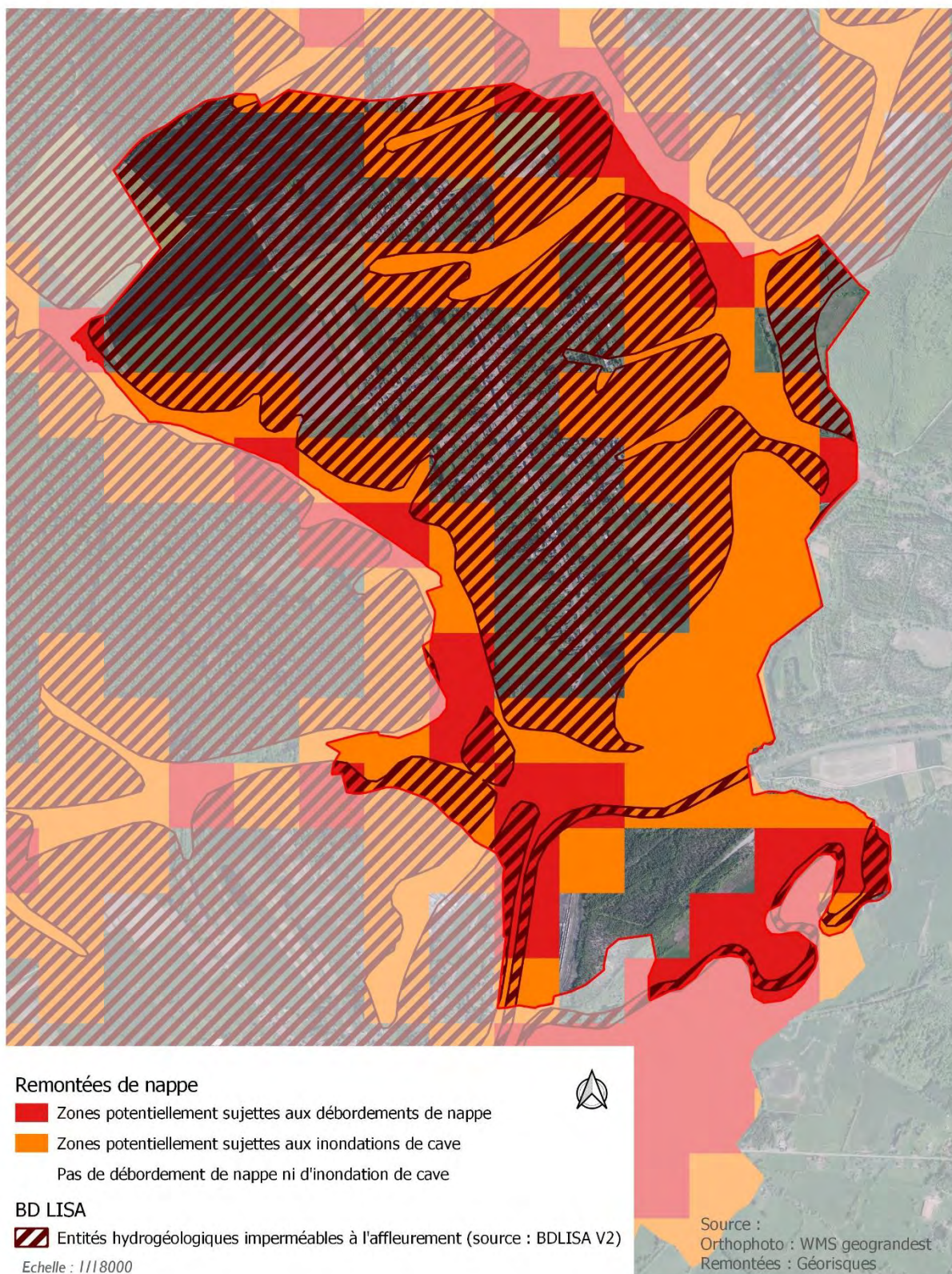
La cartographie nationale des zones sensibles aux inondations par remontée de nappe permet de localiser pour la métropole et la Corse les zones où il y a de fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe, c'est-à-dire ;

- l'émergence de la nappe au niveau du sol ;
- ou l'inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

Les valeurs de débordement potentiel sont réparties en trois classes :

- « zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe » ;
- « zones potentiellement sujettes aux inondations de cave » ;
- « pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave ».
-

Plusieurs zones sont des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe et aux inondations de cave.



- **Le risque retrait et gonflement d'argiles**

Les cartes de gonflement des argiles ont pour but de délimiter toutes les zones qui sont a priori **sujettes au phénomène de retrait-gonflement** et de **hiérarchiser** ces zones selon un **degré d'aléa croissant**.

Les zones où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de **fort**, sont celles où la **probabilité de survenance** d'un sinistre sera la plus élevée et où l'**intensité des phénomènes** attendus est la plus forte. Dans les zones où l'aléa est qualifié de **faible**, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol). Les zones d'aléa **moyen** correspondent à des zones intermédiaires entre ces deux situations extrêmes. Quant aux zones où l'aléa est estimé a **priori nul**, il s'agit des secteurs où les cartes géologiques actuelles n'indiquent pas la présence de terrain argileux en surface. Il n'est cependant pas exclu que quelques sinistres s'y produisent car il peut s'y trouver localement des placages, des lentilles intercalaires, des amas glissés en pied de pente ou des poches d'altération, de nature argileuse, non identifiés sur les cartes géologiques à l'échelle 1/50 000, mais dont la présence peut suffire à provoquer des **désordres ponctuels**.

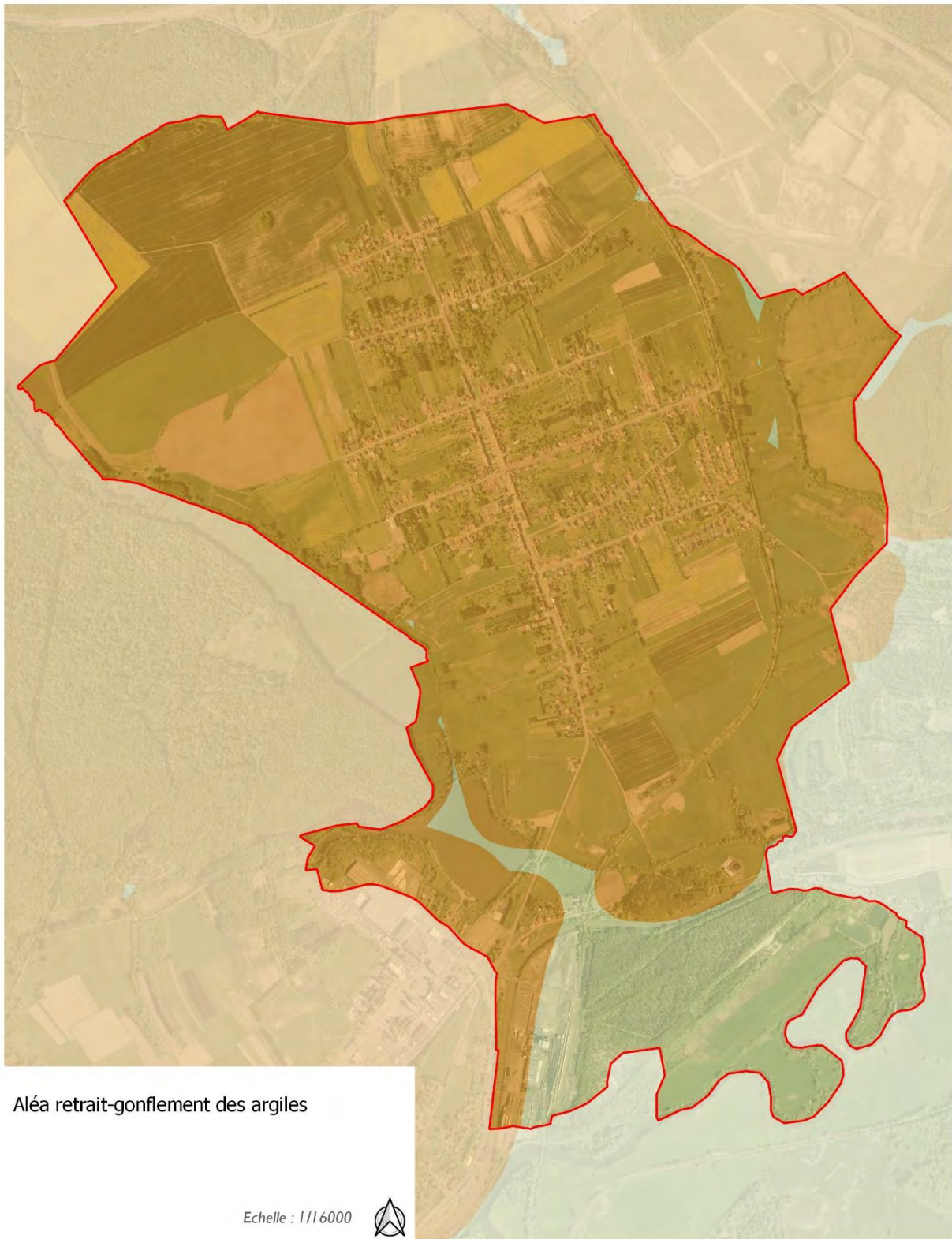
Les cartes sont réalisées par le BRGM et un extrait est présenté ci-dessous.

La quasi-totalité de la commune de WILLERWALD est concernée par un aléa moyen du risque retrait et gonflement des argiles sur son territoire.

Ce phénomène ne met guère en danger la sécurité physique des citoyens, il est en revanche fort coûteux au titre de l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles. Il s'agit d'un aléa qui ne conduit jamais à une interdiction de construire, mais à des recommandations constructibles applicables principalement aux nouveaux projets.

PLAN LOCAL D'URBANISME
COMMUNE DE WILLERWALD

RETRAIT ET GONFLEMENT D'ARGILES



Aléa retrait-gonflement des argiles

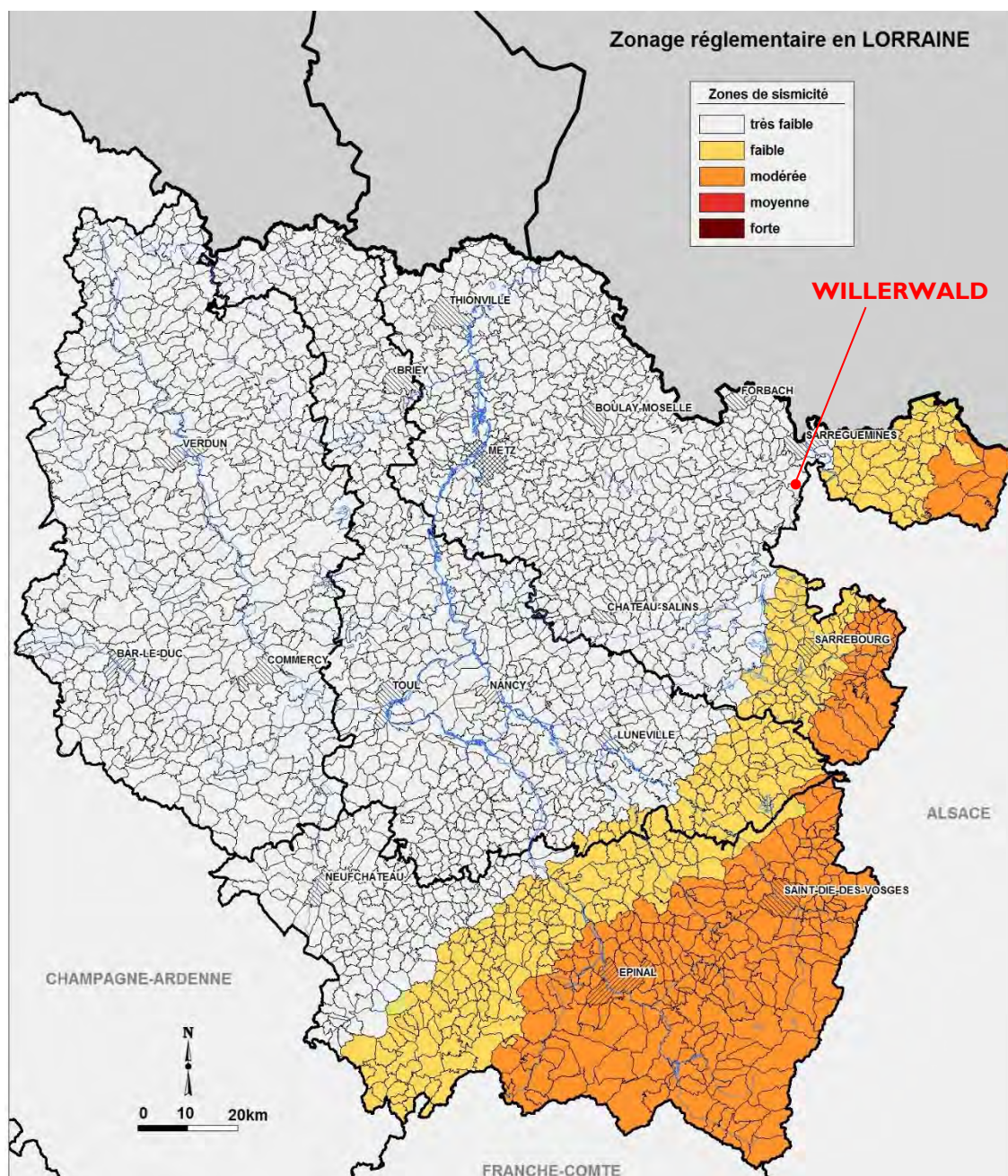
Echelle : 1/16000



- **Le risque sismique**

Depuis le 22 octobre 2010, une nouvelle réglementation parasismique a été entérinée par la parution au Journal Officiel de deux décrets (n° 1254 et 1255), sur le nouveau zonage sismique national et d'un arrêté fixant les règles de construction parasismique à utiliser pour les bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

Selon cette nouvelle réglementation, la commune de WILLERWALD est concernée par un aléa sismique très faible.



- **L'aléa mouvement de terrain**

Aucun mouvement de terrain n'est recensé sur la commune.

- **L'aléa Cavités souterraines**

Une cavité souterraine désigne en général un « trou » dans le sol, d'origine naturelle ou occasionné par l'homme. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement subite, peut mettre en danger les constructions et les habitants.

Aucune cavité souterraine n'est présente sur le ban communal.

- **Installations industrielles et nucléaires**

Les installations industrielles ayant des effets sur l'environnement sont réglementées sous l'appellation Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'exploitation de ces installations est soumise à autorisation de l'Etat.

Aucune installation industrielle ou nucléaire n'est présente sur le territoire de WILLERWALD.

La commune est cependant soumise à un **PPRT Installations industrielles**.

Le PPRT est un outil réglementaire qui participe à la prévention des risques technologiques et dont l'objectif principal est d'agir sur l'urbanisation existante et future afin de protéger, si possible, les personnes des risques technologiques résiduels (après réduction du risque à la source) et de limiter la population exposée ainsi que sa vulnérabilité. Le PPRT n'a pas vocation à assurer l'intégrité totale des bâtiments face aux aléas technologiques, mais uniquement à protéger les personnes qui s'y trouvent, y compris si le bâtiment est endommagé.

La Société INEOS Polymers Sarralbe SAS* exploite sur le territoire des communes de SARRALBE et de WILLERWALD, une usine de production de granulés de polyéthylène haute densité et de polypropylène pour la fabrication d'emballages alimentaires, la protection des tuyauteries et la fabrication d'éléments par extrusion ou moulage.



- **Pollution des sols, SIS et anciens sites industriels**

Il s'agit des différents sites qui accueillent ou ont accueilli dans le passé des activités polluantes ou potentiellement polluantes. Différentes bases de données fournissent les informations sur les Sites pollués ou potentiellement pollués (BASOL), les Secteurs d'information sur les sols (SIS) introduits par l'article L.125-6 du code de l'environnement et les Anciens sites industriels et activités de service (BASIAS).

La commune n'est pas exposée à des sites pollués ou potentiellement pollués.

Cependant, 7 sites industriels et activités de service susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement, sont recensés sur la commune de WILLERWALD.

L'activité de 5 sites est terminée et les 2 autres sites sont encore en activité.

N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance
LOR5700120	SOLVAY	Anciens bassins de décantation Solvay		WILLERWALD	E38.45Z	Activité terminée	Inventorié
LOR5701562	SOLVAY & CIE	Usine chimique et hydraulique		WILLERWALD	C20 V89.01Z C20.1 C20	En activité	Inventorié
LOR5703426		décharge brute		WILLERWALD	E38.11Z	En activité	Inventorié
LOR5704020		ancienne tuilerie	Rue Tuileries (des)	WILLERWALD	C23.3	Activité terminée	Inventorié
LOR5704021		ancienne briqueterie	Rue Canal (du)	WILLERWALD	C23.3	Activité terminée	Inventorié
LOR5705870	Deutsche Solvay-Werke	Cokerie		WILLERWALD	C19.10Z	Activité terminée	Inventorié
LOR5706311	FREYERMUT H, Carrossier	Atelier de carrosserie et peinture	Rue Principale	WILLERWALD	G45.21B	Activité terminée	Inventorié

WILLERWALD n'est également non impactée par la réglementation sur les secteurs d'information des sols (SIS).



- **Canalisation de transport de matières dangereuses**

. Canalisations gazoduc GRT Gaz

Une canalisation de gaz naturel haute pression dont le gestionnaire est GRT Gaz traversent la commune.

Le courrier de GRT gaz est présenté ci-dessous et les zones de dangers sont reportées sur le plan des servitudes.

Annexe 213 : Caractérisation des canalisations de transport de gaz naturel exploitées par GRT Gaz et de leurs bandes de servitudes d'utilité publique sur la commune de Willerwald

Nom de la commune	Code Insee	Nom du Transporteur	Adresse du Transporteur
Willerwald	57746	GRT gaz	24 Quai Sainte Catherine 54042 Nancy Cedex

Tableaux des caractéristiques :

Dans les tableaux ci-dessous :

- PMS : Pression Maximale de Service de la canalisation
- DN : Diamètre Nominal de la canalisation.
- Distances S.U.P (SUP1, SUP2, SUP3) : Distances en mètres de part et d'autre de la canalisation définissant les limites des zones concernées par les servitudes d'utilité publique.

En cas d'écart entre les valeurs des distances SUP figurant dans les tableaux ci-dessous et la représentation cartographique des SUP telle qu'annexée au présent arrêté, les valeurs des tableaux font foi, appliquées au tracé réel des canalisations concernées.

Ouvrages traversant la commune :

Nom de la Canalisations	PMS	DN	Longueur (m)	Implantation	SUP1	SUP2	SUP3
DN200-2007-WILLERWALD-WILLERWALD(SARRALBE 2)	80	50	4,1	enterre	20	5	5
DN200-2007-WILLERWALD-WILLERWALD(SARRALBE 2)	67,7	80	38,1	enterre	15	5	5
DN200-2007-WILLERWALD-WILLERWALD(SARRALBE 2)	80	80	16,4	enterre	20	5	5
DN200-2007-WILLERWALD-WILLERWALD(SARRALBE 2)	80	100	27,6	enterre	25	5	5
DN200-2007-WILLERWALD-WILLERWALD(SARRALBE 2)	80	150	36,5	enterre	50	5	5
DN200-2007-WILLERWALD-WILLERWALD(SARRALBE 2)	67,7	200	3219,7	enterre	55	5	5
DN900-1979-ERCHING-CERVILLE(NORD EST)	80	900	1144,5	enterre	455	5	5
DN900-1985-ERCHING-CERVILLE(DOUBLEMENT NORD EST)	80	900	1134,2	enterre	455	5	5

NOTA 1 : Si la SUP1 du tracé adjacent enterré est plus large que celle d'un tronçon aérien, c'est elle qui doit être prise en compte au droit du tronçon aérien.

NOTA 2 : La longueur mentionnée correspond à la longueur de la canalisation traversant la commune impactée. Elle est arrondie au décimètre.

Ouvrages ne traversant pas la commune, mais dont les zones d'effets atteignent cette dernière :

Néant

NOTA 1: Si la SUP1 du tracé adjacent enterré est plus large que celle d'un tronçon aérien, c'est elle qui doit être prise en compte au droit du tronçon aérien.

NOTA 2 : La longueur mentionnée correspond à la longueur de la canalisation traversant la commune impactée. Elle est arrondie au décimètre.

Installations annexes situées sur la commune :

Nom de l'installation	SUP1	SUP2	SUP3
EMP-C-577460	40	7	7
EMP-G-14345	35	6	6

NOTA : Si la SUP1 du tracé adjacent est plus large que celle de l'installation annexe, c'est elle qui doit être prise en compte au droit de l'installation annexe.

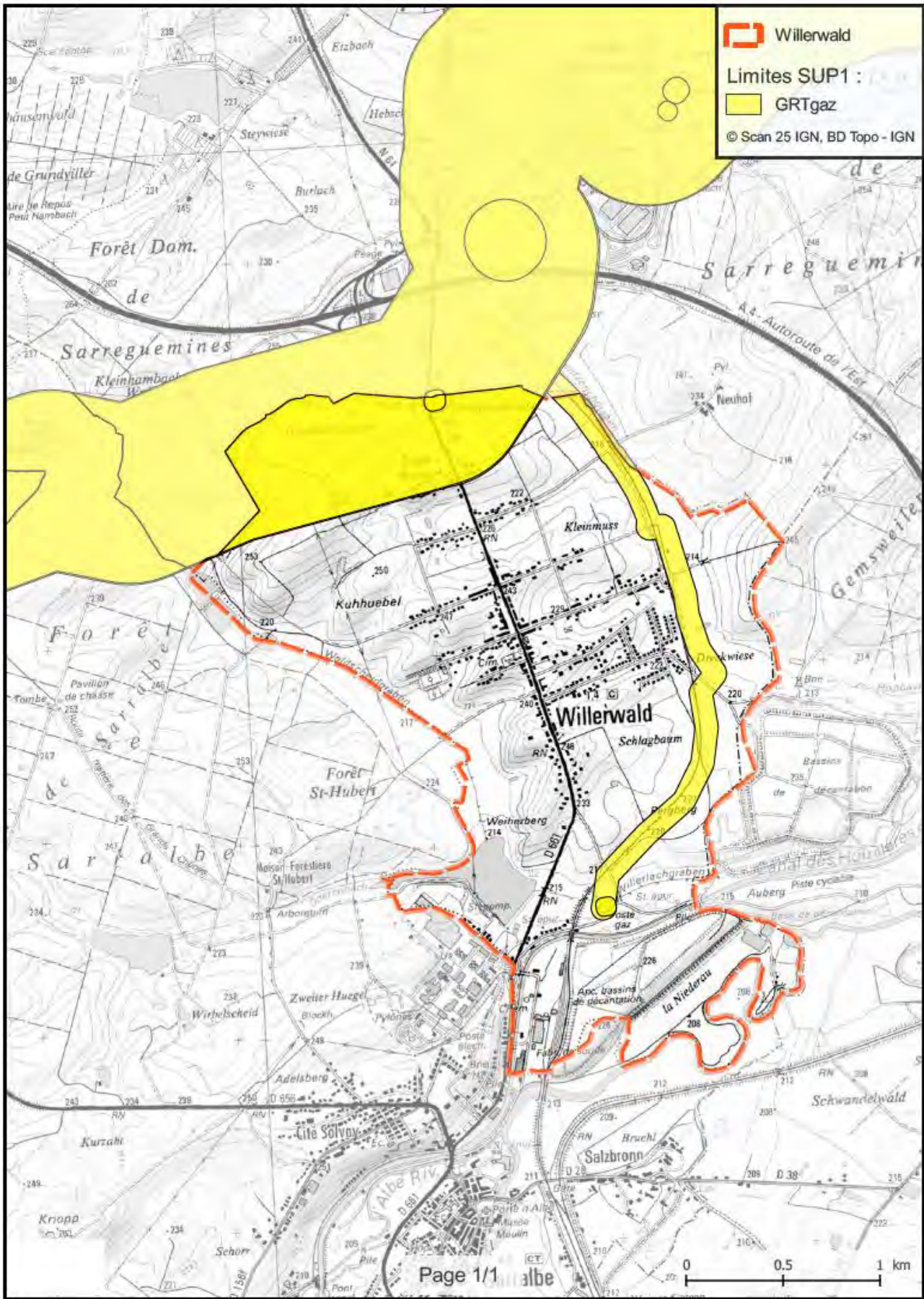
Installations annexes non situées sur la commune, mais dont les zones d'effets atteignent cette dernière :

Néant

NOTA : Si la SUP1 du tracé adjacent est plus large que celle de l'installation annexe, c'est elle qui doit être prise en compte au droit de l'installation annexe.

. Pipeline destiné au transport d'hydrocarbures liquides sous pression

La canalisation d'hydrocarbures liquides dont le gestionnaire est la SPLRP (Société du Pipe-Line de la Raffinerie de Lorraine) traverse le Nord de la commune d'Est en Ouest.



La Réglementation (Arrêté du 05/03/2014) prévoit entre autre, une prise en compte de l'urbanisme de façon commune aux différents types de canalisations de transport, dont voici les principales règles à retenir :

- Consultation du transporteur pour tout projet de construction à moins de 135 m de l'ouvrage.
- Les E.R.P. et I.G.H sont soumis aux articles 11 et 29 de l'arrêté du 5 mars 2014. Une étude de compatibilité doit être menée AVANT le dépôt de Permis de Construire par le maître d'ouvrage. Le détail de cette étude est particulièrement détaillé dans l'arrêté du 5 mars 2014.

De plus, pour les autres constructions, les préconisations à respecter sont les suivantes :

- Nous recommandons, sans que celles-ci soient réglementaires, les distances suivantes :
 - Pièce à usage d'habitation : 12,50 m,
 - Piscine et terrasse "fermées" : 12,50 m,
 - Piscine et terrasse "non fermées" : 6 mètres, à condition qu'il n'y ait ni cave, ni vide sanitaire, et qu'elles ne soient pas fermées ultérieurement,
 - Garage : 6 mètres, à condition qu'il n'y ait ni cave, ni vide sanitaire et que le garage ne soit pas transformé en pièce habitable ultérieurement,
 - Abri de jardin, petit local technique, abri bois : 6 mètres, avec dalles béton et fondations, 2,50 mètres, sans dalles béton et fondations.

Aucune construction ou plantation dans la bande de servitude de 5 mètres centrée sur chaque pipeline.

3. CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

3.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	LIAISONS PRINCIPALES		
		SPLRL	
Origine		Terminal d'Oberhoffen	
Terminal		Raffinerie d'Hauconcourt	
Diamètre extérieur en mm		457 (18")	
Epaisseur en mm - Normale - Renforcée		6.35 / 7.14 9.52	
Acier		X 60 X 52	
Pression Maximale de service en bars		80	
Date mise en service		1970	



Edition graphique issue d'un plan de détail informatisé qui peut être modifié sans préavis ; elle ne peut être ni reproduite ni communiquée à des tiers ni utilisée à des fins commerciales sans autorisation spécifique du Transporteur, SPSE.

La position mentionnée ne permet pas la localisation précise sur le terrain des canalisations et ne permet pas de s'affranchir des obligations réglementaires relatives aux interventions à proximité d'ouvrages enterrés (décret 2011-1241 du 05 octobre 2011, arrêté du 15 février 2012). Pour tous travaux à proximité des canalisations de transport d'hydrocarbure, il est nécessaire d'effectuer auprès du Transporteur, SPSE, une demande de renseignement ou une déclaration d'intention de commencement de travaux conformément à ce décret.

- **Radon**

L'arrêté du 27 juin 2018 porte délimitation des zones à potentiel radon du territoire français.

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

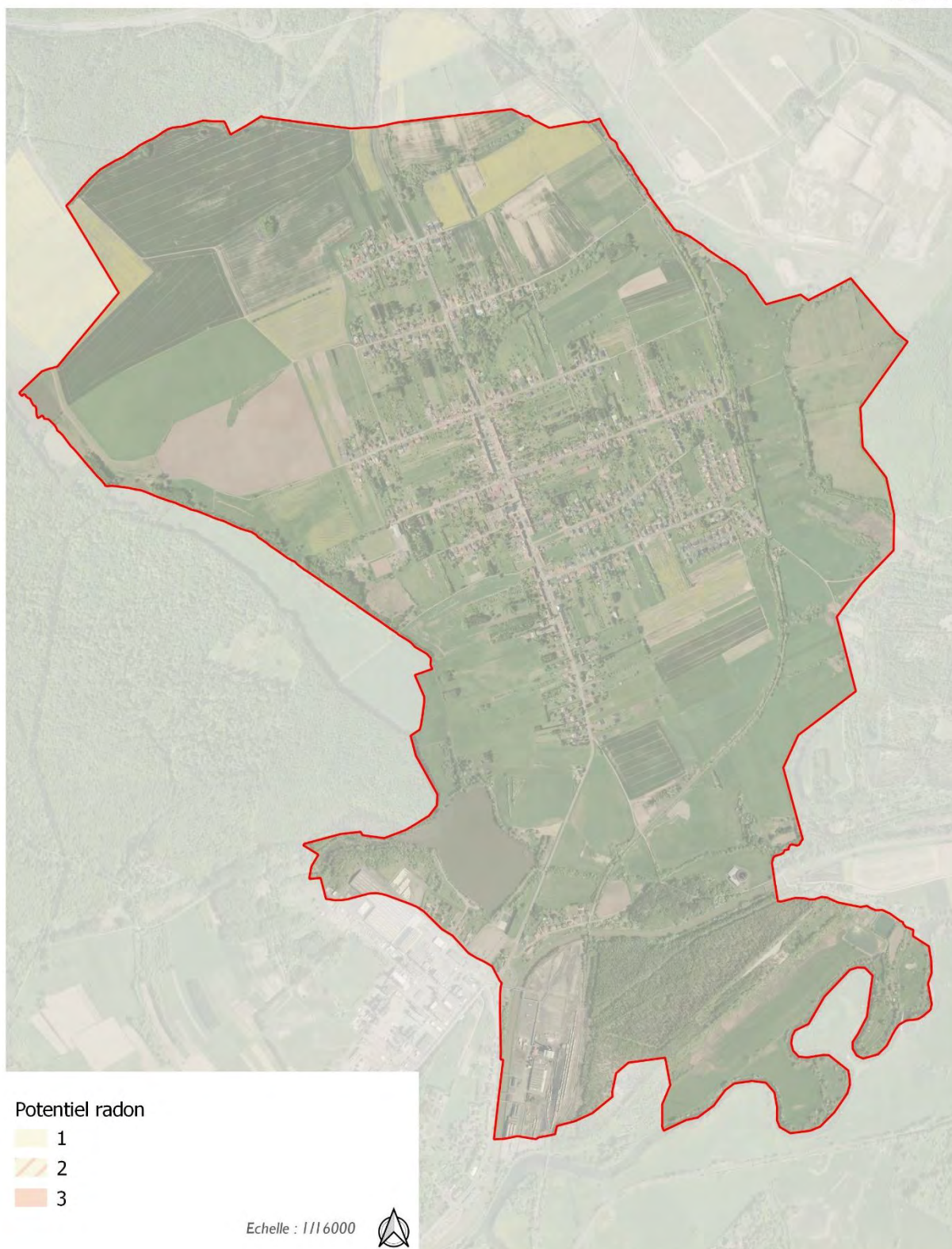
Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels par mètre-cube).

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories. Celle-ci fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, il ne présage en rien des concentrations présentes dans votre habitation, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.) (Source : IRSN).

La commune de WILLERWALD est une commune à **potentiel de catégorie I**.

Les communes à potentiel radon de catégorie I sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles...).

Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles.



CINQUIEME PARTIE : EXPOSE DES CHOIX RETENUS

A. LES ORIENTATIONS RETENUS

Ce chapitre explique comment les enjeux issus du diagnostic ont été pris en compte pour chacun des éléments du dossier.

L'élaboration du Projet d'Aménagement et de Développement Durable, des Orientations d'Aménagement et de Programmation et la traduction réglementaire ont été réalisés dans le but de préserver l'identité de la commune.

Ce chapitre présente les orientations retenues dans le PADD qui s'organise autour de 5 thèmes

I. HABITAT, LOGEMENT et CADRE DE VIE

Constat

- Une démographie croissante depuis les années 1970 (1555 habitants en 2018)
- Diminution de la taille des ménages (-0,2 hab/log tous les 10 ans depuis 1968) pour atteindre 2,4 hab/log en 2018.
- Taux de vacance assurant la fluidité du taux de vacance (5,9% du parc de logements).
- rythme de construction de logement depuis 2021 : 4 logements annuellement en moyenne (40% en réhabilitation et 60% en nouvelles constructions)
- Un potentiel d'environ 20 logements en renouvellement urbain.
- Un parc de bâti ancien avec de l'habitat lorrain dans le centre du village

Orientations du Projet d'Aménagement et de Développement durables

- **Poursuivre un développement maîtrisé de l'habitat en limitant l'étalement urbain et en minimisant la consommation de l'espace agricole naturel et forestier, par la densification de l'enveloppe urbaine existante (mutation du bâti ancien, occupation des espaces interstitiels (dents creuses)) et en évitant les extensions linéaires.**
- **Prévoir un nombre de logements en adéquation avec les objectifs démographiques de la commune**

*La commune s'est fixée comme but d'atteindre environ **1600 habitants à l'horizon 2035** (soit environ +50 habitants).*

Le nombre de logements nécessaires pour atteindre cet objectif, sera d'une cinquantaine de logements (dont 28 pour le desserrement de la taille des ménages -0,1 hab/logement pour atteindre 2,3 hab/log) ce qui fait environ 4 logements par an (même évolution de ces dix dernières années)

- **Limiter la consommation foncière**

Les dispositions du présent PLU affichent un besoin en logements de 49 logements.
43% des logements sont produits en renouvellement urbain, et 57% en extension urbaine.

Une seule zone d'extension à vocation d'habitat (2 ha) avec une densité minimale de 14 logements à l'hectare imposée par le SCOT de l'arrondissement de Sarreguemines.

Le projet de PLU a réduit de 90% la surface des zones d'extension à vocation d'habitat passant de 18,25 ha à 2 ha.

Les surfaces de zones urbaines et de l'Europôle 2 restent inchangées. La ZAC de l'Europôle 2 est fléchée dans le SCOTAS en polarité économique majeure avec une visibilité départementale, régionale et transfrontalière.

- Permettre un développement cohérent de la commune en diversifiant l'offre en logements et en proposant une offre intergénérationnelle.

- Préserver l'identité du village et le cadre de vie des habitants.

Traduction règlementaire

Le PLU prévoit une **densification de l'enveloppe urbaine existante** pour environ **43% des logements** nécessaires au développement de la commune (21 logements) et une **zone IAU de 2 ha** permettant la construction minimale de **28 logements** (soit **57% du potentiel de logements**).

2. ENVIRONNEMENT, MILIEUX NATURELS ET PAYSAGE

Constat

- La commune possède une richesse biologique et un contexte paysager intéressant qui intègre des zones humides, des haies, vergers et nombreuses prairies. Présence de l'Azuré des Paluds (espèce protégée).
- Un contexte paysager intéressant avec la présence de la vallée de la Sarre, de son cordon végétal, du canal, des zones humides.
- Plan de prévention des Risques inondation de la vallée de la Sarre,
- des milieux naturels diversifiés (ENS, ZNIEFF, vergers-jardins, ripisylves, ...).
- Présence du site Natura 2000 « Les vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch »
- Corridor aquatique le long de la Sarre, du Bentzerichgraben, du Hoppbach et du Waldschidgraben.
- Trame verte et bleue bien représentée sur la commune.

- Préserver l'armature écologique de la commune : la valoriser pour ses intérêts biologiques, pour le cadre de vie des habitants et pour la préservation des paysages naturels

- Préserver et valoriser la trame verte et bleue existante, les secteurs à sensibilité environnementale et d'intérêt paysager.

- Préserver la coupure d'urbanisation entre le village de Willerwald et le secteur d'INEOS.

- Protéger de l'urbanisation les secteurs à forte sensibilité environnementale,

Traduction réglementaire

Le PLU prévoit 35% du ban communal en zone N (inconstructible).

Le PLU a inscrit l'Espace Naturel Sensible « Marais de Hambach » en zone naturelle inconstructible (zone N)

Le secteur de la zone du PPRi de la Sarre a été inscrit en zone N inconstructible afin de préserver l'écoulement de l'eau dans cette zone.

3. ACTIVITES ECONOMIQUES ET DE LOISIRS

Constat

- un tissu commercial restreint sur la commune,
- présence de l'entreprise INEOS au Sud du ban en limite avec Sarralbe
- une activité agricole limitée (peu d'exploitants agricoles)
- La ZAC de l'Europôle 2 se situe en partie sur le ban communal de Willerwald.
- un potentiel touristique existant (présence de la Sarre, du Canal, d'un réseau de sentiers, du projet de piste cyclable le long de l'ancienne voie ferrée).
- pas de capacité d'hébergement touristique.

Orientations du Projet d'Aménagement et de Développement durables

- Pérenniser et développer les activités économiques existantes sur la commune

- Maintenir les activités existantes et favoriser leur développement notamment sur le site INEOS et sur la zone d'activités de l'Europôle 2. Cette dernière est inscrite dans le SCOTAS en Zone d'Activités Existantes, en polarité économique majeure.
- Accueillir de nouvelles activités
- Renforcer la dynamique économique du centre village (commerces, services, artisanat, ...)
- Permettre la pérennité et le développement des exploitations agricoles existantes

- Valoriser et préserver le potentiel touristique, culturel et de loisirs

- Révéler et préserver le patrimoine naturel et historique de la commune (maison forte de la ligne Maginot aquatique, calvaires, certaines façades intéressantes, ...).
- Conserver les sentiers de bouclage, qui empruntent les chemins existants, autour du village et les développer.
- Création d'une piste cyclable reliant les communes de la CASC et les communes de l'autre côté de la frontière allemande.
- Développer les activités touristiques (sentier existant le long du canal, projet de piste cyclable, ...)
- Conserver les aires de jeux pour enfants existantes

Traduction réglementaire

Le PLU inscrit :

- une zone UX d'environ 30 ha au niveau de l'entreprise INEOS, au Sud du ban communal. Ce secteur est concerné par le PPRt.
- une zone IAUxAI au niveau de l'Europôle 2.

4. EQUIPEMENTS, RISQUES ET DEPLACEMENTS

Constat

- Taux d'équipement très satisfaisant pour une commune de la taille de WILLERWALD
- Présence d'une zone inondable dans la vallée de la Sarre (PPRi)
- Présence du PPRt d'INEOS
- Présence d'un aléa sismique faible

Orientations du Projet d'Aménagement et de Développement durables

- Maintenir et conforter les équipements existants

- Optimiser la capacité de la STEP dans l'augmentation de la population.

- Prendre en compte des risques présents sur la commune

- Prendre en compte les prescriptions du PPRi de la Sarre et du PPRt INEOS dans le projet de PLU.
- Améliorer la gestion du milieu naturel
 - *Favoriser le maintien, ou le développement de zones prairiales dans les zones inondables, pour préserver les champs d'expansion et éviter les crues en aval de la Sarre.*
 - *Limiter et encadrer l'urbanisation dans les secteurs soumis aux risques d'inondation et aux risques technologiques afin de protéger les biens et les personnes.*
- Conditionner les nouveaux projets à un raccordement au réseau d'assainissement collectif et favoriser les réseaux séparatifs.

- Rechercher une optimisation des déplacements

- Brancher les nouvelles zones d'extension au bâti existant par un réseau viaire et par des liaisons piétonnières. Rechercher l'optimisation des déplacements doux vers les équipements collectifs.
- Encourager le développement des transports en commun. La commune bénéficie d'une bonne desserte par la ligne 10 du réseau Cabus à destination de Sarreguemines.
- Favoriser les modes de déplacements doux
- Encourager l'électromobilité

- Maintenir l'offre en communication numériques

Traduction règlementaire

Le PLU prévoit dans la zone N la possibilité de construire des équipements d'intérêt public.

5. DEVELOPPEMENT DURABLE

Orientations du Projet d'Aménagement et de Développement durables

- Valoriser les ressources du territoire et limiter le recours aux énergies fossiles

- Inciter réglementairement à une gestion alternative des eaux pluviales dans les futures opérations d'aménagements ou d'extensions urbaines,
 - Veiller à la qualité des eaux superficielles par le contrôle des activités humaines et la renaturation des cours d'eau artificialisés,
 - Encourager le recours aux énergies renouvelables dans l'habitat (solaire thermique ou photovoltaïque, petit éolien, géothermie, biomasse, ...),
 - Encourager la production d'énergies renouvelables adaptées au territoire de la commune (photovoltaïsme, éolienne, ...).
 - Encourager la rénovation thermique des bâtiments dans le respect du patrimoine architectural,
 - Encourager la création de réseaux de chaleur.
- Le regroupement par polarités urbaines des principaux équipements publics permet en effet d'envisager la mise en place de tels dispositifs mutualisés de distribution d'énergie à Willerwald.

SIXIEME PARTIE : JUSTIFICATIONS DES DISPOSITIONS DU P.L.U.

A. LES DISPOSITIONS DU PLU DE WILLERWALD

Traduction réglementaire du règlement écrit : disposition générale du règlement écrit

Le point 5.9 du règlement écrit dans le chapitre « Portée du règlement » a été rajouté afin de s'opposer à l'application de l'alinéa 3 de l'article R.151-21 du Code de l'urbanisme pour que dans le cas d'un lotissement ou dans celui de la construction, sur une unité foncière ou sur plusieurs unités foncières contiguës, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, des règles édictées par le Plan Local d'Urbanisme, s'appliquent à chaque lot issu de la division et non au terrain d'assiette de l'ensemble du projet. Cette opposition s'applique à l'ensemble des zones du Plan Local d'Urbanisme.

I. La Zone Urbaine : U

- La zone U

C'est une zone suffisamment équipée (viabilité, capacité des équipements...) pouvant accueillir immédiatement des constructions.

C'est une zone déjà urbanisée qui ne ménage qu'une faible marge de constructibilité nouvelle.

Elle est destinée à accueillir des constructions à usage d'habitation, de commerce, de bureau, et de services, ainsi que les constructions, les installations, les équipements collectifs et les activités qui en sont le complément normal et qui sont compatibles avec l'environnement d'un quartier d'habitation.

La zone U, d'une surface de 102,89 ha, se décompose en plusieurs zones :

✓ **La zone Ua**, d'une superficie de 11,41 ha, qui correspond au centre ancien,

✓ **La zone Ub**, d'une superficie de 59,55 ha, qui correspond aux extensions récentes du village.

Un sous-secteur Uba d'une surface de 1,02 ha est inscrit au niveau des habitations près de l'usine INEOS. Ces dernières sont concernées par le PPRt d'INEOS et la reconstruction est interdite.

✓ **La zone Ux**, d'une superficie de 30,91 ha, qui correspond à la zone d'activité, site d'implantation de l'usine INEOS.


• LA ZONE UA

Cette zone, d'une superficie de **11,41 ha**, correspond au **village ancien qui se situe rue principale, amorces des rues des Tuileries, du coin et Glad.**

Les constructions présentent des caractéristiques architecturales du bâti lorrain (alignement de façades, continuité du bâti en façade, ...)

La zone Ua comprend essentiellement de l'habitat et permet également les constructions destinées à l'artisanat, au commerce, à l'hébergement hôtelier et aux bureaux. Les constructions autorisées sont essentiellement affectées à l'habitat et permettent une mixité des activités dans la zone.

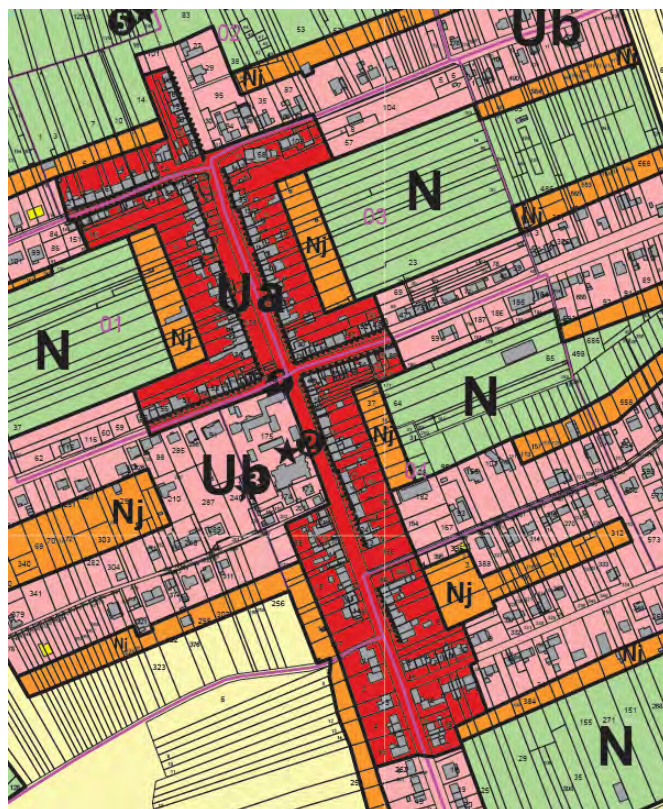
Ce secteur ne ménage à l'heure actuelle qu'une faible marge de constructibilité nouvelle.

Afin de conserver les caractéristiques du bâti lorrain traditionnel dans le village ancien, **des règles ont été instaurées, dans les secteurs construits en ordre continu représentés sur le plan graphique par  :**

- maintenir les alignements des constructions de façon à préserver l'organisation de la rue,
- conserver et favoriser la continuité du bâti en façade sur rue,
- maintenir l'architecture traditionnelle au niveau de la façade sur rue (dessin général des façades, percements)
- la faitage des constructions sera parallèle à la voie.

Ces règles permettront de préserver une unité d'aspect et de favoriser une intégration du bâti dans le site.

Elles assureront une bonne harmonie d'ensemble et une bonne implantation des constructions sur les terrains.



- **LA ZONE UB**

Elle correspond aux extensions du village en continuité avec le bâti ancien.
Elle couvre une surface d'environ **60,57 ha**, dont **1,02 ha de secteur Uba (rue de l'étang près de l'usine INEOS)**.

Dans cette zone les capacités des équipements publics permettent d'admettre immédiatement des constructions.

Elle est constituée par des extensions urbaines totalement ou partiellement bâties, moins denses que le village ancien. Elle intègre des parcelles encore disponibles.

Elle est destinée à accueillir principalement des constructions à usage d'habitation, ainsi que les constructions, les installations, les équipements collectifs et les activités qui en sont le complément normal et qui sont compatibles avec l'environnement d'un quartier d'habitation.

Le secteur Ub est concerné par :

- un risque technologique identifié par le Plan de Prévention du Risque « technologiques » d'INEOS.

Le PPRt est annexé au présent Plan Local d'Urbanisme.

Les secteurs à risques sont représentés sur les documents de règlement graphique par une trame grisée.

L'article R 111.2 sera notamment appliqué dans ce secteur,

- l'aléa faible du phénomène de retrait et gonflement des argiles,
- l'aléa très faible de sismicité.



Implantation par rapport aux emprises publiques

Les constructions devront être édifiées **en recul de 5 mètres minimum** de l'alignement des voies sauf pour les chemins piétonniers.

Pour les voies privées, la limite d'emprise de la voie se substitue à la définition de l'alignement.

Les annexes ne sont pas autorisées à l'avant de l'alignement de la façade de la construction principale, exceptés les carports.

Les constructions et installations techniques nécessaires aux équipements collectifs pourront être édifiées en limite ou en recul de l'alignement des voies et emprises publiques.

Implantation par rapport aux limites séparatives

A moins que le bâtiment à construire ne jouxte la limite séparative, la distance comptée horizontalement de tout point de ce bâtiment au point de la limite parcellaire qui en est le plus rapproché, doit être au moins égale à 3 mètres

Pour les constructions annexes accolées :

A moins que la construction annexe ne jouxte la limite séparative, la distance comptée horizontalement de tout point des façades de ce bâtiment au point de la limite du terrain qui en est le plus rapproché, doit être au moins égale à 1 mètre.

Les constructions et installations techniques nécessaires aux équipements collectifs pourront être édifiées en limite ou en recul des limites de l'unité foncière.

Hauteur

La hauteur maximale de la construction principale, calculée du terrain naturel avant tout remaniement à l'égout de toiture ou à l'acrotère ne devra pas excéder 6 mètres

La hauteur maximale de la construction principale, ne pourra pas excéder 9 mètres au faitage.

La hauteur maximale des constructions annexes non accolées ne devra pas excéder 4 mètres hors tout.

- Préserver l'aspect architectural et paysager

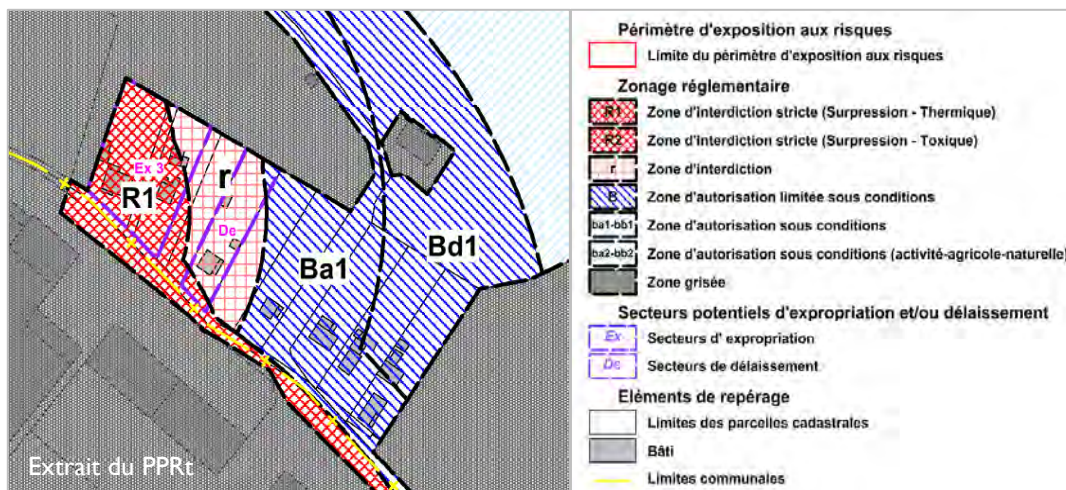
Pour les coloris de façade : le blanc et les couleurs vives sont interdits

Les matériaux non destinés à rester bruts (agglos, ...) devront être recouverts.

- Augmenter les surfaces perméables :

Les surfaces libres de toutes constructions seront aménagées et un minimum de 50% de ces surfaces libres sera aménagé en espaces non imperméabilisés.

Le secteur Uba concerne un seul secteur (rue de l'étang près de l'usine INEOS)
 Cette zone est incluse dans le PPRt d'INEOS et la reconstruction à l'identique est interdite en raison du risque technologique.
 En effet, au PPRt, la zone Uba est inscrite en zone d'interdiction R1 et r (au niveau réglementaire).



- **LA ZONE UX**

La zone UX est la zone urbaine réservée aux activités, elle couvre 30,91 ha et correspond au site d'implantation de l'entreprise INEOS. La zone UX est localisée de part et d'autre du canal des Houillères et de la Sarre. L'ensemble des terrains inscrits en zone UX sont propriété d'INEOS.

La zone Ux est concerné par :

- un risque technologique identifié par le Plan de Prévention du Risque «technologique » d'INEOS.

La zone UX génère une marge de constructibilité relativement faible sachant que le terrain d'implantation de l'entreprise actuelle est occupé en quasi totalité par les bâtiments, installations et zones de stockage extérieur de l'entreprise.



Implantation par rapport aux voies et emprises publiques

Les constructions devront être édifiées **en recul de 5 mètres minimum** de l'alignement des voies sauf pour les chemins piétonniers.

Hors agglomération, le recul minimal des constructions, compté depuis le domaine public routier départemental, est fixé à 10 mètres.

Aucune construction ne devra être implantée à moins de 6 mètres des berges des cours d'eau et fossés dans le but de préservation des cours d'eau.

Implantation par rapport aux limites séparatives

A moins que le bâtiment principal à construire ne joute la limite séparative, la distance comptée horizontalement de tout point de ce bâtiment au point de la limite parcellaire qui en est le plus rapproché, doit être au moins égale à la moitié de la hauteur sous égout du bâtiment projeté, sans pouvoir être inférieur à 3 mètres.

- Préserver l'aspect architectural et paysager

Les constructions devront être en harmonie avec l'urbanisation de la commune notamment en ce qui concerne le modèle architectural, l'implantation et l'intégration paysagère.

Les matériaux non destinés à rester bruts (agglos, ...) devront être recouverts.

- Augmenter les surfaces perméables :

Afin de réduire les surfaces imperméabilisées, les surfaces libres de toutes constructions seront aménagées et un minimum de 50% de ces surfaces libres sera aménagé en espaces non imperméabilisés.

- Traitement des eaux pluviales :

La gestion des eaux pluviales à la parcelle est imposée pour toutes les aménagements, constructions ou extensions créant une nouvelle surface imperméabilisée supérieure à 25 m².

Si l'infiltration est impossible, une rétention à la parcelle est imposée avec un volume de stockage minimal de 2,5 m³ par 100 m² nouvellement imperméabilisés, sans pouvoir être inférieur à 3m³.

- Stationnement

-Des règles de stationnement ont été inscrites afin d'éviter l'encombrement des voies publiques et assurer la sécurité sur ces voies.

2. La Zone à Urbaniser : AU

Objectifs chiffrés de limitation de la consommation foncière.

En application de l'article L.151-4 du Code de l'urbanisme, le rapport de présentation justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables.

Le PLU doit **limiter la consommation foncière** afin de préserver le milieu naturel et agricole, pour une gestion économe de l'espace et une prise de conscience sur la nécessité d'un aménagement durable du territoire.

Le PADD fixe un objectif chiffré de réduction de la consommation d'Espace Naturel Agricole et Forestier (ENAF) pour les zones d'extension d'habitat de 45% par rapport à la période de référence de ces dix dernières années, assorti d'objectifs plus qualitatifs d'optimisation foncière des parcelles construites.

23 ha sont inscrits au PLU en zone d'extension à vocation d'activité pour la ZAC de l'Europôle 2 (Zone de développement d'intérêt communautaire) qui s'étend également sur Hambach. Cette ZAC est inscrite au SCOTAS en Pôle économique majeur avec une visibilité départementale, Régional et transfrontalière.

Durant ces dix dernières années, 3,66 ha ont été consommés sur la commune soit environ 40 ares annuellement.

Actuellement, Willerwald compte environ 1555 habitants, la commune envisage d'atteindre 50 habitants supplémentaires d'ici 2035.

Le besoin théorique en logements a été estimé à 49 (chapitre sur la disponibilité du foncier)

Sur ces 49 logements, 21 logements sont en renouvellement urbain et 28 logements en extension de l'urbanisation.

Si on applique une densité de 14 logts/ha (densité minimale demandée par le SCOTAS) sur un besoin d'environ 28 logements en zone d'extension, la surface à ouvrir à l'urbanisation est de l'ordre de 2 ha.

Le PLU a inscrit donc inscrit **une seule zone à vocation d'extension d'habitat IAU, d'une superficie d'environ 2 ha** dans le prolongement du dernier lotissement.

Il a également inscrit une zone d'extension à vocation d'activité (IAUXaI) d'une surface de 23 ha. Cette zone correspond à une zone de développement d'intérêt communautaire inscrite au SCOTAS en pôle économique majeur avec une visibilité départementale, régionale et transfrontalière.

- **La zone I AU**

Il s'agit d'une **zone d'urbanisation future non équipée ou partiellement équipée**, destinée à l'habitat, aux services, aux activités diverses et aux équipements collectifs.

Elle couvre une superficie **d'environ 2 ha** et est localisée à l'Est de la commune, sur la rue de Herbitzheim.

L'ensemble des terrains sont propriété privée.



Le secteur est voué à des logements individuels et à des logements intermédiaires ou collectifs.



Règles de densité

Les **formes urbaines les plus denses** seront privilégiées, pour de l'habitat collectifs et individuels groupés.

L'objectif de **densité moyenne minimale est de 14 logements à l'hectare (imposée par le SCOTAS)**.

Par conséquent, la zone ayant une superficie d'environ 2 ha, 28 logements minimum seront réalisés.

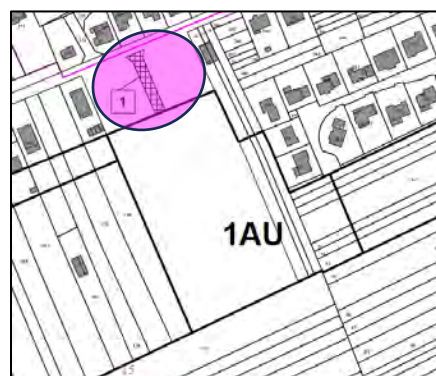
Le potentiel de population que pourra accueillir ce secteur est d'environ une soixantaine de personnes.

30% minimum du total de logements de la zone IAU sera consacré à des logements intermédiaires ou collectifs et 70 % maximum à des logements individuels.

Accès au site

L'accès à la zone se fera, par une voirie, à partir de la rue de Herbitzheim, avec à terme de l'aménagement, avec un bouclage avec la rue des Erables (dans le lotissement).

Un emplacement réservé n°1 a été inscrit afin d'assurer la desserte de la zone IAU à partir de la rue de Herbitzheim.



Equipements

Le secteur sera traité en assainissement collectif.

Le traitement des eaux pluviales à la parcelle sera privilégié.

Afin de réduire les surfaces imperméabilisées, les surfaces libres de toutes constructions seront aménagées et un minimum de 50% de ces surfaces libres sera aménagé en espaces non imperméabilisés.

Des règles de gestion des eaux pluviales ont été inscrites dans le règlement de la zone IAU.

Qualité architecturale, paysagère, environnementale et énergétique

L'intégration paysagère et environnementale sera favorisée.

L'implantation des nouvelles constructions devra **tenir compte de la topographie** du site de façon à bien s'insérer dans le paysage.

Les aménagements devront respecter les normes techniques en vigueur de façon à avoir des **équipements performants** du point de vue des **économies d'énergie**.

L'aménagement bioclimatique du site sera privilégié en prenant en compte des performances énergétiques globales du projet.

L'aménagement de cette zone IAU se fera sous forme d'un aménagement d'ensemble.

30% au minimum du total de logements de la zone IAU sera consacré à des logements intermédiaires ou collectifs et 70 % maximum à des logements individuels.

Gestion de l'assainissement et des eaux pluviales

- Assainissement

Toute construction ou installation nécessitant une évacuation des eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.

- Eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales à la parcelle est imposée pour toutes les aménagements, constructions ou extensions y compris pour les surfaces destinées à la voirie et autres aménagements partagés.

Si l'infiltration est impossible, une rétention à la parcelle est imposée avec un volume de stockage minimal de 2,5 m³ par 100 m² imperméabilisés, sans pouvoir être inférieur à 2m³.

Dans le cadre d'un aménagement, la surface imperméabilisée retenue pour le calcul correspond à un minimum de 50% de la surface du projet sauf justificatif démontrant que la surface imperméabilisée à terme sera inférieure.

Si le projet est soumis à un dossier loi sur l'eau, des contraintes supplémentaires peuvent s'imposer.

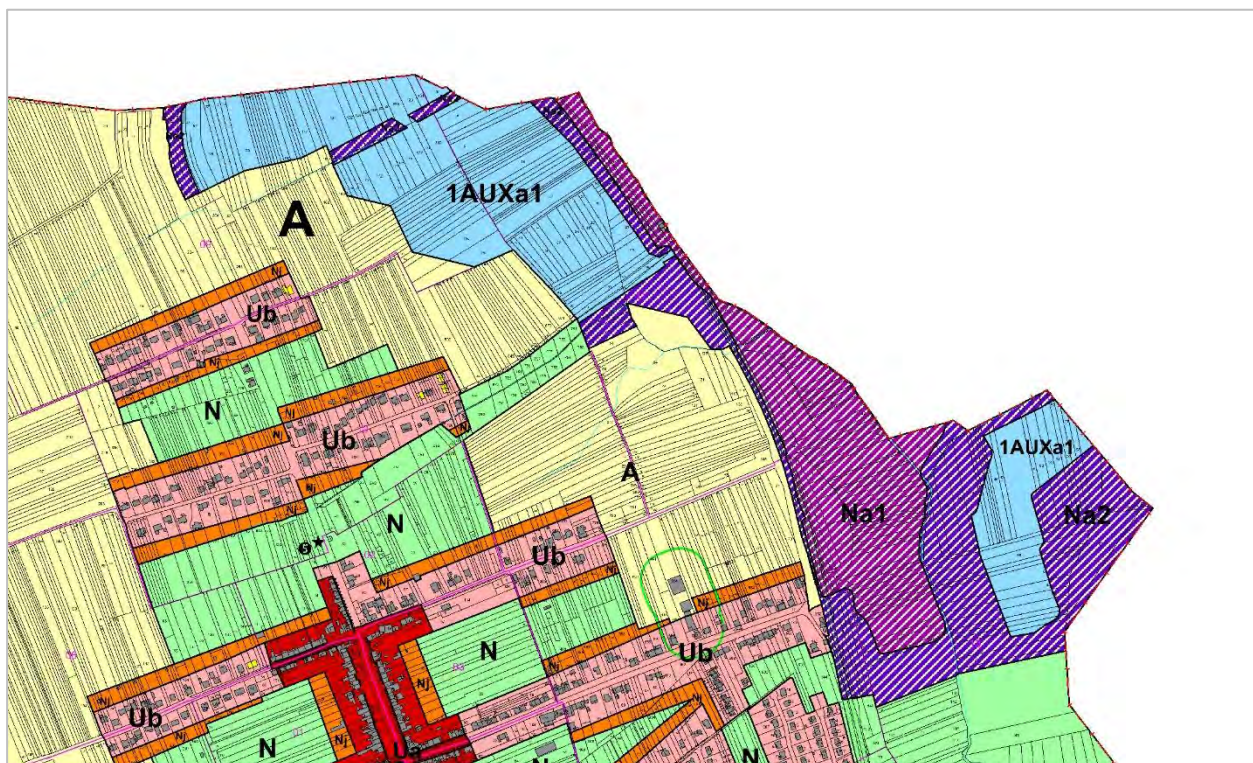


- **La zone 1AUXa1**

La zone 1AUXa1 est la zone urbaine réservée aux activités, elle couvre 23,43 ha et correspond au site de la ZAC de l'Europôle 2. La zone 1AUXa1 est localisée au Nord et à l'Est de la commune. L'ensemble des terrains inscrits en zone 1AUXa1 sont propriété de la communauté de communes de Sarreguemines Confluences.

Le périmètre de la ZAC de l'Europôle 2 se situe sur la commune de Willerwald et Hambach.

La zone 1AUXa1 est concernée par les servitudes de canalisations de gaz, d'hydrocarbures et produits chimiques.



Conditions d'urbanisation de la zone

- L'urbanisation de la zone ne peut se faire que dans le cadre d'une opération d'aménagement réalisée sur l'ensemble de la zone ; l'opération peut être réalisée en plusieurs phases.
- Chaque opération doit être compatible avec les orientations d'aménagement et de programmation de la zone,
- Les équipements publics nécessaires à l'opération doivent être réalisés,
- La conception et la localisation de l'opération ne doit pas conduire à la création de délaissés de terrains inconstructibles et l'opération doit être compatible avec le développement ultérieur de la zone.

Implantation par rapport aux voies et emprises publiques

Sauf dispositions contraires figurant aux plans de règlement graphique, toute construction ou installation doit être édifiée à une distance au moins égale à 5 mètres de l'alignement des voies et places existantes, à modifier ou à créer.

Aucune construction ne devra être implantée à moins de 6 mètres des berges des cours d'eau et fossés.

Implantation par rapport aux limites séparatives

Sauf dispositions contraires figurant au plan de règlement graphique, la distance comptée horizontalement de tout point de ce bâtiment au point de la limite du terrain qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à un tiers de la hauteur sous égout du bâtiment projeté, sans pouvoir être inférieure à 4 mètres.

Les constructions et installations techniques nécessaires aux équipements collectifs pourront être édifiées en limite ou en recul des limites de l'unité foncière.

- Préserver l'aspect architectural et paysager

L'espace devant la façade principale sera essentiellement destiné à la mise en valeur des bâtiments. Cet espace pourra être soit végétalisé, soit minéralisé (accès à des vitrines ou stationnement visiteurs par exemple).

Les matériaux destinés à être recouverts (par un enduit par exemple) ne pourront être laissés à l'état brut.

Les surfaces libres de construction et d'aires de stationnement doivent être plantées et aménagées en espaces verts à raison d'un arbre pour 8 places de stationnement.

Les plantations seront obligatoires à l'arrière des constructions conformément au plan d'aménagement.

Des règles de clôtures sont prescrites afin de les intégrer au mieux dans le paysage et l'environnement.

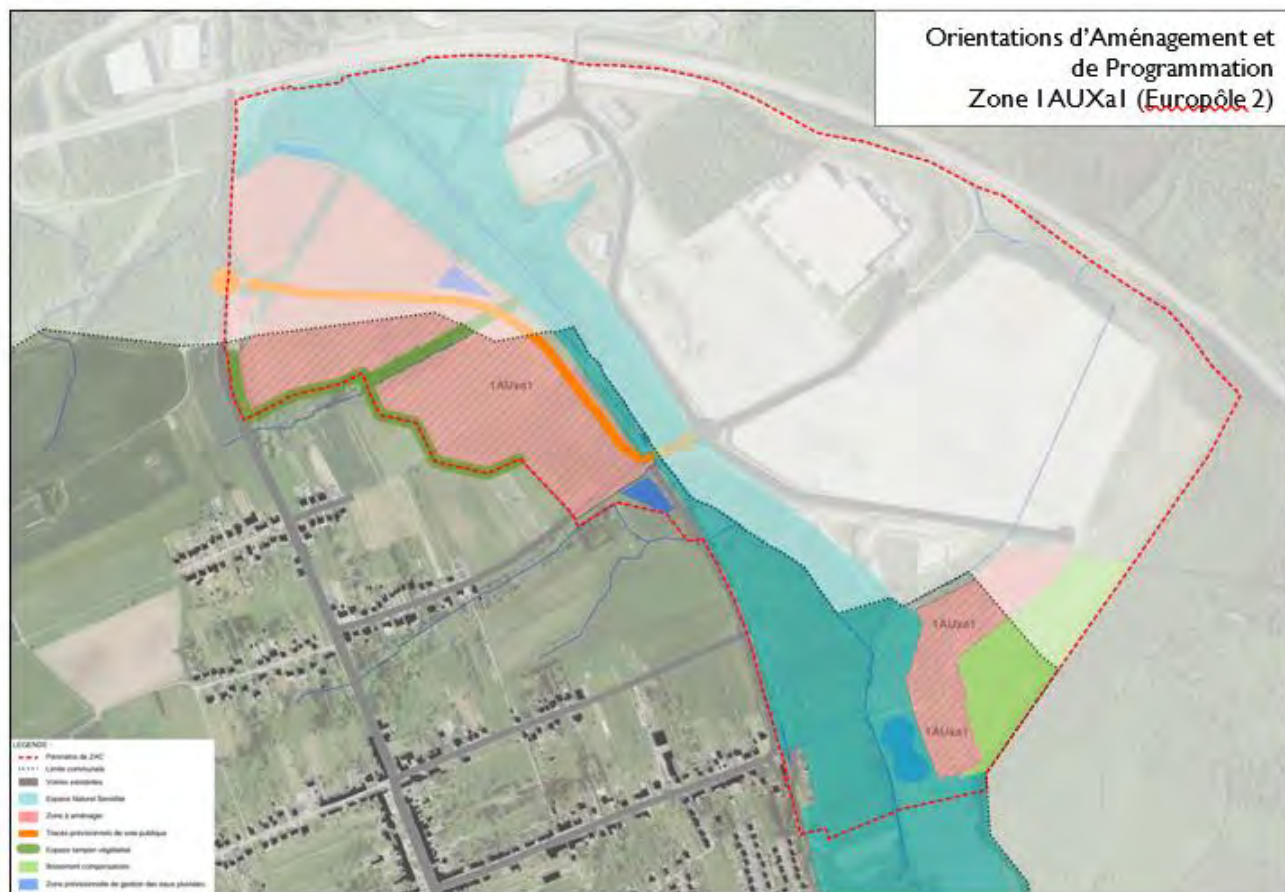
- Traitement des eaux pluviales :

Les aménagements sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur.

En cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires à l'écoulement des eaux pluviales (et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété) sont à la charge du constructeur qui doit réaliser les dispositifs adaptés au terrain et à l'opération.

- Stationnement

-Des règles de stationnement ont été inscrites afin d'éviter l'encombrement des voies publiques et assurer la sécurité sur ces voies.



BILAN

PLU DE 2013 – PLU DE 2024

La révision du PLU compte :

- une seule zone d'extension à vocation d'habitat (une zone IAU d'une surface totale de 2ha).
- une zone d'extension à vocation d'activité (ZAC de l'Europôle 2) I AUXaI (23,43 ha).

ZONES URBAINES

Surfaces du PLU approuvé en 2013

Les zones urbaines dans le PLU de 2013 (108 ha) représentent 17 % du ban communal total.

Surfaces de la révision du PLU

Les surfaces des zones urbaines du PLU représentent 102 ha soit 16,2% du ban communal.

Les zones urbaines de la révision du PLU sont légèrement moindres que celles du PLU de 2013 (-6 ha)

ZONES A URBANISER

Surfaces du PLU approuvé en 2013

Dans le PLU de 2013, les zones à urbaniser à vocation d'habitat (IAU et 2AU) (18,25 ha) représentent 2,9% du ban communal total et les zones d'extension à vocation d'activité et de loisirs (29,60 ha) soit 4,7% du ban communal.

Surfaces de la révision du PLU

Les surfaces des zones à urbaniser à vocation d'habitat du PLU (IAU) représentent 2 ha soit 0,3% du ban communal et les zones d'extension à vocation d'activité (23,43 ha) soit 3,7% du ban communal.

Les zones à urbaniser de la révision du PLU sont moins importantes que celles du PLU de 2013 (moins 22,40 ha de zones AU dans la révision du PLU. C'est principalement les surfaces des zones d'extension à vocation d'habitat qui ont réduites).

ZONES AGRICOLES

La zone agricole du PLU est réduite par rapport au PLU de 2013 (-91 ha). Cette situation s'explique, en partie, par l'inscription en zone naturelle de l'ensemble de l'Espace Naturel Sensible du marais de Hambach qui était classé dans le PLU de 2013 en zone agricole et par le secteur du PPRi de la Sarre en zone Ni (auparavant en Ai).

La zone agricole représente 43,50% de la surface totale de la commune.

ZONES NATURELLES

La zone naturelle du PLU est plus importante (+ 117 ha) car la zone du PPRi de la Sarre a été inscrite en totalité en zone Ni et l'ENS en zone N. La zone naturelle représente 35% de la surface totale de la commune.

Plan Local d'Urbanisme 2013			Plan Local d'Urbanisme 2024			Evolution entre PLU 2013 et PLU 2024	
Zones	Descriptif	Surfaces en ha	Zones	Descriptif	Surfaces en ha		
Zone urbaines							
UA	Bâti ancien	13,30	Ua	bâti ancien	11,41		
UB	Bâti récent	58,35	Ub	bâti récent	59,55		
UBa	Habitat pavillonnaire partie Sud du ban	3	Uba	Habitat pavillonnaire partie Sud du ban	1,02		
UX	Bâti d'activité	30	UX	Bâti d'activité	30,91		
ZONES URBAINES Total		107,65	ZONES URBAINES Total			102,89	Moins 4,76 ha
Zones à urbaniser							
IAU	à court terme	0,75	IAU		2,02		
IAUa	à court terme de façon organisée	4,50					
IAUXa1	Zone à vocation d'activités à court terme	23,60			23,43		
IAUL	Court terme équipements	6					
2AU	Long terme	13					
ZONES A URBANISER Total		47,85				25,45	Moins 22,40 ha
Zone agricole							
A	Agricole	337,40	A		255,71		
Ai	Agricole inondable	29	Aa		18,77		
ZONES AGRICOLES Total		366,40	ZONES AGRICOLES Total			274,48	Moins 91,92 ha
Zone naturelle							
N	Naturelle	16	N	Zone naturelle	175,71		
Nx	Naturelle	25					
Nj	Jardins	32,70			19,60		
Ni	Inondable	6					
Na1	Naturelle	12,93			12,93		
Na2	Naturelle	16,47			16,57		
NI				Loisirs et sportif	2,26		
ZONES NATURELLES Total		109,10	ZONES NATURELLES Total			227,07	Plus 117,97 ha
Total		631	Total		629,89		

3. La Zone agricole

Il s'agit de la zone agricole, à protéger et ainsi valoriser en raison du potentiel agronomique et économique de ces terres.

La zone A est concernée par le passage d'une canalisation de gaz.

Les secteurs à risques sont représentés sur les documents de règlement graphique par une trame grisée.

La zone A couvre environ 274,48 ha (43,6% du ban communal) dont 18,77 ha de zone agricole inconstructible (Aa) au niveau de la ZNIEFF de type 2.

La zone comporte **un secteur Aa** où aucune construction n'est autorisée, hormis les constructions techniques nécessaires aux équipements collectifs ou conçues spécialement pour le fonctionnement de réseaux.

Ce secteur Aa a été inscrit dans un intérêt paysager de transition entre la zone constructible (Ub) et la zone agricole (A)

En zone A, toutes les **occupations et utilisations du sol** sont interdites excepté :

- **Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs** dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages
- **Les affouillements et exhaussements du sol** à condition qu'ils soient liés à une occupation ou une utilisation du sol autorisée dans la zone ou qu'ils soient liés aux infrastructures de transports terrestres.
- **les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole** sous réserve de respecter les distances d'éloignement conformément à la réglementation en vigueur.
- Les constructions nécessaires au stockage et à l'entretien de matériel agricole par **les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées.**
- **Les constructions à usage d'habitation, à condition qu'elles soient directement liées et nécessaires à l'exploitation agricole**, et qu'elles soient situées à moins de 100 mètres (sauf contrainte technique particulière) d'un bâtiment agricole de l'exploitation existant.
- Les constructions, installations, aménagements et travaux qui s'inscrivent dans le **prolongement de l'acte de production** ou qui ont pour support l'exploitation agricole à condition qu'ils soient liés aux activités exercées par un exploitant ou une entreprise agricole et qu'elles soient situées à moins de 100 mètres (sauf contrainte technique particulière) d'un bâtiment agricole de l'exploitation existant.
- **Les extensions des constructions d'habitation** autorisées dans la zone et des constructions isolées à usage d'habitation non liées à une exploitation agricole seront autorisées sous réserve de ne pas dépasser 40 m² d'emprise au sol et de ne pas dépasser la hauteur du bâtiment principal.

- **les annexes des constructions à usage d'habitation** seront autorisées sous réserve de ne pas dépasser 50 m² d'emprise au sol totale par unité foncière, d'être situées à moins de 40 mètres de la construction principale et de ne pas dépasser 5 mètres de haut au faîtage.
- Les installations et dépôts classés, à condition qu'ils soient directement liés à l'activité agricole et sous réserve que leur implantation respecte les distances prévues par la réglementation en vigueur

Des haies et bosquets ont été cartographiés pour être préservés au titre du L 151-23, notamment le long des cours d'eau et de l'ancienne voie ferrée. Ils contribuent à la préservation de la trame verte et des corridors écologiques.

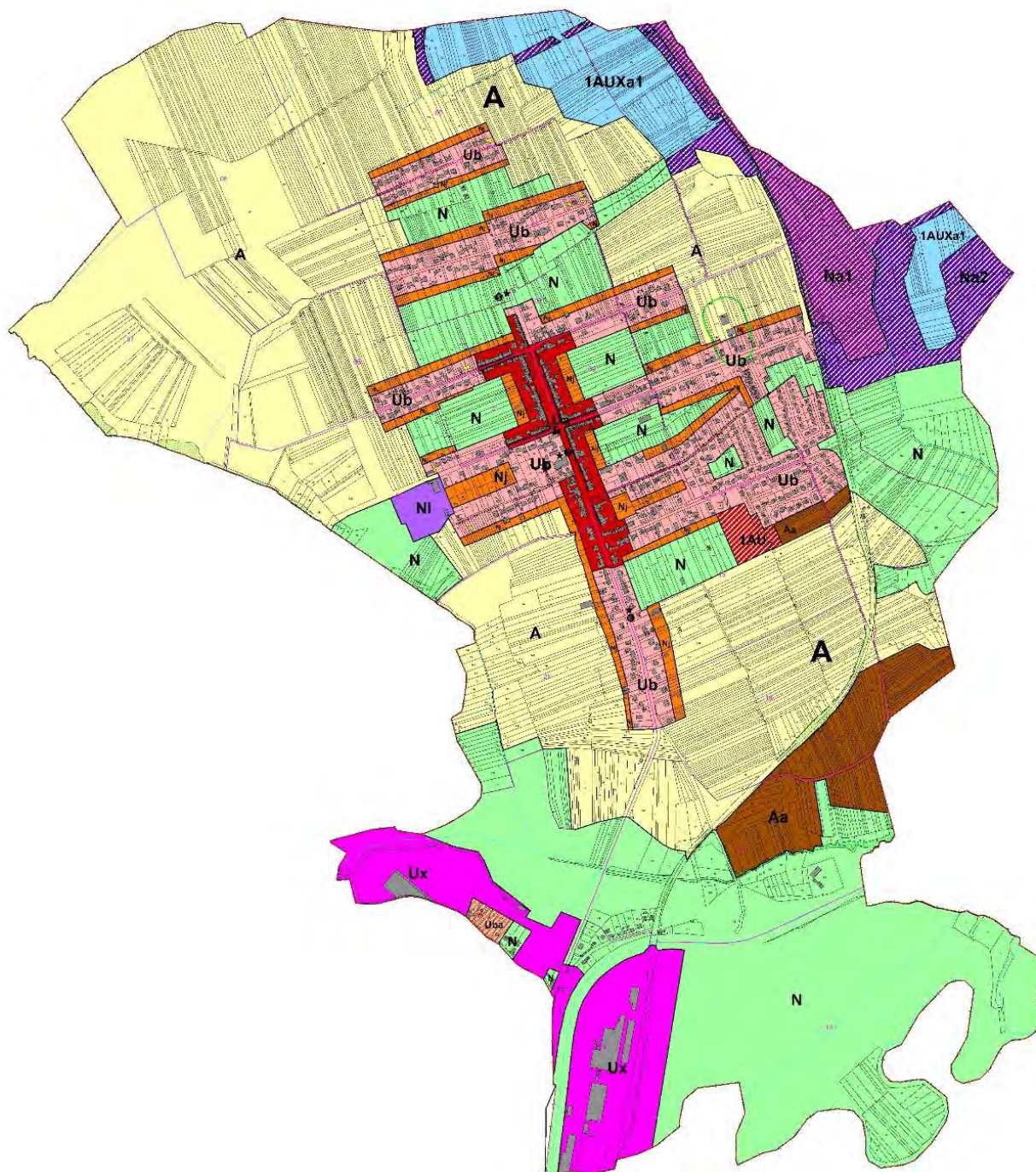
Sauf dispositions particulières inscrites sur le document graphique la façade sur rue et sur toute voie ouverte à la circulation publique de la construction ne doit pas être implantée à moins de 5 mètres de l'alignement des voies ouvertes à la circulation publique existantes à modifier ou à créer, 50 m des massifs forestiers et 10 m des routes départementales et à moins de 6 m des berges des cours d'eau et fossés.

Cette réglementation vise à préserver les abords des cours d'eau pour la qualité environnementale et paysagère et préserver la fonctionnalité hydraulique. Elle vise également à préserver une distance entre les constructions et les lisières de forêts afin d'éviter les conséquences négatives en cas de chutes d'arbres et d'humidité lié à l'ombre des arbres.

Hauteur des constructions

La hauteur maximale **des constructions à usage d'habitation** ne devra pas excéder **6 mètres à l'égout de toiture ou acrotère**, à l'exclusion des ouvrages indispensables de faible emprise tels que souches de cheminée, locaux techniques, etc....

La hauteur maximale hors tout des **bâtiments agricoles** ne devra pas excéder **10 mètres**, à l'exclusion des silos ...



4. Les Zones Naturelles

La zone N correspond à des secteurs équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

La surface totale est d'environ **227,07 ha**.

La zone N est concernée par le PPRi de la vallée de la Sarre et le PPRt d'INEOS, identifié, sur les plans de règlement, par une trame grisée,

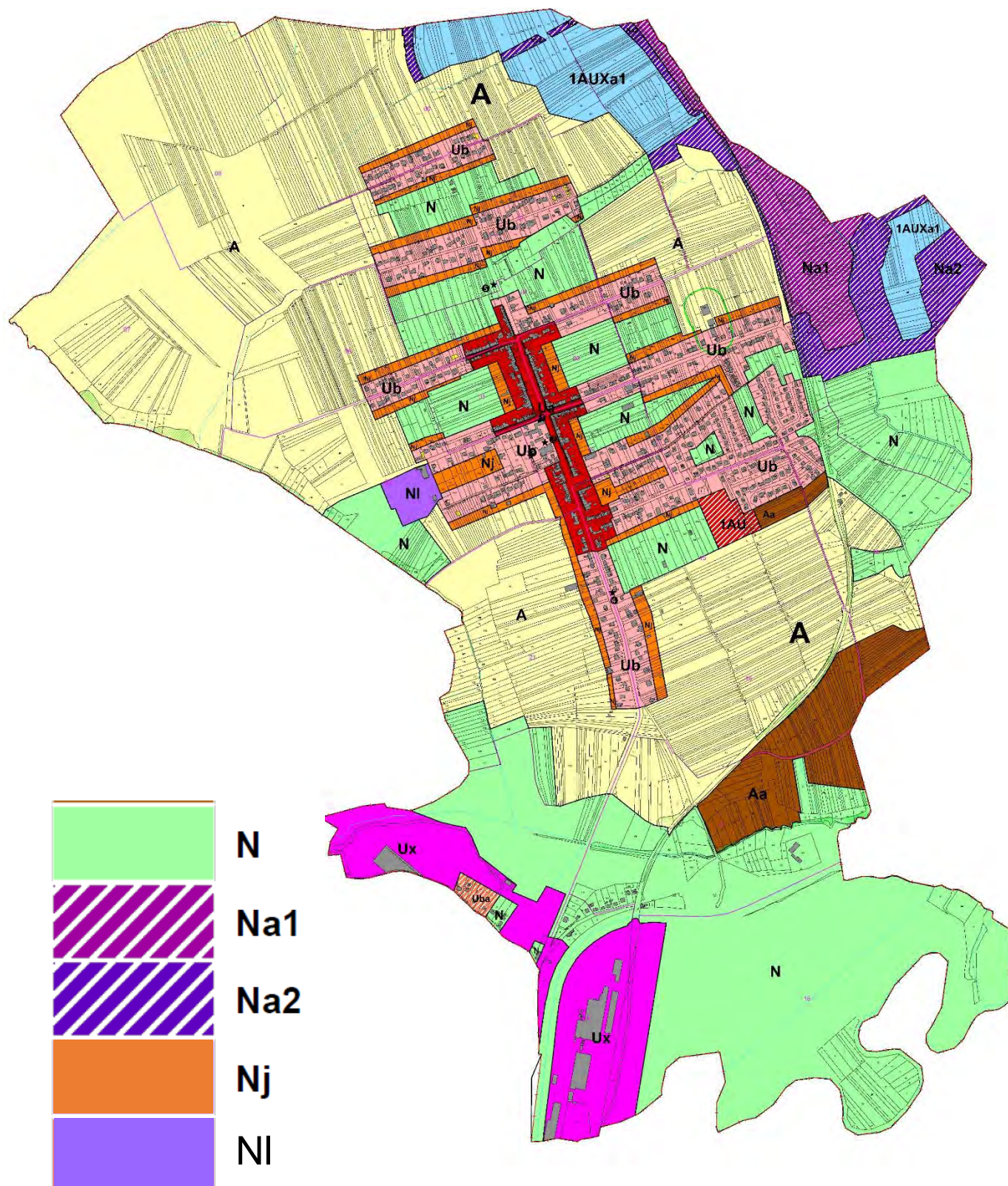
La zone N comprend 4 secteurs.

Des secteurs contribuant à la préservation de la trame verte et bleue sur le territoire :

N (175,71 ha) le secteur naturel

Des zones appelées aussi STECAL (secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées) sont représentées sur le règlement graphique :

Nj (19,60 ha) :	les secteurs de vergers-jardins,
Nl (2,26 ha) :	le secteur d'équipements sportifs et de loisirs
Na1 (12,93 ha) :	le secteur de la ZAC concerné par l'ENS
Na2 (16,57 ha) :	le secteur de la ZAC hors l'ENS



- LES ZONES PRESERVANT LA TRAME VERTE ET BLEUE

La zone N contribue à la **préservation de la trame verte et bleue** sur le territoire, elle est constituée par les secteurs naturels à préserver de toute construction.

. Secteur N

Le secteur N, d'une superficie totale de 227 ha, se localise dans **les fonds de vallons, sur les coteaux de vergers entre les rues perpendiculaires à la rue principale, au niveau du PPRi, en partie du PPRt, au niveau de l'ENS.**

Il correspond à des secteurs où toute construction est interdite exceptées :

- les **constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs**, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages
- Les affouillements et exhaussements du sol, à condition qu'ils correspondent aux travaux liés aux occupations et utilisations du sol autorisées dans la zone et sous réserve de préserver les zones humides.

Des haies et bosquets ont été cartographiés pour être préservés au titre du L 151-23, notamment le long des cours d'eau, de l'ancienne voie ferrée, pour leur intérêt paysager et de trame verte et bleue.

- LES STECAL

Les secteurs naturels considérés comme des STECAL, secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées, sont les zones Nj, NI, Na1 et Na2.

Nj (19,60 ha) : les secteurs de vergers-jardins,

NI (2,26 ha) : le secteur d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol

Na1 (12,93 ha) : le secteur naturel de la ZAC inscrit en Espace Naturel Sensible

Na2 (16,57 ha) : le secteur naturel de la ZAC inscrit hors Espace Naturel Sensible

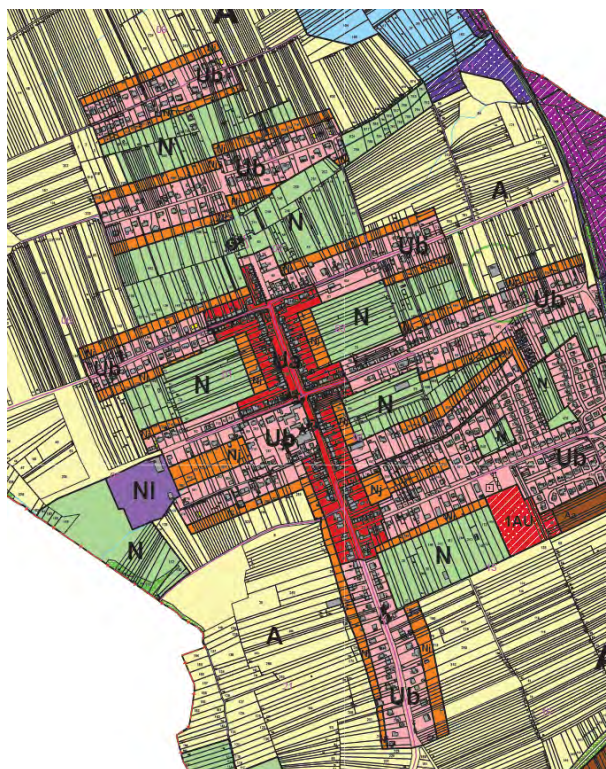
- Secteur Nj

- **Nj** correspond aux secteurs de vergers et de jardins localisés à l'arrière des habitations.

La superficie de la zone Nj représente 19,60 ha sur plusieurs secteurs.

Sont autorisés dans cette zone :

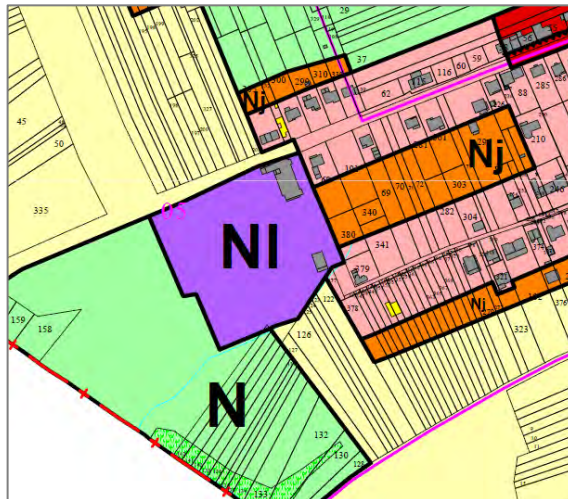
- **les abris de jardins** (20m² et 3,5 m de hauteur)



- **Secteur NI**

- **NI** correspond au secteur d'équipements sportifs et de loisirs d'une surface de 2,26 ha.

Le secteur accueille la salle polyvalente, le stade de football, le terrain de foot annexe, une aire de jeux pour petits, un terrain de tennis et le local technique de la commune.



Sont autorisés dans cette zone :

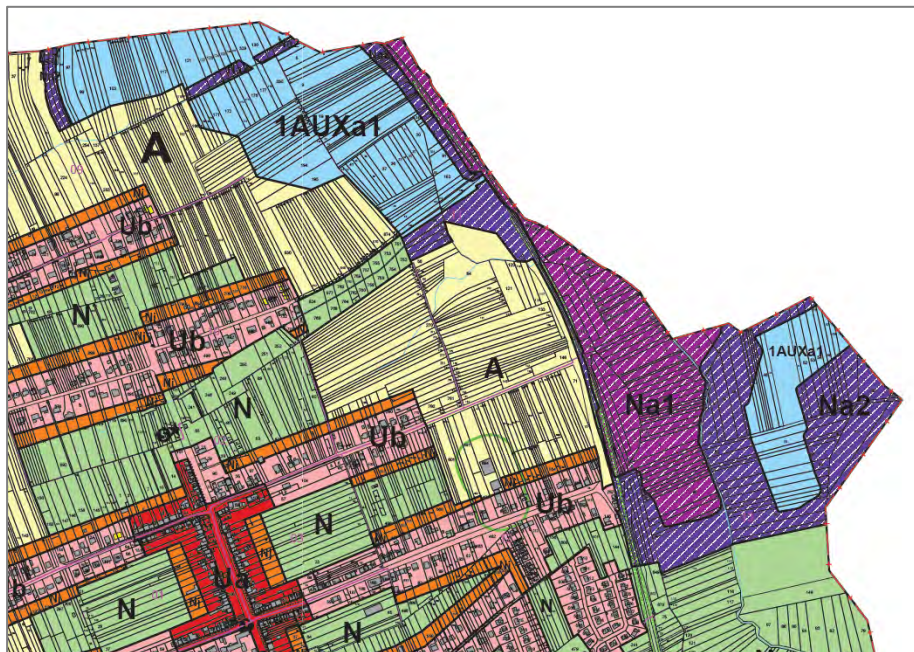
- les **constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs**, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.
- les aménagements, installations et constructions sportives ou de loisirs.

- Secteur NaI

- **Le secteur NaI** correspond partiellement à l'Espace Naturel Sensible du marais de Hambach. Il est constitué par ailleurs des espaces remarquables recensés dans l'étude d'impact préalable à la création de la ZAC de l'Europôle. Aucune construction n'est autorisée.

La superficie de la zone NaI représente 12,93 ha

- - **Le secteur Na2** correspond aux différents espaces naturels et paysagers qui délimitent les zones constructibles de la ZAC. Seuls sont autorisés dans cette zone, les affouillements et exhaussements des sols liés à l'aménagement de la zone.



B. LES SURFACES CONCERNEES

I. Récapitulatif des surfaces du PLU de WILLERWALD

Plan Local d'Urbanisme 2022		
Zones	Descriptif	Surfaces en ha
Zones urbaines		
Ua	bâti ancien	11,41
Ub	bâti récent	59,55
Uba	Habitat pavillonnaire partie Sud du ban	1,02
Ux	Bâti activité	30,91
ZONES URBAINES Total		102,89
Zones à urbaniser		
IAU	Extension à vocation habitat à court moyen terme	2,02
IAUXaI	Extension à vocation d'activité	23,43
		25,45
Zones agricoles		
A	Agricole constructible	255,71
Aa	Agricole non constructible	18,77
ZONES AGRICOLES Total		274,48
Zones naturelles		
N	Zone naturelle	175,71
Nj	Naturelle jardin	19,60
NaI	Naturelle ENS ZAC	12,93
Na2	Naturelle ZAC hors ENS	16,57
NI	Naturelle sportif et loisirs	2,26
ZONES NATURELLES Total		227,07
Total		629,89

Surface en Espace Boisé Classé : 0 ha

SEPTIEME PARTIE : ARTICULATION DU P.L.U. AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

A. ARTICULATION DU PLU AVEC LES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX

I. Compatibilité avec le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité du Territoire (SRADDET)

Après son adoption par le conseil régional le 22 novembre 2019, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) du Grand Est a été **approuvé par Jean-Luc Marx, préfet de la région Grand Est, par arrêté du 24 janvier 2020.**

Outil d'aménagement du territoire instauré par la loi portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République, connue en tant que Loi NOTRe (2015), le SRADDET définit sur le territoire régional les orientations stratégiques à la fois en matière d'aménagement du territoire, de transports et mobilité, de climat, de qualité de l'air, d'énergie, de biodiversité, d'eau, ou encore de gestion des déchets, etc. Il se substitue aux schémas régionaux sectoriels existants, tels que les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE).

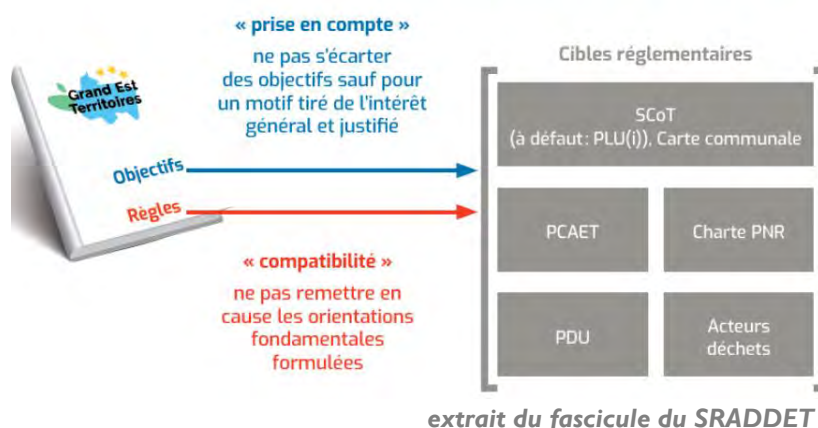
Élaboré par la Région dans un large esprit de concertation, il comporte 30 objectifs articulés principalement autour de deux axes de travail :

- changer de modèle pour un développement vertueux de nos territoires,
- dépasser les frontières et renforcer la cohésion pour un espace européen connecté.

Ce schéma constitue désormais un **document de référence pour l'ensemble des collectivités** et acteurs de l'aménagement et du développement durable en Grand Est, permettant à notre région de relever les défis auxquels nous devons collectivement répondre dans les années à venir.

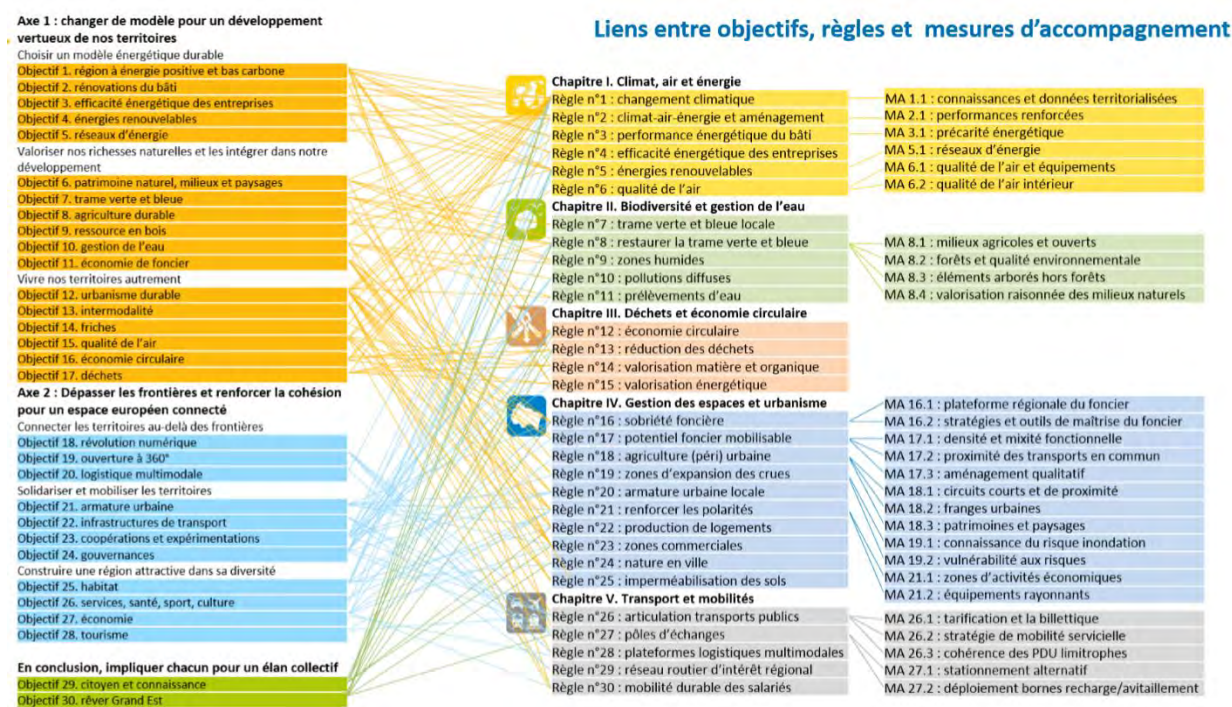
Les **règles générales du SRADDET doivent être appliquées** par les PLU dans le cas où il n'existe pas de SCOT sur le territoire ou si le SCOT a été approuvé avant le SRADDET (c'est le cas pour le SCOTAS)

La prescriptivité du SRADDET



Les règles générales les plus fortes du SRADDET sont notamment les suivantes :

- Adaptation au changement climatique,
- Préservation de la biodiversité et des zones humides,
- Limitation de l'imperméabilisation des sols,
- Réduction de la consommation foncière...



Chapitre du SRADET	Prise en compte dans le PLU
Chapitre I : CLIMAT, AIR ET ENERGIE	<p>Le PLU tient compte, dans son projet, de l'urgence climatique.</p> <p>Il encourage la rénovation du bâti ancien.</p> <p>Le règlement du PLU encourage la mise en oeuvre des techniques alternatives de collecte et de gestion des eaux pluviales (récupération ou infiltration) pour les nouvelles constructions ainsi que les dispositifs favorisant la production d'énergie renouvelable.</p> <p>Le PADD encourage les projets de développement des énergies renouvelables</p> <p>La commune est favorable à l'implantation de projets d'énergies renouvelables</p> <p>Développer les déplacements doux</p>
Chapitre II : BIODIVERSITE ET GESTION DE L'EAU	<p>Le PLU préserve les espaces naturels intéressants (Espace Naturel Sensible « Marais de Hambach », ZNIEFF de type I, PPRi de la Sarre, ...) en zone inconstructible par un classement en zone N qui permettra la conservation des zones d'expansion des crues.</p> <p>Les zones humides identifiées sont préservées.</p> <p>La végétation des bords de voie ferrée et de cours d'eau a été identifiée en éléments remarquables du PLU au titre du L 151-19 du CU.</p> <p>Le PLU s'appuie sur un repérage de la TVB au niveau local et supra communal et met en place un zonage naturel pour les continuités écologiques.</p> <p>Limiter l'étalement urbain en privilégiant la densification.</p> <p>Préservation des trames vertes et bleues identifiées.</p>
Chapitre III : DECHETS ET ECONOMIE CIRCULAIRE	<p>La gestion des déchets est de compétence intercommunale.</p>
Chapitre IV : GESTION DES ESPACES ET URBANISME	<p>Le PLU prévoit une extension à vocation d'habitat de 2 ha au niveau de la rue de Herbitzheim. Il optimise la production de logements en privilégiant la densification de l'enveloppe urbaine.</p> <p>Les zones à urbaniser à vocation d'habitat de la révision du PLU ont fortement diminuées par rapport à celles du PLU en vigueur de 2013 (moins 22,40 ha).</p> <p>Au niveau zone d'extension d'activité, le périmètre de la ZAC de l'Europôle 2 (projet communautaire figurant dans le SCOTAS) est toujours existant sur le PLU, soit 23,43 ha de zone 1AUXa1. Il permettra le développement économique à l'échelle intercommunautaire.</p> <p>Le PLU assure la possibilité d'implantation des commerces de proximité et d'activités artisanales à l'intérieur des tissus urbains sous réserve que leur activité soit compatible avec la proximité d'habitations.</p> <p>Le développement du village est prévu sur des terrains, proche des équipements publics, compatible avec la station d'épuration existante qui est en capacité suffisante pour accueillir les futurs habitants.</p>

Chapitre V : TRANSPORT ET MOBILITES

La commune est desservie par les transports en commun, le transport à la demande, ...
De plus, elle bénéficie d'une situation privilégiée de par sa proximité avec l'échangeur de l'autoroute A4 (Axe Paris-Strasbourg) (sur la commune voisine de Hambach).

Le PLU de Willerwald est compatible avec les règles et objectifs du SRADDET.

2. Compatibilité avec le SDAGE Rhin-Meuse et le PGRI dans le PLU

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) sont des outils de planification qui visent à obtenir une meilleure gestion de la ressource en eau et le respect des milieux aquatiques, tout en assurant un développement économique humain.

Le SDAGE Rhin Meuse 2022-2027 a été approuvé le 18 mars 2022 par le Préfet de la Région Lorraine. Il se décline en plusieurs thèmes présentés dans le tableau ci-dessous.

Le PLU de Willerwald est compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE Rhin-Meuse et du PGRI

Orientations SDAGE	PGRI	Prescription	Réponse du PLUi
THEME 1 EAU SANTE			
T1 - O1		Assurer à la population, de façon continue, la distribution d'une eau potable de qualité	La réserve en eau potable est suffisante pour alimenter les futures constructions
THEME 2 EAU POLLUTION			
T2 - O3		Veiller à une bonne gestion des systèmes d'assainissement, publics et privés, et des boues de station d'épuration	L'augmentation de la population, liée à l'ouverture à l'urbanisation, ne remet pas en cause le système d'assainissement suffisamment dimensionné au Sud du ban communal. Il est en capacité suffisante pour accueillir les nouvelles constructions.
T2 - O3.3		Améliorer la prise en compte des eaux pluviales dans les zones urbanisées et à urbaniser, en privilégiant, si possible, les techniques alternatives (préférentiellement fondées sur la nature) Ces zones doivent pouvoir être entretenues sans l'usage des produits phytosanitaires.	Gestion des eaux pluviales dans les nouvelles constructions.
T2 – O3.3.1		Rechercher la diminution des volumes à traiter en limitant l'imperméabilisation des surfaces et en déconnectant des réseaux urbains les apports d'eaux pluviales de bassins versants extérieurs aux agglomérations.	
T2 – O3.3.2		Gérer les flux de façon cohérente entre ce qui est admis dans les réseaux d'assainissement d'une part et ce qu'acceptent les ouvrages d'épuration d'autre part.	
T2 - O3.4		Identifier localement les zones à enjeu environnemental pour l'assainissement non collectif ANC	
T2 – O3.5		Accélérer la réhabilitation des dispositifs d'ANC non conformes à risque sanitaire et/ou environnemental	
THEME 3 EAU NATURE BIODIVERSITE			
T3-O3		Restaurer ou sauvegarder les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques et notamment la fonction d'autoépuration	La zone du PPRi de la Sarre est préservée de toute construction et est inscrite en zone naturelle du PLU.
T3-O3-1		Privilégier le maintien ou la reconstitution de la dynamique latérale des cours d'eau	
T3-O3.1.1, 2 et 3		Pour les cours d'eau mobiles, préserver les zones de mobilité encore fonctionnelles	

T3-O7		Préserver les milieux naturels et notamment les zones humides	La zone du PPRi de la Sarre est préservée de toute construction et est inscrite en zone naturelle du PLU Les ZNIEFF présentes sur le ban communal ainsi que l'ENS du marais de Hambach sont inscrites en zone naturelle et préservées de toute constructibilité.
T3 – O8		Préserver et reconquérir la trame verte et bleue pour garantir le bon fonctionnement écologique des bassins versants	Le PLU préserve les éléments de la TVB par des classements en zones naturelles N (végétation en bordure de la voie ferrée) et par les ERP du paysage au titre du L 151-19 du CU
THEME 5 EAU ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE			
T5A-O2	Obj 3.1 à 3.4	Prendre en compte, de façon stricte, l'exposition aux risques d'inondations dans l'urbanisation des territoires	La zone du PPRi de la Sarre est préservée de toute construction et est inscrite en zone naturelle du PLU
T5A – O2.1	Obj 3.2 et 3.4	Les SCOT et les PLU prévoient des règles adaptées à la compatibilité avec l'objectif de préservation des zones d'expansion des crues	
T5A – O4	Obj 4.1	Préserver et reconstituer les capacités d'écoulement et d'expansion des crues	
T5A-O4 D1	Obj 4.1	Préserver les zones naturelles ou agricoles susceptibles de constituer des zones d'expansion des crues	Prévu par le zonage et le règlement.
T5A-O4 D2	Obj 4.1	Gestion du risque Crue	
T5A-O5	Obj 4.2	Maitriser le ruissellement pluvial sur les bassins versants en favorisant, selon une gestion intégrée des eaux pluviales, la préservation des zones humides, des prairies et le développement d'infrastructures agro-écologiques Limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau. Encourager l'infiltration	
T5A – O7	Obj 4.3	Prévenir le risque de coulées d'eaux boueuses	
T5B -O1		Limiter l'impact des urbanisations nouvelles et des projets nouveaux pour préserver les ressources en eau et les milieux et limiter les rejets	Limiter au plus juste des surfaces à urbaniser en prenant en compte les différentes contraintes (PPRt, PPRi, ...) Favorisation des techniques de gestion intégrée des eaux pluviales
T5B - O2		Préserver de toute urbanisation les parties de territoire à fort intérêt naturel notamment ceux constituant des éléments essentiels de la Trame verte et bleue	Les extensions urbaines n'impactent pas les secteurs d'intérêts patrimoniaux
T5B-O2.3 –O2.4		Préserver les rives des cours d'eau et faciliter la mise en valeur des berges	

T5C-01		Obligation du traitement des eaux usées (collectif ou non) dans les zones ouvertes à l'urbanisation avec obligation d'une programmation de travaux et d'actions pour la réalisation ou la mise aux normes des équipements de collecte et de traitement	<p>Le règlement indique que dans la zone d'extension la mise en oeuvre des techniques alternatives de collecte et de gestion des eaux pluviales à la parcelle (récupération ou infiltration) est préconisée.</p> <p>Toute construction ou installation nécessitant une évacuation des eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.</p> <p>- Eaux pluviales</p> <p>La gestion des eaux pluviales à la parcelle est imposée pour toutes les aménagements, constructions ou extensions y compris pour les surfaces destinées à la voirie et autres aménagements partagés.</p> <p>Si l'infiltration est impossible, une rétention à la parcelle est imposée avec un volume de stockage minimal de 2,5 m3 par 100 m2 imperméabilisés, sans pouvoir être inférieur à 2m3.</p> <p>Dans le cadre d'un aménagement, la surface imperméabilisée retenue pour le calcul correspond à un minimum de 50% de la surface du projet sauf justificatif démontrant que la surface imperméabilisée à terme sera inférieure.</p> <p>Si le projet est soumis à un dossier loi sur l'eau, des contraintes supplémentaires peuvent s'imposer.</p>
T5C-02		Obligation d'un raccordement au réseau d'eau potable dans les zones ouvertes à l'urbanisation avec obligation d'une programmation de travaux et d'actions pour la réalisation ou la mise aux normes des équipements de distribution et de traitement	<p>Le règlement impose que toute construction ou installation qui requiert l'alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau d'eau potable</p>

3. Compatibilité avec le SCOT de l'Arrondissement de Sarreguemines

La commune de WILLERWALD est incluse dans le périmètre du SCOT de l'Arrondissement de Sarreguemines approuvé le 23 janvier 2014. Elle est classée en commune « **village** » du SCOT.

Le SCOTAS joue le rôle intégrateur des documents de rang supérieur qui s'imposent aux documents locaux en termes :

. de compatibilité

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin Meuse et le Plan des Gestion des Risques d'Inondation (PGRI), approuvés en 2022.
- La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) des Bassins Miniers Nord-Lorrain approuvé en Août 2005.

. de prise en compte

- Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SDADDET)
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Lorraine, approuvé le 20 novembre 2015.

Le tableau qui suit explique la compatibilité du PLU de la commune avec les orientations du SCOTAS.

Orientations du SCOTAS	Compatibilité dans le PLU de Willerwald
I. Organiser l'armature urbaine et la mobilité	
Organiser le développement urbain	
<p>Willerwald est identifiée comme village.</p> <p>Les villages structurent l'espace rural et assurent le maintien de leur caractère rural (agriculture, artisanat, tourisme et loisirs), notamment par une modération de la consommation foncière.</p> <p>Un maintien des équipements et services existants est recherché. Les villages n'ont pas vocation à accueillir les commerces structurants du territoire. Cependant, l'installation de commerces de proximité est possible.</p> <p>Ces villages développent une offre maîtrisée de nouveaux logements dans le respect de la qualité urbaine et du caractère rural (la densité ne doit pas être perturbatrice de cette qualité urbaine et du caractère rural).</p> <p>Une offre diversifiée de logements est recherchée dans les futures opérations d'aménagement.</p>	<p>Le PLU de Willerwald assure la possibilité d'implantation commerces de proximité et d'activités artisanales à l'intérieur des tissus urbains sous réserve que leur activité soit compatible avec la proximité d'habitations.</p> <p>Le développement du village est prévu sur des en continuité du bâti existant.</p>
Assurer une cohérence entre urbanisation et mobilité	
<ul style="list-style-type: none"> . Un développement de nouvelles centralités urbaines autour de pôles gares/haltes ferroviaires . Optimiser les axes ferroviaires et fluviaux existants . Améliorer les infrastructures pour les bus . Favoriser les modes doux de déplacement <p>Les liaisons communales et intercommunales sont facilitées et sécurisées sur la base d'itinéraires cyclables et piétonniers afin de faciliter l'accès aux pôles de desserte en transports collectifs et principaux pôles d'intérêt du territoire (pôles de services, pôles d'emplois, établissements scolaires et de formation, espaces naturels et espaces de loisirs et détente).</p> <ul style="list-style-type: none"> . Encourager la concertation entre les Autorités Organisatrices des Transports (AOT) pour la préservation, l'amélioration et la restauration de lignes de transports collectifs, notamment ferroviaires. 	<p>Willerwald bénéficie d'une desserte par le réseau de bus de la CASC. Cela permet aux habitants de la commune de rejoindre notamment Sarreguemines, de pouvoir y prendre le train et rejoindre Sarrebruck.</p> <p>Cette desserte participe de l'attractivité de la commune.</p> <p>Le ban communal est principalement irrigué par la route départementale n° 661.</p> <p>Des cheminements piétonniers existent également sur la commune.</p> <p>Le secteur de développement de la commune est en lien avec les arrêts de bus.</p>
Améliorer la desserte routière du territoire et les déplacements	
<ul style="list-style-type: none"> . Prévoir de nouveaux renforcements de voiries . Faciliter l'organisation du covoiturage et l'écomobilité. 	<p>Willerwald se situe à proximité immédiate de l'A4 avec son aire de covoiturage à Hambach.</p>

Orientations du SCOTAS	Compatibilité dans le PLU de Willerwald
II. Favoriser l'attractivité et le développement du territoire	
Développer les activités économiques locales	
<ul style="list-style-type: none"> . Diversifier le tissu économique local . Conserver une vocation adaptée à chaque polarité économique . Accompagner le développement économique . Favoriser le développement touristique <ul style="list-style-type: none"> Le développement de l'économie touristique repose pour une large part sur les orientations de valorisation paysagère et environnementale du territoire (sites à préserver, sites à valoriser en vue d'une ouverture au public). Il s'appuie également sur un renforcement de l'offre en hébergement. . Soutenir le développement des activités agricoles . Organiser le développement commercial 	<p>Le PLU assure la possibilité aux commerces de proximité et aux activités artisanales de pouvoir s'implanter à l'intérieur des tissus urbains sous réserve que leur activité soit compatible avec la proximité d'habitations.</p> <p>Le développement touristique passe notamment par la fréquentation des infrastructures de sentiers existantes qui permettant de relier les territoires voisins.</p> <p>La ZAC de l'Europôle 2 est inscrite au SCOT en tant que Pôle économique majeur et au PLU en zone d'extension d'activités (IAUXa1)</p>
Développer une offre résidentielle (logements, équipements et services) adaptée aux besoins des populations	
<ul style="list-style-type: none"> . Poursuivre la croissance du parc de logements : 107 logements par an dans les villages de la partie Est du territoire . Diversifier et rééquilibrer la taille des logements afin de garantir tous les parcours résidentiels . Renforcer l'offre en logements aidés . Renforcer l'offre en logements spécifiques . Répondre aux besoins des gens du voyage . Développer une politique de gestion et de suivi du logement à l'échelle du SCOT . Renforcer l'offre en équipements structurants et services 	<p>Le PLU s'oriente vers un développement de la commune qui permette d'assurer la pérennité des équipements scolaire de la commune. Le PLU permet d'avoir un renouvellement urbain (dents creuses, ...). Il inscrit également une zone d'extension de 2 ha permettant d'avoir une typologie de bâti qui permette de répondre aux besoins des jeunes ménages et des personnes âgées (par exemple bâti intermédiaire).</p>
III. Réduire l'impact foncier des projets de développement	
Optimiser les enveloppes urbaines existantes (habitat)	
<ul style="list-style-type: none"> . Préalablement à l'ouverture de nouvelles zones, connaître et optimiser les potentialités de développement dans les enveloppes urbaines existantes . Encourager le renouvellement urbain (friches urbaines) . Reconquérir le parc inoccupé et favoriser la réhabilitation d'une partie du parc résidentiel existant . Programmer une part des nouveaux logements dans les enveloppes urbaines existantes : produire 46% des logements par densification du tissu urbain existant (urbanisation des "dents creuses", renouvellement du parc, restructuration de l'ancien, reconquête de la vacance) et 54 % par extension de l'urbanisation, en tenant compte des potentialités d'accueil dans le tissu urbain existant . Rechercher une augmentation des densités dans les enveloppes urbaines existantes 	<p>Les dents creuses et le bâti vacant ne constitue pas un potentiel suffisant pour répondre aux besoins liés à l'objectif de population de la commune. La commune souhaite donc développer une seule zone d'extension (IAU), rue de Herbitzheim, en lien avec les habitations existantes, afin d'accueillir de nouveaux habitants.</p> <p>Le PLU prévoit des constructions en renouvellement urbain (43%) et en extension (57%)</p>

Orientations du SCOTAS	Compatibilité dans le PLU de Willerwald
Organiser un développement résidentiel plus économe en foncier	
<ul style="list-style-type: none"> . Développer l'urbanisation en continuité des secteurs urbanisés et équipés . Conditionner l'ouverture de nouveaux secteurs . Produire une part plus importante de logements intermédiaires <p>Pour les opérations d'aménagement d'ensemble (lotissement, ZAC...) supérieures à 1 hectare (en extension urbaine ou en renouvellement urbain), le SCOT fixe un minimum de 30% d'habitat intermédiaire dans les villages.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Besoins en foncier pour le développement résidentiel . Renforcer la densité dans les opérations d'aménagement en extension de l'urbanisation ou en renouvellement urbain. <p>14 logements (net) par ha dans les opérations d'aménagement d'ensemble de plus d'1 hectare des villages</p> <ul style="list-style-type: none"> . Programmer une offre foncière pour les équipements et les infrastructures . Orientations relatives à la politique foncière 	<p>La commune a un besoin de 49 logements pour atteindre son objectif de population (1600 habitants) à l'horizon 2035 ; 43% en densification et 57% en extension.</p> <p>Le secteur de développement de la commune se situe en continuité directe avec le bâti existant (rue de Herbitzheim) et à proximité des équipements publics.</p> <p>Les OAP prévoient une diversité des formes d'habitat : maisons individuelles et bâti intermédiaire ou collectif (30% de l'ensemble des zones d'extension) avec une densité minimale de 14 logements par hectare.</p> <p>Bilan de la consommation foncière de Willerwald de 2014 à 2023 (dix ans avant l'approbation) : 1,4 ha (0,2 ha pour l'activité et 1,2 ha pour de l'habitat)</p> <p>Nombre de logements construits à Willerwald entre 2014 et 2023 : 45 (soit 4,5 par an)</p> <p>Le bilan de la consommation foncière et du nombre de logements est compatible avec les objectifs du SCOT.</p>
Organiser un développement économique plus économe en foncier	
<ul style="list-style-type: none"> . Autoriser l'accueil de nouvelles activités dans les enveloppes urbaines existantes . Reconquérir les friches urbaines <p>Le SCOT indique une priorité au réinvestissement des friches urbaines au cours des prochaines années. La reconversion de friches urbaines doit permettre l'accueil de nouvelles activités dans le cadre d'opérations dédiées à l'économie ou d'opérations mixtes. En fonction de leur localisation, le SCOT autorise une nouvelle vocation pour ces friches urbaines (activités / habitat / mixte) ou le maintien dans leur vocation initiale.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Densifier les zones d'activités existantes . Favoriser le développement des entreprises présentes sur la commune 	<p>Le PLU assure la possibilité aux commerces de proximité et aux activités artisanales de pouvoir s'implanter à l'intérieur des tissus urbains sous réserve que leur activité soit compatible avec la proximité d'habitations.</p> <p>Le PLU prévoit une zone UX au sud du ban (lieu d'implantation d'INEOS) et d'une zone I A U X a I (ZAC de l'Europôle 2 qui est fléchée Pôle économique majeur dans le SCOT)</p>

Orientations du SCOTAS	Compatibilité dans le PLU de Willerwald
IV. Garantir un bon fonctionnement écologique et paysager en accord avec les projets de développement du territoire	
Préserver les richesses écologiques en assurant le maintien et la restauration des trames verte et bleue du territoire	
<p>. Préserver les milieux structurants et naturels reconnus Les milieux structurants et naturels reconnus sont les espaces identifiés au sein de chaque continuum comme étant des réservoirs de biodiversité. Ces espaces sont ceux identifiés au travers des zonages de protection ou d'inventaire.</p> <p>. Préserver, conforter, restaurer les continuités écologiques : principes généraux et cartographie</p> <p>. Préserver les continuités de milieux boisés, les grands massifs boisés et les grands ensembles forestiers</p> <p>. Préserver les continuités de pelouses sèches, les îlots de pelouses sèches, espaces complémentaires du continuum éponyme</p> <p>. Préserver les continuités de milieux aquatiques et humides, et les milieux complémentaires de la trame bleue</p> <p>Dans les continuités écologiques de la trame bleue, les documents d'urbanisme locaux devront :</p> <p>Préserver la continuité écologique des cours d'eau ; Protéger la végétation rivulaire des abords de cours d'eau et plans d'eau ;</p> <p>Préserver les fuseaux de mobilité encore totalement ou partiellement fonctionnels des cours d'eau ;</p> <p>Préserver les zones humides remarquables et les zones humides ordinaires intégrées à des ensembles aquatiques et humides d'intérêt écologique fort (ensembles humides structurants) pour la trame bleue.</p> <p>. Préserver les ensembles agricoles remarquables présents autour des villages et dans les vallées</p> <p>. Favoriser la nature en ville au travers d'aménagements bien intégrés dans le contexte écologique local</p> <p>. Limiter la création de nouveaux points de discontinuité écologique</p>	<p>Le PLU reprend les éléments qui préservent les espaces contribuant aux continuités écologiques, à la préservation de la biodiversité et du paysage.</p> <p>Les différentes composantes de la TVB du SCOT avec notamment les réservoirs biologiques de la TVB du SCOT (ENS marais de Hambach, ZNIEFF prairies à Azurés, ...), le corridor aquatique et humide de la Sarre.</p> <p>Le PLU préserve les espaces naturels intéressants (forêts, prairies humides de fond de vallons, secteur de l'Azuré des paluds, ...) en zone inconstructible par un classement en zone naturelle.</p> <p>Les continuums forestier et milieu aquatique sont s'inscrivent en inscription en zone naturelle ainsi que le secteur du PPRi</p> <p>Un recul minimal de 6 mètres par rapport aux cours d'eau est prescrit afin de préserver la fonctionnalité de la trame bleue et 50 m par rapport aux forêts.</p> <p>Une étude zone humide a été réalisée afin d'inscrire en zone naturelle les zones humides identifiées dans la partie Est du ban.</p> <p>La thématique paysagère et environnementale est prise en compte notamment avec l'OAP Thématique Environnement</p>
Veiller au respect et au maintien des éléments structurants de l'identité paysagère et des spécificités locales, garants d'une attractivité touristique	
<p>. Respecter et maintenir les éléments structurants de l'identité paysagère</p> <p>Préserver les spécificités des unités paysagères du territoire</p> <p>Assurer la lisibilité des caractéristiques structurantes des paysages</p> <p>Valoriser les paysages liés à l'eau au sein des traversées de villages</p> <p>Mettre en valeur les ensembles paysagers remarquables d'intérêt touristique</p> <p>Encourager la préservation des vergers et haies d'intérêt pour le territoire</p>	<p>Les haies le long des cours d'eau sont inscrites en éléments remarquables du patrimoine.</p>

Orientations du SCOTAS	Compatibilité dans le PLU de Willerwald
<ul style="list-style-type: none"> Mettre en valeur les espaces urbains existants <ul style="list-style-type: none"> - Encourager la protection et la valorisation du patrimoine bâti remarquable - Encourager la protection et la valorisation du patrimoine non protégé - Pérenniser l'identité architecturale et favoriser l'insertion paysagère du bâti récent par le respect des caractéristiques architecturales majeures traditionnelles dans les modes d'urbanisation et de construction récents Promouvoir un urbanisme durable, la qualité architecturale et patrimoniale du bâti <ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir un urbanisme de projet - Renforcer la qualité environnementale dans les futures opérations d'aménagement (habitat et économie) - S'attacher au traitement qualitatif des entrées de ville 	<p>Le diagnostic a identifié des éléments du patrimoine bâti à préserver.</p> <p>Le règlement fixe en zone Ua des prescriptions particulières visant à préserver les caractéristiques du bâti traditionnel local.</p> <p>Les OAP fixent des objectifs d'intégration paysagère du secteur de développement et de prise en compte des énergies renouvelables dans le projet.</p>
V. Rendre compatible le développement urbain du territoire avec la présentation de l'environnement	
Assurer la préservation des ressources en eau du territoire	
<ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'adéquation des dispositifs d'assainissement et d'alimentation en eau potable avec les perspectives de développement urbain et l'accueil des populations et activités - Améliorer la qualité des rejets dans le milieu naturel - Protéger les zones vulnérables aux pollutions agricoles et les points d'alimentation et d'accès à la ressource en eau - Maîtriser les pressions sur les ressources en eau superficielles - Favoriser une gestion économe de l'eau et la réutilisation des eaux pluviales - Favoriser l'infiltration, le stockage et la réduction de l'imperméabilisation des sols - Assurer le contrôle de la qualité des eaux de baignades et piscines 	<p>Le règlement fixe des obligations particulières en matière de gestion des eaux pluviales visant à limiter leur rejet dans les réseaux d'assainissement.</p>
Préserver le territoire des risques et des nuisances	
<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en compte le risque "inondation" et de rupture de barrage - Prendre en compte les risques "sismique" et "mouvement de terrain", ainsi que les risques induits par la réalisation de sondages, forages et ouvrages géothermiques - Prévenir et limiter l'exposition aux nuisances sonores - Limiter l'exposition aux risques technologiques - Limiter l'exposition aux risques liés au transport de matières dangereuses - Contribuer à optimiser la gestion des déchets - Maintenir une marge de recul des habitations par rapport aux lisières forestières 	<p>La commune est concernée par le risque d'inondation par les crues de la Sarre et est couverte par un PPRI.</p> <p>Dans le PLU, seuls les secteurs où la constructibilité est admise sous condition par le PPRI ont pu être inscrits en zone urbaine et les restrictions à la constructibilité ont été retranscrites dans le PLU.</p> <p>Elle est également couverte par un PPRt de l'entreprise INEOS.</p>

Orientations du SCOTAS	Compatibilité dans le PLU de Willerwald
Contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à l'exposition de la population à la pollution atmosphérique	
<ul style="list-style-type: none"> - Limiter la production des gaz à effet de serre et l'exposition de la population à la pollution atmosphérique - Limiter les dépenses énergétiques - Favoriser les économies d'énergie dans la conception de l'habitat et des bâtiments à usage d'activités - Encourager le développement d'un bouquet d'énergies renouvelables - Favoriser l'implantation de panneaux solaires sur les toitures et autoriser les implantations de parcs photovoltaïques sous condition - Encourager le développement de la production énergétique issue du bois et de la biomasse - Permettre les plantations énergétiques sous condition - Encadrer le développement de l'éolien - Encadrer le développement de la géothermie - Encadrer les possibilités d'implantation pour d'autres sources d'énergies renouvelables 	<p>Les OAP préconisent d'organiser les secteurs concernés afin de limiter les consommations énergétiques.</p> <p>L'orientation des constructions permettra une meilleure gestion des énergies renouvelables.</p>
Poursuivre la reconversion des sites de carrières en fin d'exploitation et anticiper la réponse aux besoins futurs dans le respect de l'équilibre environnemental du territoire	
<ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre la reconversion des sites de carrières en fin d'exploitation - Anticiper la réponse aux besoins futurs dans le respect de l'équilibre environnemental du territoire 	<p>Aucune carrière n'est implantée sur le ban communal</p>

Le PLU de Willerwald est compatible avec le SCOTAS.

4. Compatibilité avec le Programme Local de l'Habitat de la CASC

Il existe un PLH au niveau de la CASC qui détermine un plan d'actions sur 6 ans (2020-2025) qui définit les objectifs et les principes d'une politique locale de l'habitat. Il vise à répondre aux besoins en logements et en hébergement, à favoriser le renouvellement urbain et la mixité sociale, et à améliorer l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées en assurant entre les communes et entre les quartiers d'une même commune une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre en logements.

Le PLH est basé sur un scénario de croissance démographique à raison de +0,15 % par an.

La commune de Willerwald est considérée comme un « village ».

Le plan d'action du PLH est le suivant :

Villages

- Adapter les objectifs de développement de l'habitat diversifiés au regard des capacités des communes ;
- Définir les sites de développement et les gisements fonciers et immobiliers à intégrer dans la convention avec EPFL ;
- Organiser la programmation du développement ;
- Expérimenter la mise en œuvre d'opérations innovantes et de qualité en neuf et dans l'ancien ;
- Organiser la programmation du développement d'une petite offre en locatif conventionnée (avec ou sans travaux) et en accession à prix abordable ;
- Faire remonter les situations d'habitat indigne, de précarité énergétique, de besoins d'adaptation de logements aux dispositifs mis en place par la Communauté ;
- Traiter l'habitat ancien.
- S'inscrire dans l'OPAH communautaire

L'objectif d'offre nouvelle pour la commune de Willerwald est **de 26 logements** pour la période 2020 - 2025.

Le PLU de Willerwald prévoit un besoin de 49 logements jusqu'en 2035, soit environ 4 logements par an. A l'échelle du PLH (6 ans), cela nous fait 24 logements. Le PLU est donc compatible avec le PLH de la CASC.

5. Compatibilité avec la Directive Territoriale d'Aménagement des Bassins miniers Nord-Lorrains

La DTA fixe comme objectifs et orientations sur Willerwald :

- le renforcement de la voie d'eau Nord Sud liée à la présence du canal,
- la préserver la qualité des cours d'eau et des milieux aquatiques avec la Sarre.

Le PLU de Willerwald prend en compte ses objectifs en classant en zone naturelle (N) la vallée de la Sarre.

6. Prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Lorraine

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Lorraine a été adopté en 2015. L'objectif de ce schéma est de constituer une Trame Verte et Bleue à l'échelle de la Région ainsi qu'une stratégie globale qui intègre tant la nature ordinaire que remarquable. Cette politique a pour ambition en Le SRCE identifie, sur la commune de Willerwald, un corridor écologique d'importance régionale : il s'agit d'un corridor des milieux alluviaux et humides le long de la Sarre et de l'Albe. On peut noter la présence d'un corridor des milieux forestier à proximité de la commune rejoignant les forêts domaniales de Sarreguemines et Sarre-Union. Elle présente également des réservoirs de biodiversité de type corridors (cours d'eau présents) et de type surfacique (ripisylve le long des cours d'eau).

Le PLU prend en compte les orientations du SRCE de Lorraine.

Les réservoirs de biodiversité identifiés sont inscrits en zone NaI et N, préservant de toute construction.

Le corridor milieux alluviaux et humides le long de la Sarre est inscrit en zone naturelle au PLU.



7. Prise en compte du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ses effets. Il définit des objectifs et des actions relevant des compétences de chaque collectivité et acteurs locaux en matière d'atténuation des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et d'adaptation au changement climatique.

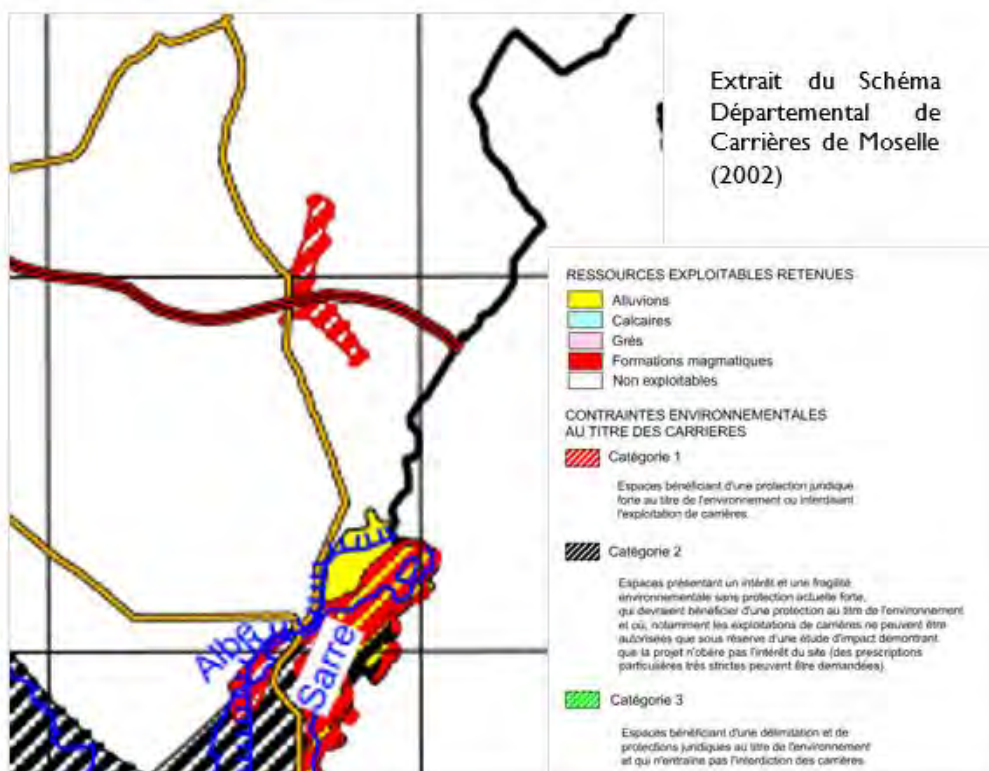
De plus, les premières mesures et les chantiers opérationnels du Grenelle de l'Environnement viennent compléter et renforcer de Plan, afin que la France s'engage bien dans l'objectif d'une réduction de 20 % des émissions européennes d'ici 2020 et d'une division par 4 de ses émissions d'ici 2050.

Un PCAET est actuellement en cours d'élaboration, il n'est pas encore approuvé.

8. Schéma Départemental des Carrières de Moselle

Le SDC du département de la Moselle a été approuvé en 2002. Dans l'attente de l'approbation du Schéma Régional des Carrières du Grand Est courant 2024, c'est le SDC de 2002 qui doit être pris en compte.

Sur Willerwald, le SDC identifie des contraintes environnementales qui correspondent au site Natura 2000, à la zone inondable de la Sarre (PPRi) et l'espace naturel sensible.



Le PLU a pris en compte ses contraintes et les a inscrites en zone naturelle. Par conséquent, il prend bien en compte le SDC des carrières de Moselle.

HUITIEME PARTIE : ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre vise à évaluer les effets occasionnés, par le projet de PLU, sur le contexte environnemental de la commune.

Cette évaluation a pour but de garantir le respect des exigences de préservation de l'environnement incluses dans les objectifs d'un développement durable.

L'analyse des incidences est réalisée en prenant en compte principalement les différents documents du PLU : les orientations du PADD, les OAP, le règlement écrit et graphiques du PLU.

A. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS, LA BIODIVERSITE ET LE FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE

I. Incidences sur Les milieux remarquables

- incidences sur les Sites Natura 2000

Le territoire de Willerwald est couvert par **un site Natura 2000** à l'extrémité Sud du territoire communal. Il s'agit de la ZSC FR4100244 « **Les vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch** ».

La description de ce site est réalisée, dans le présent document à la page 75.

De ce fait, une étude des incidences a été réalisée pour évaluer l'impact de ces projets sur les secteurs Natura 2000 (se reporter au chapitre portant sur l'étude des incidences Natura 2000).

D'un point de vue global, le PLU de Willerwald aura une incidence mesurée sur l'environnement. En effet, plusieurs facteurs minimisent l'impact de l'urbanisation de la commune :

- une seule zone à urbaniser à usage d'habitat (une zone IAU sur 2 ha)
- des zones à urbaniser pour l'activité (2 zones IAUxAl d'une surface totale de 23,43 ha)
- Forte réduction des zones d'urbanisation future d'habitat (-88%) par rapport au PLU en vigueur

- Les surfaces de zones d'urbanisation future d'activités sont quasiment équivalente par rapport au PLU en vigueur
- Augmentation de 5,5% de la surface des zones agricoles et naturelles.

Par conséquent, le projet de PLU n'est pas de nature à remettre en cause le fonctionnement des sites Natura 2000 présents sur Willerwald et sur les communes environnantes.

- Zones humides remarquables

Le territoire de Willerwald abrite des zones humides remarquables : marais de Hambach et marais du Hopbach à l'Est du ban et Vallée de la Sarre en limite Sud du territoire.

Les dispositions réglementaires du projet de PLU prennent en compte ces zones naturelles et permettent d'éviter de porter atteinte à leur fonctionnement écologique. Les zones humides remarquables sont inscrites en zone naturelle (N - Na1 - Na2) en grande majorité, excepté pour le secteur du marais du Hopbach qui est inscrit en zone agricole (A – Aa).

Une partie de la zone IAUXa1 (à l'Est) initialement prévue au PLU se trouvait sur une zone humide remarquable du SDAGE qui était également inscrit en Espace Naturel Sensible. Une étude de caractérisation des zones humides a été réalisée en 2020, sur l'emprise initiale de la zone IAUXa1. Le résultat de ces sondages montre que seule une petite zone était humide. Par conséquent, le périmètre de la zone IAUXa1 initialement prévue a été réduit afin de préserver la zone humide identifiée et le périmètre de l'ENS initial a été revu à la baisse en excluant du périmètre ENS, le secteur non humide.

En revanche, ce secteur non humide est toujours inscrit en Zone Humide remarquable du SDAGE.

L'expertise zone humide est jointe en annexe du rapport de présentation.

Aucun aménagement n'est prévu à proximité des zones humides remarquables. Ces dernières étant intimement liées aux cours d'eau et plans d'eau, et en l'absence de la réalisation de travaux au niveau de ces masses d'eau, **les incidences du PLU sur les zones à dominantes humides sont jugées nulles.**

- Espaces Naturels Sensibles

Un Espaces naturels Sensibles est présent au sein du ban communal de Willerwald : le Marais de Hambach.

L'ENS est inscrit en zone naturelle (N – Na1 – Na2).

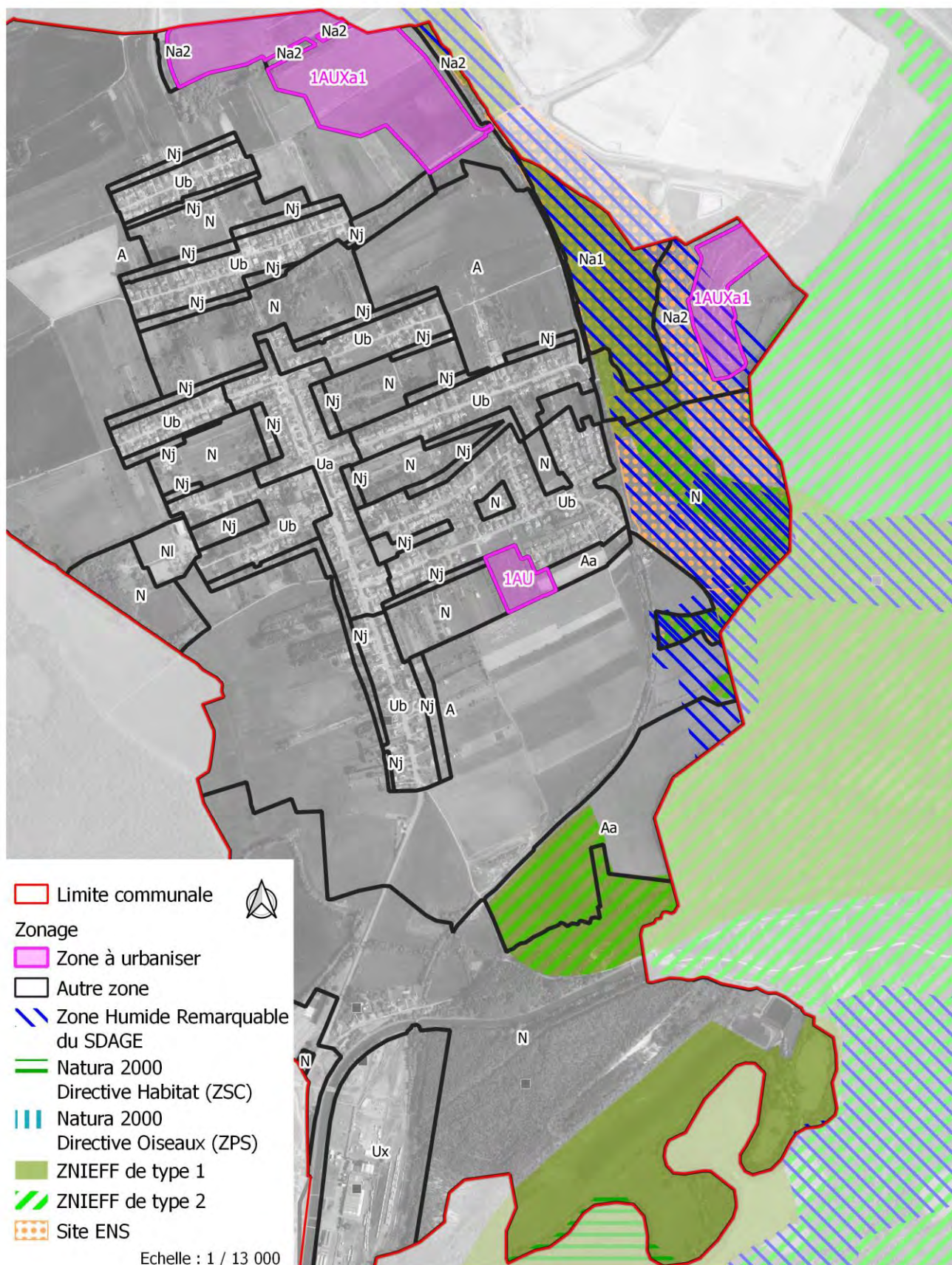
Aucun aménagement n'est prévu sur ces ENS ou à proximité. **Les incidences du PLU sur les ENS sont jugées nulles.**

- **Incidences sur les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique
Faunistique et Floristique**

La commune de Willerwald est concernée par la présence de 4 ZNIEFF : les caractéristiques sont listées dans le tableau ci-dessous.

	Prairies de la Sarre à Sarralbe	Prairies à Azurés à Willerwald et Hambach	Zones humides et bassins du Hopbach à Hertzheim	Paysage agricole et forestier diversifié d'Alsace Bossue
N° d'identification	410001929	410006936	410010373	420030029
Type	I	I	I	2
Surface	373 ha	32 ha	152 ha	19 742 ha
Localisation	Sud du ban communal et sur la commune limitrophe de Sarralbe	Nord-Est du ban et sur la commune limitrophe d'Hambach	Est du ban communal et sur la commune limitrophe d'Herbitzheim	Ouest du ban communal et de nombreuses autres communes d'Alsace
Habitats déterminants	11 types de milieux essentiellement humides	5 types de milieux essentiellement humides	10 types de milieux essentiellement humides	Tous types d'habitats forestiers, humides, aquatiques et prairiaux
Espèces déterminantes	35 espèces déterminantes Nombreuses espèces d'oiseaux, d'insectes, de poissons et reptiles dont le Cuivré des marais, l'Agrion de Mercure.	9 espèces déterminantes dont l'Azuré de la Sanguisorbe et l'Azuré des paluds	31 espèces déterminantes dont de nombreux oiseaux et lépidoptères	50 espèces déterminantes Nombreuses espèces de la faune (dont le Milan royal) et de la flore

Aucun aménagement n'est prévu au sein de ces ZNIEFF qui sont classées en zones naturelle (N – Na1 – Na2) ou agricole (A – Aa). **Les incidences du PLU sur les ZNIEFF et leurs espèces déterminantes sont jugées nulles.**



2. Incidences sur les habitats d'intérêt écologique particulier

- Incidences sur les massifs boisés

Les bois sont essentiellement localisés au Sud du ban communal.

Les boisements présents sur le territoire communal correspondent à des bosquets ou des haies arborescentes de Chêne, Erable, Frêne et Merisier bordant les talus de la voie ferrée, les bords des chemins ruraux et les cours d'eau.

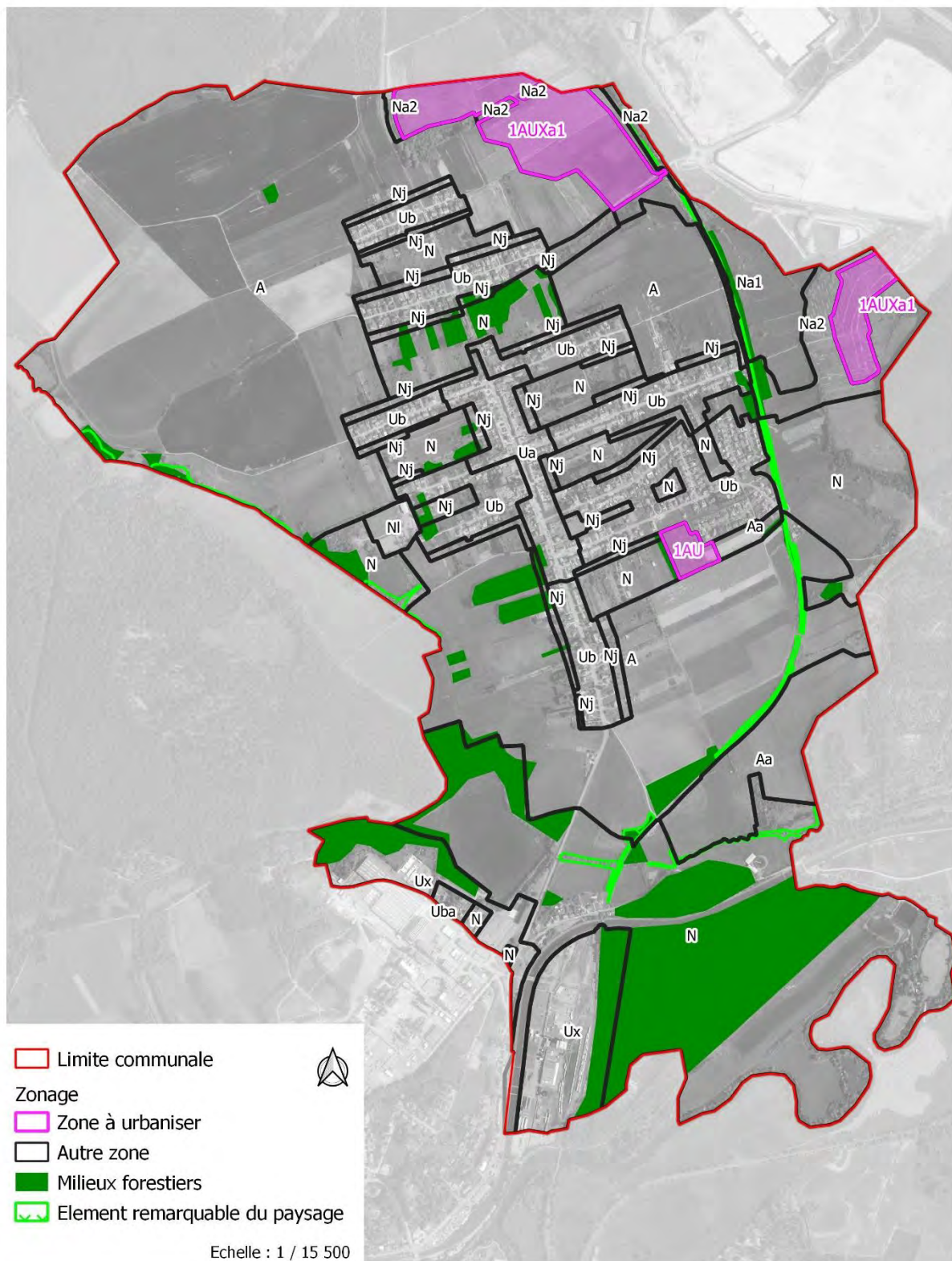
L'ensemble des milieux boisés et des Elément Remarquable du Paysage (ERP) de la commune sont classés en zone N ou A. Ce zonage limite fortement les possibilités d'aménagement au sein des zones naturelles. Les seuls aménagements autorisés concernent en effet soit aux services publics ou d'intérêt général, soit à l'exploitation des réseaux et voies.

Le règlement du PLU restreint donc fortement en zone N les atteintes aux milieux naturels, et notamment aux boisements.

De plus, le règlement impose, dans la zone A limitrophe de la zone N, que les constructions soient éloignées de plus de 50 m des lisières forestières.

Certains boisements privés sont situés sur le site d'INEOS au Sud du ban communal en zone Ux.

L'impact du PLU de **Willerwald** sur les milieux boisés est jugé faible.



- **Incidences sur les vergers**

Les vergers constituent un biotope attractif pour l'avifaune (zone de nourrissage et de nidification). Ils constituent des milieux riches à forte potentialité écologique.

Aucune zone d'extension ne touche des vergers. Par conséquent, l'incidence du PLU sur les vergers est quasi nulle.

- **Incidences sur les zones humides**

Les zones humides ainsi que les étangs présents sur le ban communal sont inscrits en zone naturelle principalement.

La zone N est une zone naturelle à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique.

Aucun aménagement n'est prévu à proximité de ces zones.

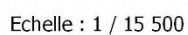
Les incidences du PLU sur les zones humides sont jugées faibles

- **Incidences sur les cours d'eau et ripisylves**

Le règlement du PLU tient compte de la présence de cours d'eau au sein du territoire. Différentes prescriptions imposent des reculs par rapport aux berges des cours d'eau.

Le PLU impose de plus une marge de recul de 6 mètres de part et d'autre des berges de l'ensemble des cours d'eau, dans les zones urbaines, à urbaniser, agricoles et naturelles. Cette marge permet d'éviter des pollutions éventuelles.

Ces mesures permettent de préserver la qualité du réseau hydrographique et d'avoir une incidence faible sur le milieu aquatique



3. Incidences sur le fonctionnement écologique du territoire

Le plan local d'urbanisme de la commune participe à la protection des réservoirs de diversité et les corridors écologiques identifiés par le SRCE approuvé en 2015.

Aucune zone ouverte à l'urbanisation n'est prévue dans le réservoir de biodiversité « site Natura 2000 ». L'ensemble de la zone est classé en zone naturelle (N – Na1 – Na2) ou agricole (A – Aa) où les possibilités de constructions sont très limitées.

Le zonage du PLU permet de conserver la fonctionnalité des corridors (forestier, prairial et aquatique) du ban communal identifiés. Le classement du PLU inscrit les corridors en zone Naturelle ou Agricole.

L'impact du PLU sur le fonctionnement écologique et les corridors existants sera faible.

B. INCIDENCES DU PLU SUR LES RESSOURCES NATURELLES

I. Alimentation en eau potable

La commune est alimentée par les forages de Wittring dans la roche gréseuse du massif vosgien.

La ressource en eau est protégée par un arrêté préfectoral qui s'impose au PLU et aux pratiques culturelles et constructives.

Le développement communal de Willerwald va entraîner une hausse maîtrisée dans le temps de la population, ce qui induira une augmentation progressive des besoins en eau potable.

La ressource disponible est suffisante pour accueillir la population nouvelle envisagée.

Les choix en matière d'urbanisation future ne portent donc pas atteinte au capital "eau potable" du territoire.

2. Gestion des eaux usées

La commune est équipée d'un réseau unitaire dont le point de rejet est le ruisseau du HOPPBACH. Au Sud du ban communal, l'entreprise INEOS et les habitations situées dans sa périphérie sont en assainissement autonome.

Un zonage d'assainissement a été approuvé par DCM du 12 octobre 2009.

Une station d'épuration pour Willerwald, Hambach et Sarralbe a été mise en service en 2011. La Communauté d'Agglomération Sarreguemines Confluences a la compétence.

Cette STEU, localisée, sur le ban communal de Sarralbe, au Sud de la zone bâti de Willerwald, non loin du canal des Houillères de la Sarre, possède une capacité nominale de 12500 EH/hab.

Les eaux usées non domestiques ou industrielles doivent faire l'objet d'un traitement adapté.

Le système d'assainissement est en capacité de traiter les effluents des futures constructions qu'affiche le PLU.

3. Gestion des eaux pluviales

Les projets d'urbanisation augmenteront l'imperméabilisation des sols et donc le ruissellement des eaux pluviales.

La gestion des eaux de pluie, pour l'ensemble des zones urbaines et à urbaniser, doit être gérée pour limiter les surcharges hydrauliques des réseaux et préserver les capacités d'épuration de la station d'épuration :

- Pour toute nouvelle construction, la mise en œuvre des techniques alternatives de collecte et de gestion des eaux pluviales (récupération ou infiltration) à la parcelle est imposée.
- En zone U, un minimum de 50% des surfaces libres de construction sera traité en matériaux de sol perméables.

La gestion des eaux pluviales doit permettre une infiltration de ces eaux plus facilement dans le sol et ainsi avoir moins de volumes d'eau pluviales à traiter.

Des règles de gestion des eaux pluviales, en fonction des différentes zones, ont été inscrites dans le règlement écrit.

La brochure fournie par le service eau et assainissement de la Communauté d'Agglomération Sarreguemines Confluences retranscrite ci-après pourrait être annexée au PLU pour la bonne information des pétitionnaires.

1. Systèmes d'infiltration « Infiltration directe naturelle »

Qu'est-ce que c'est ?

Il s'agit tout simplement de laisser s'écouler l'eau des gouttières dans le jardin quand la configuration du terrain le permet.

AVANTAGES

- » Coût faible
- » Solution la plus simple à mettre en œuvre
- » Utilisation du terrain naturel

INCONVÉNIENTS

- » Risque d'écoulement non maîtrisé (attention à ne pas inonder la parcelle des voisins)
- » Terrassements à réaliser si le profil du terrain n'est pas favorable (création d'un bassin ou d'une noue)



3. Infiltration par « Tranchée drainante »

Qu'est-ce que c'est ?

C'est une simple tranchée remplie de galets vers laquelle sont dirigées les eaux de ruissellement qui y seront stockées avant de s'infiltrer vers la nappe phréatique.

AVANTAGES

- » Solution efficace et peu coûteuse en matériaux

INCONVÉNIENTS

- » Terrassements à réaliser
- » Entretien régulier pour éviter le colmatage du système
- » Emprise au sol



5. Systèmes d'infiltration « Puits d'infiltration »

Qu'est-ce que c'est ?

Le puits d'infiltration en buses béton ou plastique est un ouvrage de profondeur variable permettant un stockage et une infiltration directe des eaux pluviales dans le sol.

AVANTAGES

- » Emprise au sol réduite
- » Conception simple, système adapté à tous types de terrains

INCONVÉNIENTS

- » Entretien régulier nécessaire
- » Ouvrage en profondeur (pénalisant en cas de nappe haute)



2. Infiltration par « noues et fossés »

Qu'est-ce que c'est ?

Les noues et fossés existent depuis longtemps. Simples et faciles à réaliser, ce sont des dépressions créées dans le terrain pour stocker l'eau pendant la pluie et favoriser son infiltration.

AVANTAGES

- » Coût faible
- » Bonne intégration paysagère

INCONVÉNIENTS

- » Pas toujours réalisables en fonction du profil du terrain (terrain en pente par exemple)
- » Entretien paysager régulier à prévoir
- » Stagnation possible de l'eau



4. Systèmes d'infiltration « Modules d'épandage »

Qu'est-ce que c'est ?

Ce sont des structures synthétiques creusées (cagettes, paniers, tunnels etc.) enterrées qui permettent aux eaux pluviales de s'infiltrer dans le sol.

AVANTAGES

- » Installation rapide
- » Adaptabilité en fonction des contraintes de profondeur et de surface (mais utilisation d'une surface plus conséquente)

INCONVÉNIENTS

- » Coût
- » Entretien régulier pour éviter le colmatage du système
- » Emprise au sol



6. En complément : le stockage en cuve ou citerne

Qu'est-ce que c'est ?

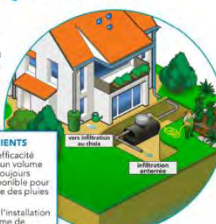
Directement reliées aux gouttières, disposées en surface ou enterrées, les cuves ou citernes collectent l'eau de pluie et constituent des réserves pour l'arrosage de votre jardin. Un système d'infiltration peut venir en complément du stockage pour évacuer le trop-plein.

AVANTAGES

- » Solution efficace et peu coûteuse (en surface) : récupération d'eau gratuite pour l'arrosage et les travaux d'entretien

INCONVÉNIENTS

- » Pour une efficacité optimum, un volume vide doit toujours rester disponible pour le stockage des pluies à venir
- » Nécessite l'installation d'un système de pompage pour les dispositifs enterrés extérieurs



Annexe : Calcul de la surface imperméabilisée :

S : surface du projet d'aménagement, de construction ou d'extension

Type de surface Si	Coefficient d'imperméabilité Ci
toiture	0,95
Voirie en béton, enrobés, pavés non drainants	0,90
Terrasse imperméable	0,95
Pavés drainants, chaussée drainante...	0,05
Toiture gravillonnée	0,8
Toiture végétalisée	0,2
Espaces verts	0
Voirie semi-perméable (pavés à joints larges, stabilisé, gravillonnage...)	0,6

Surface imperméabilisée = produit (Si x Ci)

Avec somme des Si = S

4. Le capital foncier

Le projet de PLU s'inscrit, en terme d'enveloppe constructible et de développement, dans une forte réduction des zones d'extension surtout à vocation d'habitat (- 23 ha environ) par rapport au PLU en vigueur.

En effet, les zones urbaines et d'extension à vocation d'habitat et d'activités du PLU en vigueur représentent une superficie totale de 184,90 ha et les zones urbaines et d'extension à vocation d'habitat et d'activités représentent une superficie totale de 128,34 ha.

Le PLU prévoit donc une réduction de la consommation d'espaces naturels ou agricoles par rapport au PLU en vigueur.

C. INCIDENCES LIEES AUX POLLUTIONS ET NUISANCES

1. La qualité de l'eau

En termes de risques de pollution de la ressource, le PLU n'a que peu d'impact dans la mesure où les occupations et utilisations du sol sont assez bien encadrées et ont été adaptées au caractère de chaque zone.

Des dispositions seront prises lors de la réalisation des projets d'urbanisation afin de traiter les eaux pluviales, pour éviter tout ruissellement et infiltration non contrôlée dans le sol. De ce fait, l'impact des projets sur les eaux souterraines et superficielles sera négligeable.

Les secteurs du PPR inondation de la vallée de la Sarre situé au Sud du ban communal sont classés en zone naturelle du PLU.

2. Déchets

Généralités

La gestion des déchets, qu'ils soient produits par les ménages, les artisans, les commerçants, les entreprises, le monde agricole ou les collectivités territoriales, représente un enjeu important, tant au regard des impacts environnementaux et sanitaires que de la nécessaire préservation des ressources.

En 2019, chaque français produisait 580 kg d'ordures ménagères par an (Ademe, 2019). Le Grenelle de l'Environnement l'a rappelé, en insistant sur le besoin d'une meilleure connaissance des flux de déchets et de leurs coûts de gestion.

Incidences du PLU

Le PADD n'évoque pas la problématique de gestion des déchets. Le zonage et le règlement non plus et il n'y a pas d'OAP propre à ce thème.

L'accroissement attendu de la population induira une hausse du volume de déchets à traiter.

Ceux-ci pourront être correctement traités grâce aux infrastructures existantes.

Selon l'ADEME, en 2016, chaque français a produit 4,6 T de déchets :

- 0,568 T de déchets ménagers
- 0,700 T de déchets par les entreprises (hors construction)
- 3,4 T de déchets (construction)

	Nombre d'habitants	Déchets en T produits / an
Situation actuelle	1550	880
Situation projetée	1600	908
Evolution en %	3%	

Evaluation de la quantité de déchets en fonction de l'évolution démographique

Le PLU prévoit une augmentation de la population (+ 50 habitants d'ici 2035), et son incidence sur la production de déchets ne sera pas négligeable (+3%).

3. Qualité de l'air

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) affiche notamment les objectifs suivants :

- réduire le trafic automobile ;
- favoriser les transports en communs (TC) et autres moyens de déplacements économes en énergie et moins polluants dont les bicyclettes ;
- encourager les entreprises et les collectivités publiques à favoriser le transport moins polluant de leur personnel par utilisation des TC et du co-voiturage.

Le PLU contribuera à améliorer la qualité de l'air, notamment en limitant les déplacements sur son territoire.

En effet, le PADD (Orientation IV. Equipements, risques et déplacements vise à encourager le développement des transports, l'électromobilité et favoriser les modes de déplacements doux.

De plus, il vise également à maintenir l'offre numérique sur l'ensemble du territoire. Toutes ces mesures contribueront à limiter les déplacements sur le territoire et donc à réduire les émissions de polluants dues aux transports.

Le PLU n'aura donc pas d'incidence négative significative sur la qualité de l'air du territoire.

D. INCIDENCES SUR LES RISQUES

I. Nuisances acoustiques

La voie de transport terrestres routières : RD 661 est concernée par le classement sonore des infrastructures de transport terrestre routier.

La largeur des secteurs affectés par le bruit correspond à une distance comptée de part et d'autre de l'infrastructure mesurée, pour les infrastructures routières, à partir du bord du bord de la chaussée de la voie la plus proche.

Nom de l'infrastructure	Commune concernée	Délimitation du tronçon	Catégorie de classement	Largeur des secteurs
-------------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------	----------------------

				affectés par le bruit
RD 66 I	Sarralbe Willerwald	Limite du département à l'A4	3 hors agglomération	100 m
RD 66 I	Sarralbe Willerwald	Limite du département à l'A4	4 en agglomération	30 m

Il n'est pas prévu de zonage à urbaniser pouvant permettre la création de nouveaux logements le long de ces voies.

Le PLU n'induit donc aucune nuisance acoustique supplémentaire.

2. Risques naturels

Les principaux risques auxquels est confronté la commune de Willerwald sont le risque inondation.

En effet, la commune est concernée par le Plan de Prévention des Risques Inondation de la vallée de la Sarre. Les secteurs libres de construction ont été inscrits en zone naturelle. Cette disposition préservera le champ d'expansion des crues.

3. Risques technologiques

La commune de WILLERWALD est soumise à un PPRT Installations industrielles qui concerne la société INEOS Polymers. Il est classé en zone Ux, Uba, N et A.

7 sites industriels et activités de service susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement, sont recensés sur la commune de WILLERWALD. Ils sont classés en zone UX, Ub, A et N.

4. Risques de transport de matières dangereuses

Des canalisations de gaz et du pipeline traversent le territoire communal. Les zones d'extension à vocation d'habitat se sont développées en dehors des ouvrages de transport de matières dangereuses. Seule la zone IAUxaI est légèrement concernée par les canalisations de matières dangereuses.

5. Les périmètres agricoles

Les futures zones ouvertes à l'urbanisation ne sont pas concernées par des périmètres de réciprocité agricole.

E. INCIDENCES SUR LE CADRE DE VIE ET PAYSAGE

6. Sites et paysages

- Les secteurs non bâtis

Le projet de PLU limite fortement les possibilités de constructions dans les espaces situés hors de l'enveloppe urbaine, classés en zones agricole ou naturelle. Ces secteurs ne sont donc pas susceptibles d'être altérés par des constructions.

- Les secteurs bâtis

L'évolution du paysage bâti est largement déterminée par le règlement du PLU, plus particulièrement les règles d'aspect extérieur, de hauteur, et d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques.

Les règles affichées par le projet de PLU garantissent une cohérence de hauteur et d'alignement en limite de l'espace public, dans le bâti ancien. De plus, elles tendent à préserver les caractéristiques du tissu bâti existant.

La seule zone d'extension IAU est localisée en continuité de l'espace déjà bâti, minimisant ainsi leur impact dans le paysage.

- Le PATRIMOINE CULTUREL

Aucun monument historique n'est recensé sur la commune. Les éléments remarquables du paysage (calvaire, ...) ont été recensés et préservés.

F. INCIDENCES SUR LA SECURITE ET LA SALUBRITE

I. Risques sanitaires

La Direction Départementale des Territoires (DDT) et la Direction Départementale de la Protection des Personnes (DDPP) demandent que des distances d'éloignement entre les bâtiments d'élevage (ou de leurs annexes) et les immeubles ou locaux occupés par des tiers soient respectées. Ces distances d'éloignement varient, selon que les bâtiments relèvent du Règlement Sanitaire Départemental (RSD) ou des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

L'Agence Régionale de Santé, sur sollicitation du Maire, peut intervenir en matière d'hygiène en milieu rural et dans l'application du règlement sanitaire départemental.

Lors de la réalisation du projet d'aménagement et des plans de zonage, les éloignements préconisés par ces services ont été respectés.

2. Incendie et secours

Rappel : les secteurs sans défense incendie correcte ne peuvent être considérés comme équipés au sens de l'article R 123-5 du Code de l'Urbanisme. Par ailleurs, la défense incendie des sites ou installations à risques importants doit être dimensionnée, au cas par cas, en accord avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours.

La commune de Willerwald présente des risques courants classiques.

G. INCIDENCES NOTABLES ET PREVISIBLES SUR L'ENERGIE ET LE CLIMAT

Dans son orientation n°IV « Equipement, risques et déplacements », le PADD prévoit :

- **Encourager le développement des transports en commun,**
- **de favoriser les modes de déplacements doux,**
- **de maintenir l'offre numérique.**

Le PLU n'a pas incidence négative notable prévisible sur l'énergie et le climat. Il contribuera à sa mesure aux efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre, notamment au travers de son travail sur les transports.

I. Les déplacements

D'après les statistiques INSEE 2020, 38% des ménages possèdent une voiture et 56% en possèdent 2. Ceci s'explique par la faiblesse des transports en commun et le nombre important d'actifs quittant les communes rurales pour exercer leur activité professionnelle vers le Luxembourg ou d'autres communes.

En valeurs réelles, **240 ménages possèdent une voiture et 360 ménages en possèdent 2**, soit un nombre total de véhicules de **960 voitures**.

Le kilométrage parcouru en moyenne annuelle par le parc automobile est d'environ **15 000 km/an**.

A raison d'une consommation moyenne de carburant de **6 L/100 km**, ces déplacements nécessitent de brûler environ **900 litres /an/ voiture** soit pour l'ensemble du parc auto de la commune de Willerwald : **864 000 litres/an.** (soit 864m³ de carburant).

A raison de 2,3 kg de CO₂ par litre de carburant (indépendant du choix entre gazole et essence), les émissions de dioxydes de carbone liées à ce trafic sont de **1 987 T / an.**

Le PLU ne peut modifier cette situation actuelle. Ces évolutions de mobilités ne peuvent être envisagées que par les usagers suivant la technologie et le coût des carburants.

L'augmentation de la population serait d'environ 50 habitants supplémentaire étalée sur 15 ans (apport de 50 hab sur 1550 habitants actuel), soit environ 21 ménages supplémentaires. En se basant sur le même ratio qu'en situation actuelle, on obtiendrait :

- 7 ménages supplémentaires qui auraient 1 voiture ;
- 14 ménages qui auraient 2 voitures ;

Soit un total de 35 voitures supplémentaires dans la commune d'ici 2035.

À long terme, on peut aisément parier sur une baisse drastique de la consommation en carburant du fait de l'augmentation incessante des prix à la pompe mais également du fait de la multiplication des véhicules hybrides ou électrique.

Sur ce constat, on peut aisément admettre que les consommations de véhicules diminueront passant **de 6,0 L/100 à environ 4,5 l/100.**

À l'échelle de la commune, il y aurait donc 23 625 litres/ an de carburant consommés de manière supplémentaire par rapport à la situation actuelle.

Sur ces ratios, les émissions de CO₂ pourraient atteindre environ 1689 T/an (**apport de 54 T en plus par rapport aux 1635T actuels**). On justifie cette faible évolution de la pollution carbonée par les motifs suivants :

- **Diminution annuelle du nombre de kilomètres parcourus de 15 000 à 12 000 km/an/voiture** en raison du télétravail et de l'augmentation des taxes sur les carburants dissuadant les usagers de prendre la route,
- **Diminution de la consommation moyenne en carburants de 6L/100 à 4,5 L/100 km** en raison de l'évolution technologique des moteurs et de l'augmentation du parc de véhicules électriques avec leur autonomie augmentée.

2. Le stockage de carbone

Le stockage du carbone s'effectue principalement dans les surface boisées (forêts, bois, vergers), mais également les surfaces prairiales. Les ratios sont les suivants issus des bases de données :

- **3 T/an/ha de forêt**
- **1 T/an/ ha de prairie**

(source : <http://idele.fr/presse/publication/idelesolr/recommends/le-stockage-du-carbone-par-les-prairies.html>)

Nous déterminons les capacités de stockage du carbone à travers les différentes espaces boisés et prairiaux recensés à l'état initial (phase diagnostic du PLU).

On recense les surfaces suivantes d'après le tableau de surface d'occupation du sol de l'état initial de l'environnement :

- 88 ha de bois et ripisylve et vergers
- 156 ha de prairies (pâturées, de fauche)

Les surfaces boisées de la commune peuvent absorber 264 T/an et les surfaces enherbées peuvent absorber 156 T/an/ha de stockage de carbone, soit un total cumulé de 420 T/an.

Ainsi, sur ces principes, l'absorption annuelle de CO₂ par les bois et prairies couvriraient les émissions produites par les futurs habitants de Willerwald (+50 habitants) et une partie des habitants actuels.

Le PLU préserve les bois et les zones prairiales par un zonage approprié.

3. Efficacité énergétique – énergie renouvelable

Dans son orientation n°IV « Equipement, risques et déplacements », le PADD prévoit :

- Encourager le développement des transports en commun,
- de favoriser les modes de déplacements doux,
- de maintenir l'offre numérique.

Dans la thématique « Développement Durable », orientation n°V, le PADD :

- Inciter réglementairement à une gestion alternative des eaux pluviales dans les futures opérations d'aménagements ou d'extensions urbaines,
- Encourager le recours aux énergies renouvelables dans l'habitat (solaire thermique ou photovoltaïque, petit éolien, géothermie, biomasse, ...),
- Encourager la production d'énergies renouvelables adaptées au territoire de la commune (photovoltaïsme, éolienne, ...).
- Encourager la rénovation thermique des bâtiments dans le respect du patrimoine architectural,
- Encourager la création de réseaux de chaleur

H. INCIDENCES NOTABLES ET PREVISIBLES SUR LES ESPACES AGRICOLES

Les extraits de cartes ci-dessous représentent les surfaces du RPG :

- sur la zone d'extension à vocation d'habitat (IAU : 2 ha),
- sur la zone d'extension à vocation d'activités (IAUXa1 : 23,43 ha).

La zone IAU, rue de Herbitzheim et les deux zones IAUXa1 n'ont aucun impact sur le prélèvement des surfaces agricoles.

La zone IAU prélève 1,69 ha de surfaces agricoles et 0,03 ha de surfaces naturelles (prairies permanentes).

La zone IAUXa1 au Nord prélève 12,85 ha de surfaces agricoles et 2,25 ha de surfaces naturelles inscrites au RPG. La zone IAUXa1 à l'Est prélève 0,05 ha de surfaces agricoles.

L'impact sur le prélèvement de terres agricoles est relativement modéré car il représente 5% de la SAU de la commune.

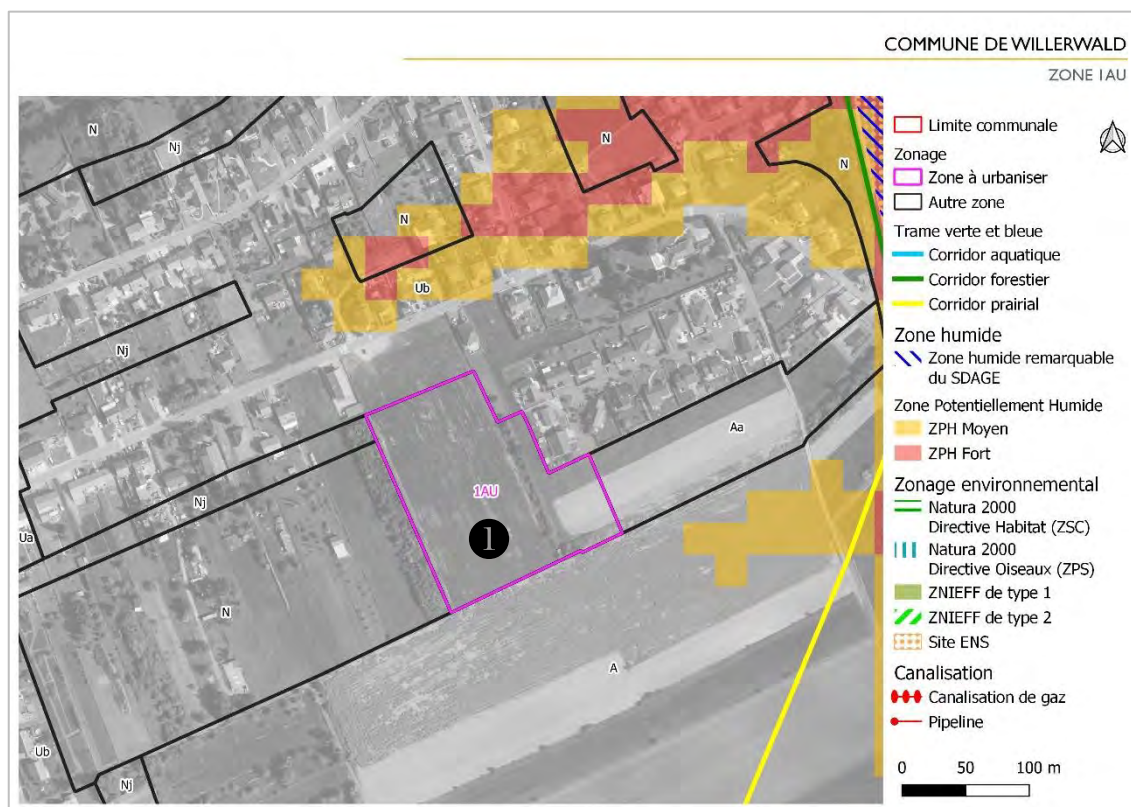
Extrait zone extension avec RPG

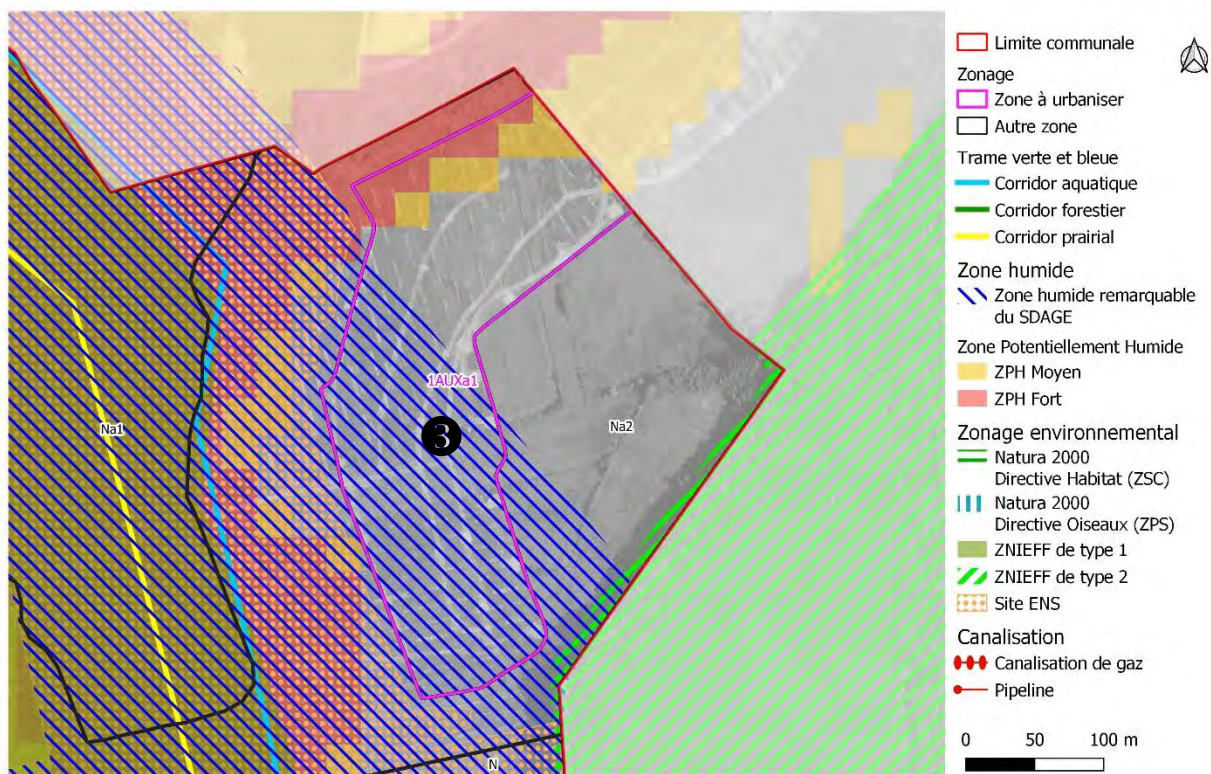
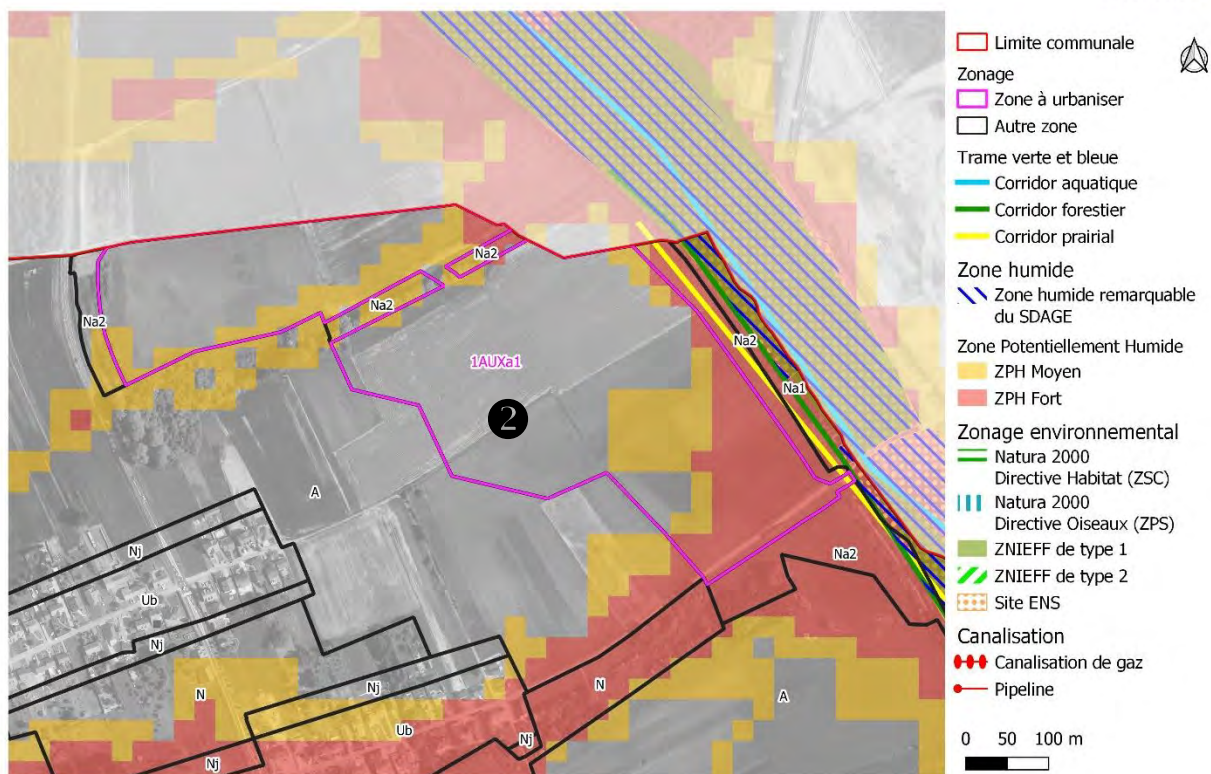


I. ANALYSE DETAILLÉE PAR ZONE D'EXTENSION

Trois zones d'extensions sont inscrites dans le PLU de WILLERWALD :

- Une zone IAU
- Deux zones IAUxal.





1 ZONE IAU
Contexte écologique et enjeux sur la zone
Occupation du sol : Prairies : 1,82 ha Vergers : 0,17 ha Jardins : 0,03 ha Zonages réglementaires ou d'inventaires : / Éléments remarquables du paysage : / Trame Verte et Bleue : / Niveau d'enjeu : MOYEN
Zones humides
Zone humide : pas de zone humide (zone humide potentielle faible)
Contexte urbain et paysager
Localisation : En continuité avec la zone Ub Monuments classés ou inscrits à moins de 500m : / Autres servitudes : Aucune servitude
Ressources
Ressource en eau (captage AEP) : /
Risques naturels et industriels
Risques naturels : Risque d'inondation : / Remontées de nappe : zone potentiellement sujette aux inondations de cave Mouvements de terrain : / Risque sismique : Très faible Cavités : / Retrait et gonflement des argiles : Aléa moyen Risques industriels : Présence d'une ICPE à moins de 500m : / Présence d'un ancien site industriel (BASIAS) : / Nuisances sonores : /
Incidences prévisibles notables liées à l'urbanisation de cette zone
Risque d'impact potentiel sur l'habitat des oiseaux nichant dans le verger. Il existe un risque potentiel d'incidence de cette zone IAU sur l'environnement. L'aménageur devra prendre des mesures de réduction ou d'évitement lors de l'aménagement de cette zone : par exemple conserver un maximum d'arbres

2 ZONE IAUXaI

Contexte écologique et enjeux sur la zone

Occupation du sol :

Culture : 12,64 ha

Prairie : 5,36 ha

Route : 0,43 ha

Zonages réglementaires ou d'inventaires : /

Éléments remarquables du paysage : /

Trame Verte et Bleue : /

Niveau d'enjeu : **FAIBLE** sur les cultures et **MOYEN à FORT** sur les prairies

Zones humides

Zone humide : secteur concerné par une zone humide potentielle faible, moyen et fort

Contexte urbain et paysager

Localisation : Au Nord du ban communal à proximité de l'eupôle d'Hambach

Monuments classés ou inscrits à moins de 500m : /

Autres servitudes : Présence d'une canalisation de gaz en limite et de servitudes relative à la maîtrise d'urbanisation autour de canalisation de gaz et de pipeline.

Ressources

Ressource en eau (captage AEP) : /

Risques naturels et industriels

Risques naturels :

Risque d'inondation : /

Remontées de nappe : zone potentiellement sujette aux inondations de cave et aux débordements de nappe

Mouvements de terrain : /

Risque sismique : Très faible

Cavités : /

Retrait et gonflement des argiles : Aléa moyen

Risques industriels :

Présence d'une ICPE à moins de 500m : /

Présence d'un ancien site industriel (BASIAS) : /

Nuisances sonores : /

Incidences prévisibles notables liées à l'urbanisation de cette zone

Une étude d'impact a été réalisée sur cette zone IAUXaI qui correspond à la ZAC de l'eupôle 2. Les impacts de l'aménagement sont étudiés dans l'étude d'impact.

Absence de risque d'impacts sur les cultures

Enjeu fort sur les prairies permanentes si elles présence de l'Azuré des Paluds et de la Grande sanguisorbe.

Enjeu moyen sinon. Si enjeu, l'aménageur devra prendre des mesures de réduction ou d'évitement lors de l'aménagement de la zone.

Le secteur est concerné par les zones potentiellement humides.

Le vallon du Kleinherrenwald sera préservé lors de l'aménagement de la zone.

3 ZONE IAUXaI

Contexte écologique et enjeux sur la zone

Occupation du sol :

Prairie : 4,35 ha en grande partie détruites par des sondages archéologiques

Culture : 0,65 ha

Zonages réglementaires ou d'inventaires : /

Éléments remarquables du paysage : /

Trame Verte et Bleue : /

Niveau d'enjeu : FAIBLE

Zones humides

Zone humide : pas de zone humide (zone humide potentielle faible, moyen et fort). Une expertise zone humide a été réalisée en 2021 afin d'identifier les zones humides et les exclure de la zone IAUXaI.

Contexte urbain et paysager

Localisation : Au Nord-Est du ban communal à proximité de l'euro-pôle d'Hambach

Monuments classés ou inscrits à moins de 500m : /

Autres servitudes : /

Ressources

Ressource en eau (captage AEP) : /

Risques naturels et industriels

Risques naturels :

Risque d'inondation : /

Remontées de nappe : zone potentiellement sujette aux inondations de cave

Mouvements de terrain : /

Risque sismique : Très faible

Cavités : /

Retrait et gonflement des argiles : Aléa moyen

Risques industriels :

Présence d'une ICPE à moins de 500m : /

Présence d'un ancien site industriel (BASIAS) : /

Nuisances sonores : /

Incidences prévisibles notables liées à l'urbanisation de cette zone

Le secteur est en partie concerné par des sondages archéologiques. Il a fait l'objet d'une expertise zones humides pour exclure les secteurs humides de la zone IAUXaI. Il donc faut l'objet d'évitement des zones humides. Le risque est faible sur les zones humides.

Une étude d'impact a été réalisée dans le cadre de la ZAC.

J. ANALYSE DES STECAL

Selon, l'article L151-13, le règlement peut, à titre exceptionnel, délimiter dans les zones naturelles, agricoles ou forestières des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL) dans lesquels peuvent être autorisés notamment des constructions, des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage, des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs...

Le règlement précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone. Il fixe les conditions relatives aux raccordements aux réseaux publics, ainsi que les conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité auxquelles les constructions, les résidences démontables ou les résidences mobiles doivent satisfaire.

Ces secteurs sont délimités après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime.

Leur caractère exceptionnel s'apprécie, entre autres critères, en fonction des caractéristiques du territoire, du type d'urbanisation du secteur, de la distance entre les constructions ou de la desserte par les réseaux ou par les équipements collectifs.

Ces zones doivent avoir un avis de la CDPENAF dont le dossier sera transmis en même temps que l'arrêt du PLU.

Zonage		Constructibilité	Emprise au sol max des constructions admises	Hauteur max. des constructions admises	Surface
Zone N	Nj	Construction limitée	20 m ²	3,5 m hors tout des abris de jardins	19,60 ha sur 21 secteurs

NEUVIEME PARTIE : EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

A. CADRE REGLEMENTAIRE

La directive 2009/147/CE, dite « Directive Oiseaux », porte sur la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces d'oiseaux. L'application de cette directive se traduit par la mise en place de Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui ont pour objectif la conservation des habitats d'oiseaux nicheurs ou hivernants figurant dans l'annexe I. La directive 92/43/CEE, dite « Directive Habitats-Faune-Flore », porte sur la conservation des habitats naturels et des habitats des espèces de plantes, de mammifères, de batraciens, de reptiles, de poissons, de crustacés et d'insectes. L'application de cette directive se traduit par la mise en place de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

L'article 4 de la Directive Habitats précise qu'« Il appartient aux états membres de classer les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie » et que « les états membres prennent les mesures appropriées pour éviter dans les zones de protection, la pollution ou la détérioration des habitats ainsi que les perturbations touchant les espèces, pour autant qu'elles aient un effet significatif ».

L'ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001 transpose en droit français les directives « Oiseaux » et « Habitats ». L'article L.414-4 du livre IV du Code de l'Environnement stipule que « les programmes ou projets de travaux d'ouvrages ou d'aménagements soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, sont soumis à une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site [...] ».

Si pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, le plan ou projet est néanmoins réalisé malgré les conclusions négatives des incidences sur le site, des mesures compensatoires devront être prises ».

L'évaluation d'incidences présentée ici a été réalisée en conformité avec les exigences législatives et réglementaires en vigueur (notamment des articles L. 414-4 et suivants et R. 414-19 et suivants du Code de l'Environnement et plus particulièrement de l'article R. 414-21), en prenant en compte le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 (version consolidée) et à la circulaire d'application du 15 avril 2010.

B. PRESENTATION DES SITES NATURA 2000

ZSC « Vallée de la Sarre, de l'albe et de l'Isch – marais de Francaltroff » FR 4100244

Le site « Vallée de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch – Marais de Francaltroff » est un site éclaté, installé sur le plateau lorrain jouxtant les Vosges du Nord, entre Fénétrange, Drulingen, Sarre-Union, Francaltroff et Sarralbe. La Sarre naît de la confluence de la Sarre Rouge et de la Sarre Blanche qui s'unissent à Hermelange.

En aval de Fénétrange, l'Isch vient grossir ses flots puis plus loin, dans la région de Sarralbe, c'est au tour de l'Albe de se jeter dans la Sarre. À cet endroit, la rivière quitte les terrains marno-argileux imperméables typiques du plateau lorrain pour former une terrasse alluvionnaire jusqu'à Herbitzheim en Alsace. Cette origine vosgienne confère à la Sarre de grandes particularités en comparaison avec les autres vallées lorraines : les alluvions acides permettent l'expression d'habitats et d'espèces de plantes acidiphiles. Par ailleurs des espèces de la flore montagnarde, comme la Bistorte, s'expriment en plaine, bien en aval du massif vosgien. Le site abrite une mosaïque exceptionnelle d'habitats de zones humides, allant des fragments de forêts alluviales* à des marais alcalins* et des tourbières acides, en passant par les prairies inondables.

Les habitats d'intérêt communautaire présents regroupent des milieux aquatiques des rivières submontagnardes (Habitat 3260), des saulaies ripicoles (Habitat prioritaire

91E0), des formations herbacées pionnières sur des bancs de dépôts alluviaux en bordure de la Sarre (Habitat 3270), ainsi que des prairies mésophiles* à Colchique fauchées ou pâturées (Habitat 6510), des mégaphorbiaies à Reine des prés (Habitat 6430) dans des zones en friche, mais également des habitats de marais alcalins (Habitat 7230), de cladiaies (Habitat prioritaire 7210), de molinaies oligotrophes (Habitat 6410) et ceux très ponctuels de tourbière acide (Habitats prioritaires 7110 et 7140) localisés dans une mardelle remarquable à sphaignes. L'ensemble des bas-marais alcalins de Francaltroff-Léning est dans un bon état de conservation et constitue un des sites les plus remarquables de ce secteur. Cette richesse et cette diversité permettent la présence d'espèces végétales remarquables, dont plusieurs espèces protégées au plan régional, telles la Langue de serpent, la Linaigrette à feuilles larges, le Marisque, l'Œnanthe à feuille de peucedan, le Scirpe comprimé ou la Stellaire des marais, et au plan national, une extraordinaire station, la seule de plaine en Lorraine, de la Laîche des tourbières. Cette richesse s'exprime également sur le plan faunistique puisque le site n'accueille pas moins de cinq espèces d'invertébrés inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ». Les prairies de la vallée de l'Isch abritent l'Azuré des paluds, grâce à la présence de la Sanguisorbe, plante indispensable au développement de ce papillon. Deux autres espèces de papillons, le Damier de la Succise et le Cuivré des marais, fréquentent également le site. Les berges de la Zelle et le marais de Léning sont quant à eux le terrain de chasse de l'Agrion de Mercure.

Habitats d'intérêt communautaires à l'origine de la désignation (en gras habitats prioritaires) :

- 3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion ;
- 3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidetion p.p ;
- **6410 : Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) ;**
- **6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin ;**
- **6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) ;**
- 7110 – Tourbières hautes actives ;
- 7140 - Tourbières de transition et tremblantes ;
- **7210 : Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae**
- 91E0 Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).

ESPECES AYANT JUSTIFIE LA DESIGNATION DU SITE

- Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*)
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
- Vertigo étroit (*Vertigo angustior*)
- Agrion de Mercure (*Coenagrion mercurial*)
- Bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*)
- Loche de rivière (*Cobitis taenia*)
- Chabot (*Cottus gobio*)

VULNERABILITE

L'ensemble des habitats remarquables présents sur le site est sous l'étroite dépendance de la combinaison eau/pratiques agricoles.

Les vallées doivent conserver leur caractère inondable ; il est souhaitable d'éviter les perturbations du niveau hydrologique et de la qualité de la nappe.

Une agriculture "traditionnelle" extensive avec prairie de fauche et apports d'intrants limités est la seule capable de conserver la valeur patrimoniale du site. Tant l'abandon

des pratiques agricoles que leur intensification conduirait à la disparition des habitats remarquables.

La présence occasionnelle du Courlis cendré et du Râle des genêts nécessite le maintien ou le retour à des fauches tardives ainsi que la conservation d'un ensemble prairial cohérent.

MENACES IDENTIFIEES

- Modification des pratiques culturales
- Elevage
- Remembrement agricole
- Captage des eaux de surfaces
- Pâturage
- Elimination des haies, bosquets et broussailles
- Inondation

C. EVALUATION DES INCIDENCES POTENTIELLES SUR LES SITES NATURA 2000

1. Incidences sur les habitats et les espèces

Les zones d'extension de l'urbanisation ne concernent pas le périmètre du site Natura 2000.

Le site Natura 2000 est inscrit en zone naturelle N du plan local d'urbanisme.

Aucun habitat n'est concerné par les différentes zones d'extension.

Aucune incidence du plan local d'urbanisme n'est donc attendue sur le site Natura 2000.

2. Incidence sur les espèces d'intérêt communautaire

Parmi les nombreuses espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des différents sites N2000 présents sur la commune de WILLERWALD, une espèce a été recensée sur la commune (faune-lorraine.org) : l'azuré des Paluds (*Phengaris nausithous*)

Les milieux qui lui sont favorables à WILLERWALD sont donc les fonds de vallée de la Sarre ainsi que les prairies humides.

Le plan local d'urbanisme prévoit de protéger les **zones humides** grâce à un classement en zone Naturelle ou zone Agricole.

D'autre part, les zones d'extension de l'urbanisation ne concernent pas les zones humides.

Le zonage du plan local d'urbanisme permet donc le maintien et la préservation des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 ZPS et ZSC « Vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch – marais de Francaltroff ».

Par conséquent, **aucune incidence n'est attendue** sur ce site Natura 2000 et sur les espèces qui le fréquentent.

D. CONCLUSION

- considérant que le zonage du plan local d'urbanisme de WILLERWALD permet de maintenir les habitats favorables aux espèces ayant justifiées la désignation du site,
- considérant que le zonage du plan local d'urbanisme de WILLERWALD est en accord avec les objectifs identifiés au moment de la rédaction de l'évaluation environnementale,

Les zones d'extension définies dans le plan local d'urbanisme ne sont pas susceptibles d'avoir une incidence significative sur le site Natura 2000 ni sur les espèces qui y ont été désignées.

Il est admis que le plan local d'urbanisme de WILLERWALD n'a aucune incidence significative sur le site N2000 FR4100244.

DIXIEME PARTIE : INDICATEURS DE SUIVI

Dans le cadre de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, le recours à des indicateurs est très utile pour mesurer :

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

OBLIGATION REGLEMENTAIRE

Au titre du décret n°2005-608 du 27 mai 2005, le document évalué doit faire l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans à compter de son approbation.

Il est donc nécessaire de prévoir un dispositif de suivi qui permette une telle évaluation.

PRESENTATION DE LA DEMARCHE

Il est utile d'identifier et de sélectionner les données environnementales qui sont nécessaires au suivi des incidences importantes sur l'environnement.

Il convient d'établir un tableau de bord et des indicateurs pour étayer la démarche, depuis la phase de diagnostic et tout au long des étapes de mise en œuvre. Les indicateurs peuvent fournir un cadre permettant d'identifier les informations pertinentes sur l'environnement.

Trois critères de base ont été retenus pour sélectionner les indicateurs de suivi :

- la pertinence et l'utilité pour les utilisateurs ;
- la facilité à être mesurés ;
- l'adaptation aux spécificités du territoire.

LES INDICATEURS

Un indicateur est la mesure d'un objectif à atteindre, d'une ressource mobilisée, d'un effet obtenu, d'un élément de qualité ou d'une variable du contexte. Il permet d'obtenir une information synthétique quantifiée, pour apprécier les divers aspects d'un projet ou d'une stratégie de développement.

Les principales qualités que doit réunir un indicateur sont :

- être pertinent (refléter la réalité et avoir un rapport direct avec un objectif ;
- être clair et facile à interpréter ;
- être précis (grandeur précise et vérifiable) ;
- être fiable (possibilité de comparaisons) ;
- être utile (appuyer le pilotage et/ou la prise de décision).

MODELE DE SUIVI

Un suivi efficace suppose la désignation des autorités responsables et la détermination du moment et de la fréquence du suivi. Il ne s'agit pas de constituer une liste fixe et définitive d'indicateurs, d'une part parce qu'il est impossible de couvrir tous les champs des situations rencontrées et d'autre part parce que la démarche du développement durable est flexible et adaptable.

Vis-à-vis des cibles choisies (incidences du PLU et mesures prises ou à prendre), nous proposons de mettre en œuvre le modèle qui repose sur l'idée suivante : « les activités humaines exercent des pressions sur l'environnement et affectent sa qualité et la quantité des ressources naturelles ». La société répond à ces changements en adoptant des politiques environnementales, économiques et sectorielles.

Gestion de l'espace	Paramètres	Source des données
Gestion de l'espace	Nombre de permis de construire délivrés et superficie concernée	Collectivités Photo-interprétation
	Répartition des logements produits entre individuels, intermédiaire et collectifs	Collectivités
	Taux d'occupation des zones d'activités	Collectivités
Gestion des ressources naturelles	Occupation des sols (bois, prairie, culture, verger, zones humides)	Photo interprétation et cartographie d'habitats (terrain)
	Fonctionnalité de la TVB (noyaux et corridors)	
	Qualité des eaux de surfaces et souterraines	AERM – collectivité
Suivi Biodiversité, patrimoine naturel et paysages	Nombre de dossiers de demandes de défrichement/ déboisements d'éléments boisés identifiés ;	Collectivités
Énergies renouvelables	Nombre de déclarations préalables pour l'implantation d'installation de production d'énergie renouvelable et production concernée	collectivités
Suivi Air Climat Energie	Linéaire de liaisons douces créées.	
Risques et nuisances	Nombre d'habitations touchées en cas de catastrophes naturelles	Préfecture et collectivités
	Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles	

ONZIEME PARTIE : RESUME NON TECHNIQUE

L'article R 151-3 du Code de l'Urbanisme précise que le rapport de présentation d'un PLU soumis à évaluation environnementale :

1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29.

7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée

A. CONTEXTE DU PLU

1. Le territoire du PLU

La commune de Willerwald compte 1555 habitants.

La superficie de son ban communal est de 631 hectares. Willerwald se situe à 12 kms au Sud de Sarreguemines.

L'attractivité de la commune est forte car l'échangeur n°29 avec l'autoroute A4 est à 1 km au Nord du village.

Situé sur les hauteurs entre Hambach et Sarralbe, le village s'est développé le long d'un axe Nord-Sud représenté par la RD 661. Le développement s'est poursuivi le long de voies perpendiculaires à la RD 661 donnant une morphologie urbaine en forme de damier.

La commune accueille, dans la partie Sud de son ban communal, l'extrémité Nord de l'entreprise INEOS, dont le siège se trouve sur la commune de Sarralbe.

La surface boisée au sein du ban communal est très faible. Celle-ci est principalement concentrée au sud de Willerwald et est constituée d'une majorité de feuillus et de conifères.

2. Démarche de révision du PLU

La commune de WILLERWALD possède un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 14 avril 2009. Il a fait l'objet de d'une modification approuvée le 30 mars 2009 et d'une mise à jour approuvée le 3 septembre 2010.

Par délibération du 13 juin 2016 complétée, le conseil municipal a prescrit la révision de son Plan Local d'Urbanisme.

Les objectifs affichés dans cette révision sont de créer un projet permettant d'avoir un développement de la commune, tout en respectant le paysage et les milieux naturels, ainsi que les orientations du SCOTAS et en assurant une économie de l'espace par le renouvellement urbain et la densification de l'enveloppe urbaine existante.

B. LE CONTEXTE SUPRA COMMUNAL



C. LES CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE

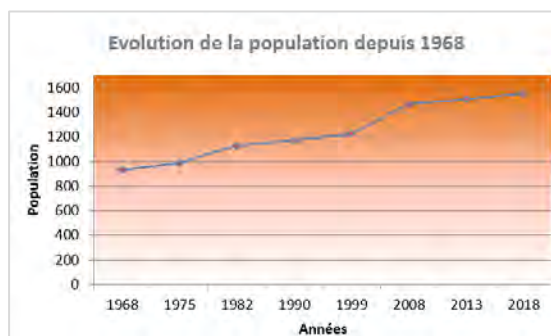
Démographie

Une démographie croissante depuis les années 1970, liée principalement à l'arrivée de familles et à la construction de lotissements.

En 2018, la population de Willerwald atteint en 1555 habitants.

Le desserrement de la taille des ménages est observé depuis 1968 (3,5 pers/log) alors qu'en 2018 on dénombre **2,4 personnes par logement**.

Depuis 2016, le nombre d'habitants par logement est stable à 2,4.



Habitat

Le village de Willerwald se compose de deux entités distinctes : le village au Nord avec sa rue principale et son cortège de rues perpendiculaires et **la partie, située au Sud, lieu d'implantation du site industriel d'INEOS et de quelques habitations.**

Il présente différents secteurs :

- Un parc de bâti ancien dans la rue principale très étendue, **type "village rue"**
- De nombreuses extensions, perpendiculaires à cette rue principale avec un habitat plus récent, varié en typologie et souvent aéré. Des dents creuses subsistent entre les constructions.
- Diversité des typologies bâties : maisons en bande, mitoyennes, petit collectif, maisons individuelles,

La consommation totale sur Willerwald entre 2010 et 2019 est de 3,66 ha.

Logements

Les logements vacants permettent d'assurer le taux de fluidité de la vacance sur la commune. Il n'y a pas de vacance identifiée sur la commune (6%).

Locatif important : 17,5% des résidences principales de Willerwald sont occupés par des locataires.

Rythme de constructions depuis 2010 : 4 logements par an.

PLH 2020 – 2025 : objectif nouveaux logements sur Willerwald 4 logements par an.

Activités

Les exploitants sont peu nombreux sur la commune.

WILLERWALD se situe dans le bassin d'emplois de Sarreguemines.

L'activité économique de WILLERWALD est relativement bien développée et diversifiée. Outre la mairie qui emploie 12 personnes, quelques entreprises sont installées sur la commune et génèrent une quarantaine d'emplois.

La commune accueille la ZAC de l'Europôle 2 au Nord Est du Ban communal (pôle économique majeur du SCOT).

Equipements et réseaux

Bon taux d'équipements

Zonage d'assainissement approuvé le 12 octobre 2009.

Station d'épuration commune avec Hambach et Sarralbe de 12500 Eh/hab.

Voies et liaisons douces

RD 661 classée route à grande circulation.

Une piste cyclable passe le long du canal de la Sarre, sur la commune, elle fait le lien entre la Moselle et la Sarre. Une piste cyclable part de la partie Nord du village de Willerwald vers Sarreguemines.

Une piste cyclable intercommunale est en projet de long de l'ancienne voie ferrée afin de rejoindre le canal de la Sarre, vers le Sud du village.

Milieu naturel, environnement et paysage

- La commune possède une richesse biologique et un contexte paysager intéressant qui intègre des zones humides, des haies, vergers et nombreuses prairies.
- Un contexte paysager intéressant avec la présence de la vallée de la Sarre, de son cordon végétal, du canal, des zones humides.
- Plan de prévention des Risques inondation de la vallée de la Sarre,
- des milieux naturels diversifiés (ENS « marais de Hambach », plusieurs ZNIEFF, vergers-jardins, ripisylves, ...).
- Présence du site Natura 2000 « Les vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch »
- Corridor aquatique le long de la Sarre, du Bentzerichgraben, du Hoppbach et du Waldschidgraben.
- Trame verte et bleue bien représentée sur la commune.
- Présence de zones potentiellement humides.

Risques, contraintes

La commune est concernée par :

- Présence du PPRi de la vallée de la Sarre (PPRi)
- Présence du PPRt d'INEOS
- Présence d'un aléa sismique faible et aléa argiles moyen à faible
- Présence d'un Gazoduc et d'un pipeline

D. LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) exprime le projet de développement choisi par la collectivité à horizon 2035.

Il définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en état des continuités écologiques.

Les orientations définissent une politique d'ensemble apportant des réponses aux besoins et enjeux soulevés dans le diagnostic.

Les orientations affichées dans le PADD s'organisent autour de 5 thèmes que sont :

- **L'habitat, le logement et la qualité de vie**
- **L'Environnement, les milieux naturels et le Paysage**
- **Les Activités économiques, touristiques et de loisirs**
- **Les équipements, risques et déplacements**
- **Développement durable**
-

Les orientations affichées dans le PADD seront compatibles avec les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale de l'Arrondissement de Sarreguemines

Choix du scénario de développement

L'objectif de la commune est, jusqu'en 2035, d'avoir une progression moyenne annuelle de sa population pour tendre vers 1600 habitants.

Zone	Surface (ha)	Densité PLU	Potentiel identifié	Taux de rétention	Potentiel de logements après taux de rétention
Renouvellement urbain	40 constructions potentielles en dents creuses au maximum si toutes les dents creuses sont construites L'ensemble des dents creuses ne sont pas toutes mobilisables			50 %	20
	La vacance représente 5,9% du parc de logement			100% Le pourcentage de vacance permettant d'assurer la fluidité du taux de vacance sur une commune comme Willerwald est d'environ 6% du nombre de logements.	0
	I Bâtiment à réhabiliter				1
	Friche (vacant inhabitable)				0
	Bâti mutable				0
Total logements en renouvellement urbain					21
Total logements nécessaires pour desserrement de la taille des ménages (-0,1 hab/log)					28
<u>Objectif population</u> : 1600 habitants (+50 habitants en 2035)					
<u>Objectif logements</u> : 49 logements en 2035 dont 28 pour le desserrement de la taille des ménages (sans apport de population) : soit 4 logements par an.					
43% des logements en densification (21 logements) - 57% en zone d'extension (28)					
A raison de 14 logements par ha, environ 2 ha d'ouverture à l'urbanisation sont nécessaires pour remplir l'objectif.					

Bilan de la consommation passée

Ces **10 dernières années, environ 3,66 ha** d'espaces agricoles, naturels ou forestiers, ont été consommés pour la réalisation de constructions à usage d'habitation (2,72 ha) et à usage d'activités (0,23 ha), d'équipements et infrastructures collectives (0,66 ha) et pour des infrastructures type routes (0,05 ha) ce qui représente une moyenne annuelle de 0,36 ha par an.

Si la commune continue sur ce rythme de consommation, à l'horizon 2035, 5,4 ha de terres agricoles et naturelles seraient consommés.

La commune a fait une étude densification qui fait état d'un potentiel de 21 logements. Pour répondre à l'objectif démographique, affiché par la commune de 1600 habitants, **une SEULE zone d'extension à vocation d'habitat, d'une surface de 2 ha**, sera inscrite au PLU, rue de Herbitzheim.

Une densité minimale de 14 logements à l'hectare sera appliquée dans cette zone d'extension.

Cette surface d'extension à vocation d'habitat représente une réduction de plus de 45% de la surface consommée pour de l'habitat, ces dix dernières années.

23 ha sont inscrits au PLU en zone d'extension à vocation d'activité pour la ZAC de l'Europôle 2 (Zone de développement d'intérêt communautaire) qui s'étend également sur Hambach. Cette ZAC est inscrite au SCOTAS en Pôle économique majeur avec une visibilité départementale, Régional et transfrontalière.

Les possibilités de construction ont été définies dans un souci d'économie de l'espace en intégrant les enjeux agricoles environnementaux et paysagers.

E. LES OBJECTIFS POURSUIVIS PAR LE REGLEMENT ECRIT ET LE DOCUMENT GRAPHIQUE

Les dispositions réglementaires du Plan Local d'Urbanisme traduites dans le règlement et les documents graphiques ont été élaborées :

- D'une part pour répondre aux objectifs en termes d'aménagement et d'urbanisme et présentés dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable ;
- D'autre part, pour répondre dans leur organisation et leur contenu aux exigences du Code de l'Urbanisme. Par ailleurs, l'étude approfondie du tissu urbain, de l'environnement naturel et paysager et une analyse des espaces interstitiels vacants ont été déterminantes dans les choix d'urbanisation.

I. Les zones urbaines

- LA ZONE Ua

La zone Ua correspond à une zone suffisamment équipée (viabilité, capacité des équipements...) pouvant accueillir immédiatement des constructions. C'est une zone déjà urbanisée qui ne ménage qu'une faible marge de constructibilité nouvelle.

Elle est destinée à accueillir des constructions à usage d'habitation, de commerce, de bureau, et de services, ainsi que les constructions, les installations, les équipements

collectifs et les activités qui en sont le complément normal et qui sont compatibles avec l'environnement d'un quartier d'habitation.

Les constructions présentent des caractéristiques architecturales du bâti lorrain (alignement de façades, continuité du bâti en façade, ...)

Les objectifs poursuivis par la création de la zone Ua sont :

- Préserver et renforcer la mixité fonctionnelle
- Préserver les caractéristiques bâties liées aux formes urbaines anciennes (hauteur, implantation par rapport aux voies et emprises publiques, alignement des façades...)

- **LA ZONE Ub et le secteur Uba**

Elle correspond aux extensions du village en continuité avec le bâti ancien.
Elle comprend un secteur Uba (rue de l'étang près de l'usine INEOS).

Dans cette zone les capacités des équipements publics permettent d'admettre immédiatement des constructions.

Elle est constituée par des extensions urbaines totalement ou partiellement bâties, moins denses que le village ancien. Elle intègre des parcelles encore disponibles.

Elle est destinée à accueillir principalement des constructions à usage d'habitation, ainsi que les constructions, les installations, les équipements collectifs et les activités qui en sont le complément normal et qui sont compatibles avec l'environnement d'un quartier d'habitation.

La zone Ub est concernée par :

- un risque technologique identifié par le Plan de Prévention du Risque « technologiques » d'INEOS.

Le PPRt est annexé au présent Plan Local d'Urbanisme.

Les secteurs à risques sont représentés sur les documents de règlement graphique par une trame grisée.

Les objectifs poursuivis par la création de la zone Ub sont :

- Préserver les caractéristiques bâties liées aux formes urbaines pavillonnaires

- **LA ZONE Ux**

La zone UX est la zone urbaine réservée aux activités. Elle correspond au site d'implantation de l'entreprise INEOS. La zone UX est localisée de part et d'autre du canal des Houillères et de la Sarre. L'ensemble des terrains inscrits en zone UX sont propriété d'INEOS.

La zone Ux est concerné par :

- un risque technologique identifié par le Plan de Prévention du Risque « technologique » d'INEOS.

La zone UX génère une marge de constructibilité relativement faible sachant que le terrain d'implantation de l'entreprise actuelle est occupé en quasi totalité par les bâtiments, installations et zones de stockage extérieur de l'entreprise.

2. Les zones à urbaniser

- LA ZONE IAU

La délimitation de la zone à urbaniser découle des orientations du PADD et de l'objectif de création de logements.

La zone IAU correspond à une **zone d'urbanisation future non équipée ou partiellement équipée**, destinée à l'habitat, aux services, aux activités diverses et aux équipements collectifs.

Elle couvre une superficie **de 2 ha**, rue de Herbitzheim, dans le prolongement du lotissement existant.

Les objectifs poursuivis par la création de la zone IAU sont :

- Accueillir des nouveaux logements sous la forme d'un habitat diversifié
- Cadrer l'urbanisation future afin de garantir une bonne insertion au tissu bâti environnant et à l'environnement immédiat
- Permettre, à terme, un bouclage viaire avec le lotissement existant.

Les formes urbaines les plus denses seront privilégiées, pour de l'habitat collectif et individuel groupé.

L'objectif de densité moyenne minimale est de 14 logements à l'hectare (imposée par le SCOTAS) avec un potentiel minimal de 28 logements.

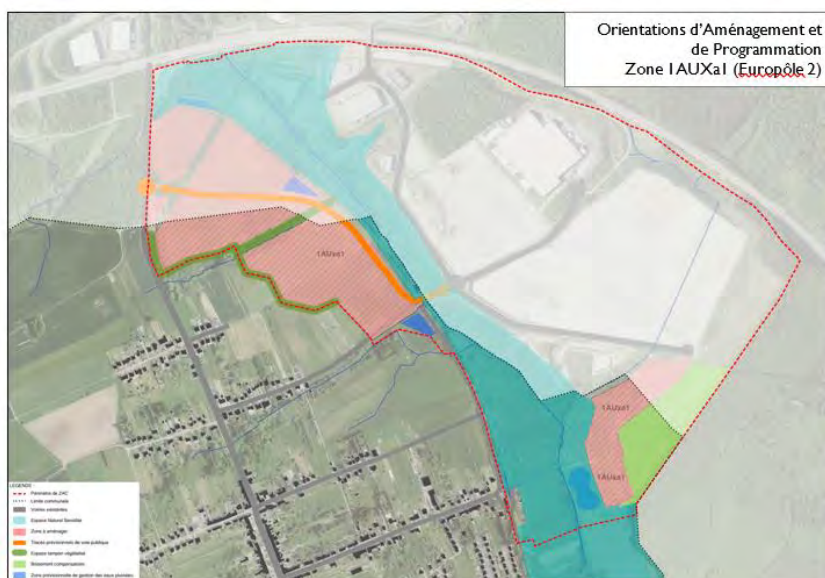
- LA ZONE IAUXaI

La zone IAUXaI est la zone urbaine réservée aux activités, elle correspond au site de la ZAC de l'Europôle 2.

La zone IAUXaI est localisée au Nord et à l'Est de la commune. L'ensemble des terrains inscrits en zone IAUXaI sont propriété de la communauté de communes de Sarreguemines Confluences.

Le périmètre de la ZAC de l'Europôle 2 se situent sur la commune de Willerwald et Hambach.

La zone IAUXaI est concernée par les servitudes de canalisations de gaz, d'hydrocarbures et produits chimiques.



3. La zone agricole

La zone A correspond aux secteurs de la commune à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Elle comprend :

- Un secteur Aa d'une surface de 18 ha (agricole inconstructible exceptés pour les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs et services publics).

Les objectifs poursuivis par la création de la zone A sont :

- Maintenir et pérenniser le secteur d'activité agricole ;
- Maintenir une zone de transition (Aa) entre la zone constructible (Ub) et la zone agricole (A) dans un intérêt paysager

4. La zone naturelle

La zone N correspond à des secteurs équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

La zone N est concernée par le PPRi de la vallée de la Sarre et le PPRt d'INEOS, identifié, sur les plans de règlement, par une trame grisée,

La zone N comprend 4 secteurs.

Des secteurs contribuant à la préservation de la trame verte et bleue sur le territoire :

N (175,71 ha) le secteur naturel

Des zones appelées aussi STECAL (secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées) sont représentées sur le règlement graphique :

Nj (19,60 ha) :	les secteurs de vergers-jardins,
Ni (2,26 ha) :	le secteur d'équipements sportifs et de loisirs
Na1 (12,93 ha) :	le secteur de la ZAC concerné par l'ENS
Na2 (16,57 ha) :	le secteur de la ZAC hors l'ENS

Les objectifs poursuivis par la création de la zone N sont :

- préserver les caractéristiques paysagères, environnementales de la commune
- prendre en compte les spécificités du territoire communal notamment avec la définition de secteurs spécifiques afin de permettre la préservation de la zone humide, des ENS, des ZNIEFF, des zones humides, et une évolution mesurée de l'existant

F. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000

Le projet communal traduit une volonté d'équilibre où le développement est respectueux du cadre de vie et de la qualité des milieux. Il convient de recenser les effets du développement sur l'environnement en mettant en parallèle les effets positifs et négatifs et d'énoncer les mesures compensatoires éventuelles prises dans le projet de PLU.

L'évaluation environnementale s'est déroulée selon les étapes décrites ci-après.

Tout d'abord, le diagnostic a traité, au travers de l'état initial de l'environnement, toutes les thématiques liées à l'environnement et a mis en exergue les atouts, faiblesses et les besoins du territoire. L'ensemble des enjeux environnementaux, paysagers et agricoles ont été identifiés lors de cette étape. Cette identification s'appuie sur l'analyse des différentes études sur l'environnement.

Suite à l'identification des différents enjeux environnementaux, le PADD a été élaboré dans le souci constant de construire un projet cohérent avec ceux-ci en cherchant à éviter les incidences des futurs projets sur l'environnement.

Des orientations ont été définies.

Ces orientations ont ensuite été traduites dans le règlement écrit, le plan de zonage et les OAP

Les incidences sur l'environnement ont été évaluées par thématique :

- Incidences sur les ressources naturelles,
- Incidences sur les milieux naturels, la biodiversité et le fonctionnement écologique (espaces naturels protégés, espaces boisés, espaces agricoles, etc.),
- Incidences liées aux pollutions et nuisances (déchets, acoustique, qualité de l'air),
- Incidences sur l'énergie et le climat,

La délimitation des zones urbaines et à urbaniser s'est appuyée sur la cartographie des zones humides, des espaces naturels protégés par un le site ZNIEFF des ENS, du PPRI, du PPRt, ... et sur celle réalisée dans le cadre du diagnostic agricole identifiant les périmètres de réciprocité agricole.

Incidences notables écartées grâce à la démarche itérative de l'Evaluation environnementale

Il a été démontré dans la septième partie que le PLU intègre les objectifs fixés par de nombreux plans et programmes avec lequel il se trouve en compatibilité ou qu'il prend en compte. Cette démarche permet d'éviter ou de réduire fortement bon nombre de risques d'impact.

La directive 2009/147/CE, dite « Directive Oiseaux », porte sur la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces d'oiseaux. L'application de cette directive se traduit par la mise en place de Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui ont pour objectif la conservation des habitats d'oiseaux nicheurs ou hivernants figurant dans l'annexe I. La directive 92/43/CEE, dite « Directive Habitats-Faune-Flore », porte sur la conservation des habitats naturels et des habitats des espèces de plantes, de mammifères, de batraciens, de reptiles, de poissons, de crustacés et d'insectes. L'application de cette directive se traduit par la mise en place de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 et mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les incidences dommageables du PLU

Les éléments demandés au 1° de l'article R.414-23 du code de l'environnement, sont intégrés à la partie « exposé des choix retenus » du présent rapport de présentation.

Localisation du site Natura 2000

Un site Natura 2000 est présent sur le ban communal : « Les vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch » intégrées au réseau Natura 2000 en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC) (FR 4100244).



Evaluation des incidences du PLU sur les sites Natura 2000

Incidences sur les habitats et les espèces

Les zones d'extension de l'urbanisation ne concernent pas le périmètre du site Natura 2000.

Le site Natura 2000 est inscrit en zone naturelle N du plan local d'urbanisme.

Aucun habitat n'est concerné par les différentes zones d'extension.

Aucune incidence du plan local d'urbanisme n'est donc attendue sur le site Natura 2000.

Incidence sur les espèces d'intérêt communautaire

Parmi les nombreuses espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des différents sites N2000 présents sur la commune de WILLERWALD, une espèce a été recensée sur la commune (faune-lorraine.org) : l'azuré des Paluds (*Phengaris nausithous*)

Les milieux qui lui sont favorables à WILLERWALD sont donc les fonds de vallée de la Sarre ainsi que les prairies humides.

Le plan local d'urbanisme prévoit de protéger les zones humides grâce à un classement en zone Naturelle ou zone Agricole.

D'autre part, les zones d'extension de l'urbanisation ne concernent pas les zones humides.

Le zonage du plan local d'urbanisme permet donc le maintien et la préservation des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 ZPS et ZSC « Vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch – marais de Francaltroff ».

Au regard de l'ensemble de ces éléments, le PLU n'a pas d'effet dommageable sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site Natura 2000.

ANNEXES

ETUDE EXPERTISE ZONE HUMIDE



Recherche et délimitation de zones humides dans la zone 1AUX à WILLERWALD (57)

Affaire suivie par :
Quentin GAMA & J-D VISCONTI
Date : octobre 2019 / Révision : n°00



7 place Albert Schweitzer - 57930 Fénétrange
Tél. 03 87 03 00 80 - Fax 03 87 03 00 96
e-mail : ecolor.be@wanadoo.fr



Sommaire

CHAPITRE 1.	Introduction – localisation de la zone d’étude	4
CHAPITRE 2.	Enquête bibliographique / analyse géographique	6
2.1	Géologie	6
2.2	Hydrographie / hydraulique	7
2.2.1	Hydrographie / hydrologie	7
2.2.2	Risque d’inondation	8
2.3	Remontée de nappe	8
2.4	Pédologie	9
2.4.1	D’après le Référentiel Régional Pédologique de Lorraine	9
2.4.2	D’après les relevés de terrain	9
CHAPITRE 3.	Recherche de zone humide	10
3.1	définition	10
3.1.1	Sur critères floristiques	10
3.1.2	Sur critères pédologiques	11
3.2	Evolution récente de la réglementation	11
3.3	Enquête bibliographique	11
3.3.1	Zones Potentiellement Humides – CEREMA	11
3.3.2	Milieux potentielle humide	13
3.4	Résultats des relevés de terrain	14
3.4.1	Critères floristiques	14
3.4.1.1	Méthodologie énoncée par l’arrêté	14
3.4.1.2	Méthodologie mise en œuvre	14
3.4.1.3	Résultats des investigations	14
3.4.2	Critères pédologiques	18
3.4.2.1	Méthodologie appliquée	18
3.4.2.2	Résultats de terrain / conclusion	20
3.5	Conclusion	25

Index

Cartes

Carte 1 : Localisation géographique du projet.....	4
Carte 2 : Vue aérienne du périmètre du projet	5
Carte 3 : Extrait de la carte géologique de Sarreguemines	6
Carte 4 : Réseau hydrographique.....	7
Carte 5 : Remontées de nappes	8
Carte 6 : Zones Potentielle Humides (CEREMA)	12
Carte 7 : Milieux potentiellement humides (agrocampus)	13
Carte 8 : Habitats biologiques.....	17
Carte 9 : Localisation des sondages pédologiques.....	19
Carte 10 : Localisation des sondages pédologiques	24

Figures

Figure 1 : Classes d'hydromorphie et sols de zones humides	22
--	----

Illustrations

Photo 1 : Prairie artificielle, ECOLOR 2019	15
Photo 2 : Pâturage mésophile, ECOLOR 2019.....	15

Tableaux

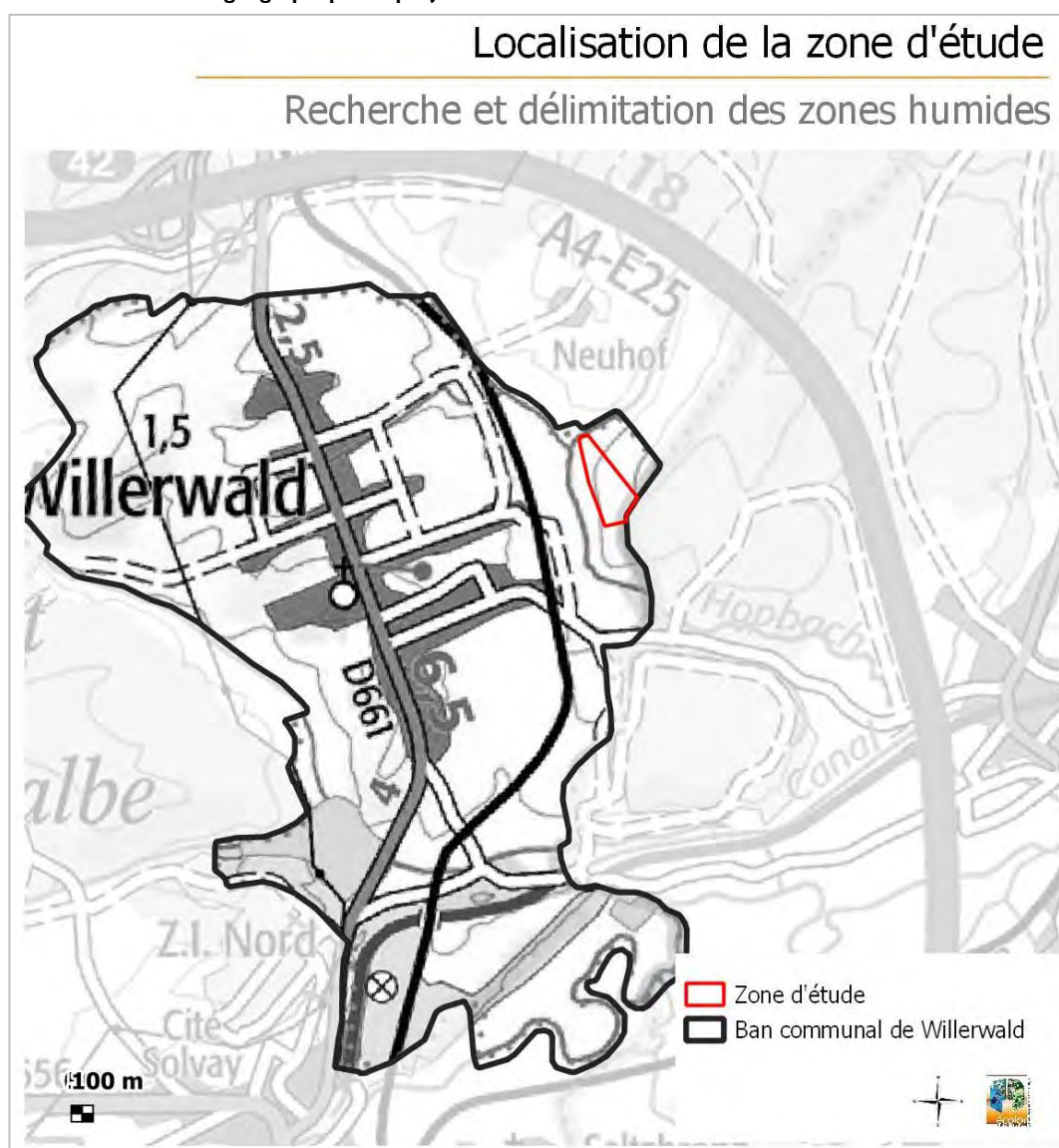
Tableau 1 : Résultats des sondages pédologiques	20
Tableau 2 : photos des sites des sondages pédologiques.....	26

CHAPITRE I. INTRODUCTION

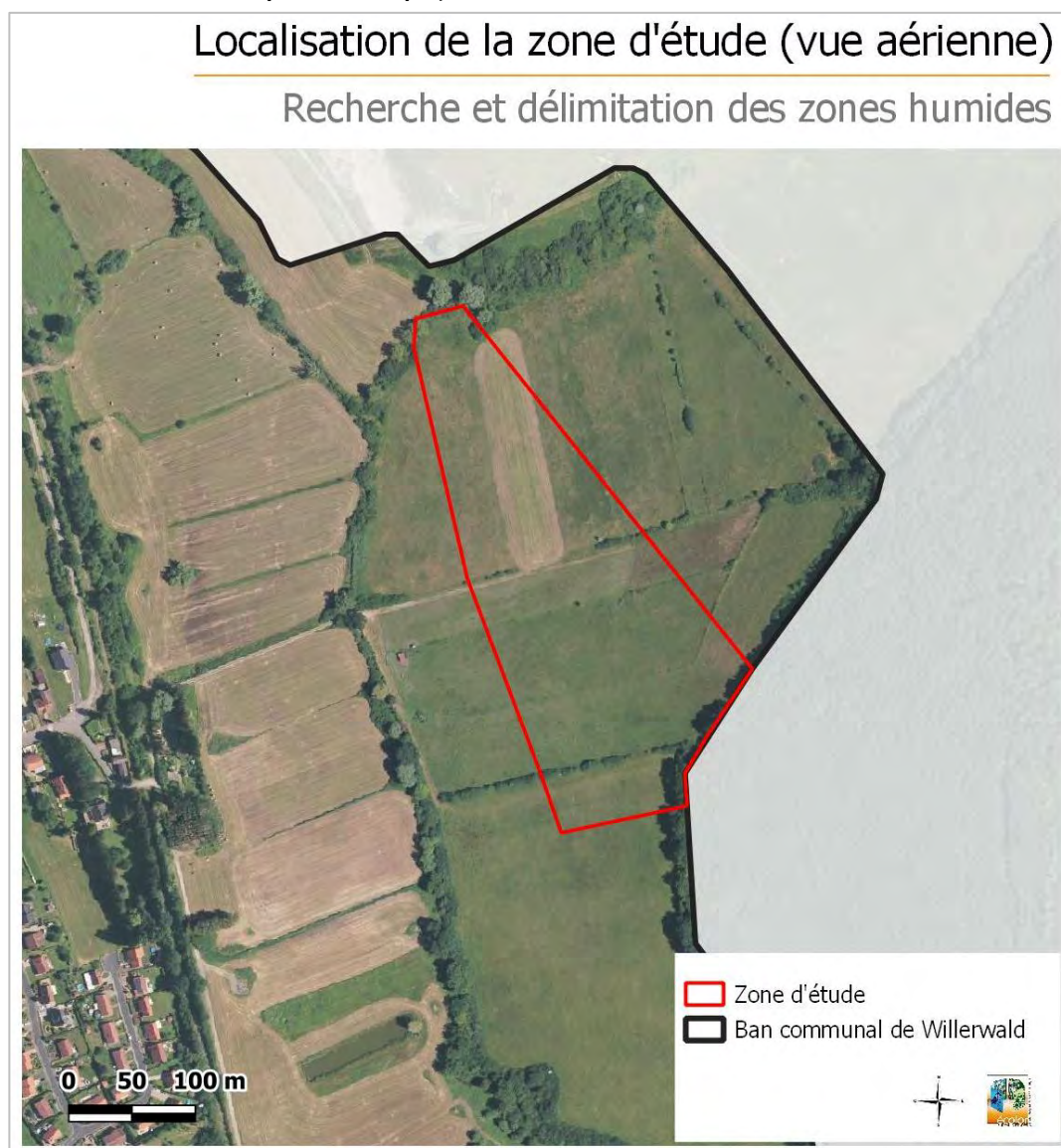
– LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

Le bureau d'études ECOLOR a été missionné pour une expertise « zones humides » sur des parcelles classées « IAUX » de la commune de Willerwald (voir localisation du projet sur la carte-ci-dessous et en page suivante).

Carte I : Localisation géographique du projet



Carte 2 : Vue aérienne du périmètre du projet

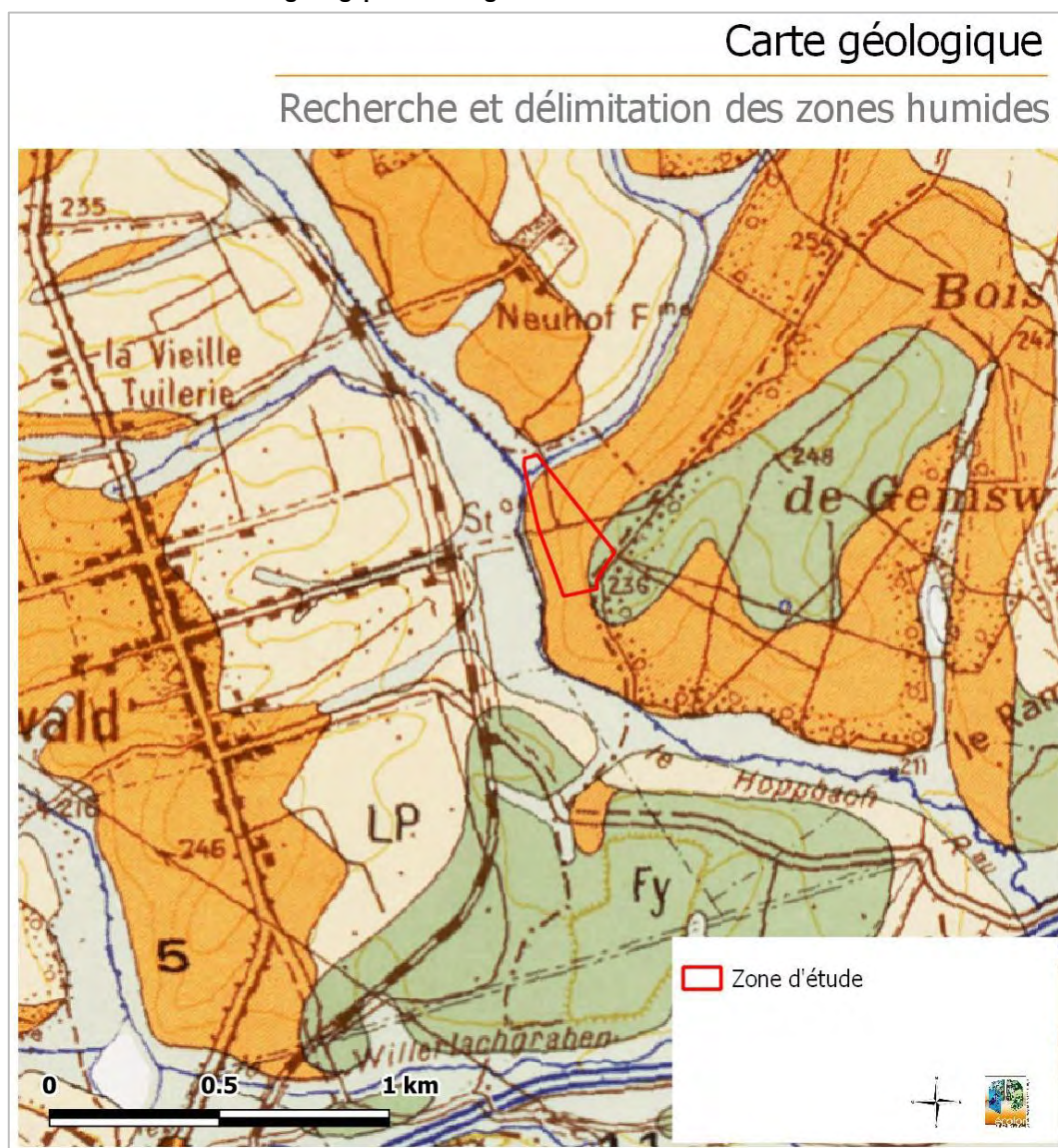


CHAPITRE 2. ENQUETE BIBLIOGRAPHIQUE / ANALYSE GÉOGRAPHIQUE

2.1 GEOLOGIE

Au regard de la carte géologique n°XXXVI-13 de SARREGUEMINES, le linéaire du projet se situe sur des marnes irisées inférieures (t7a). Cette formation est essentiellement constituée par des marnes et argiles aux teintes variées, grises, vertes, rouges ou violettes

Carte 3 : Extrait de la carte géologique de Sarreguemines

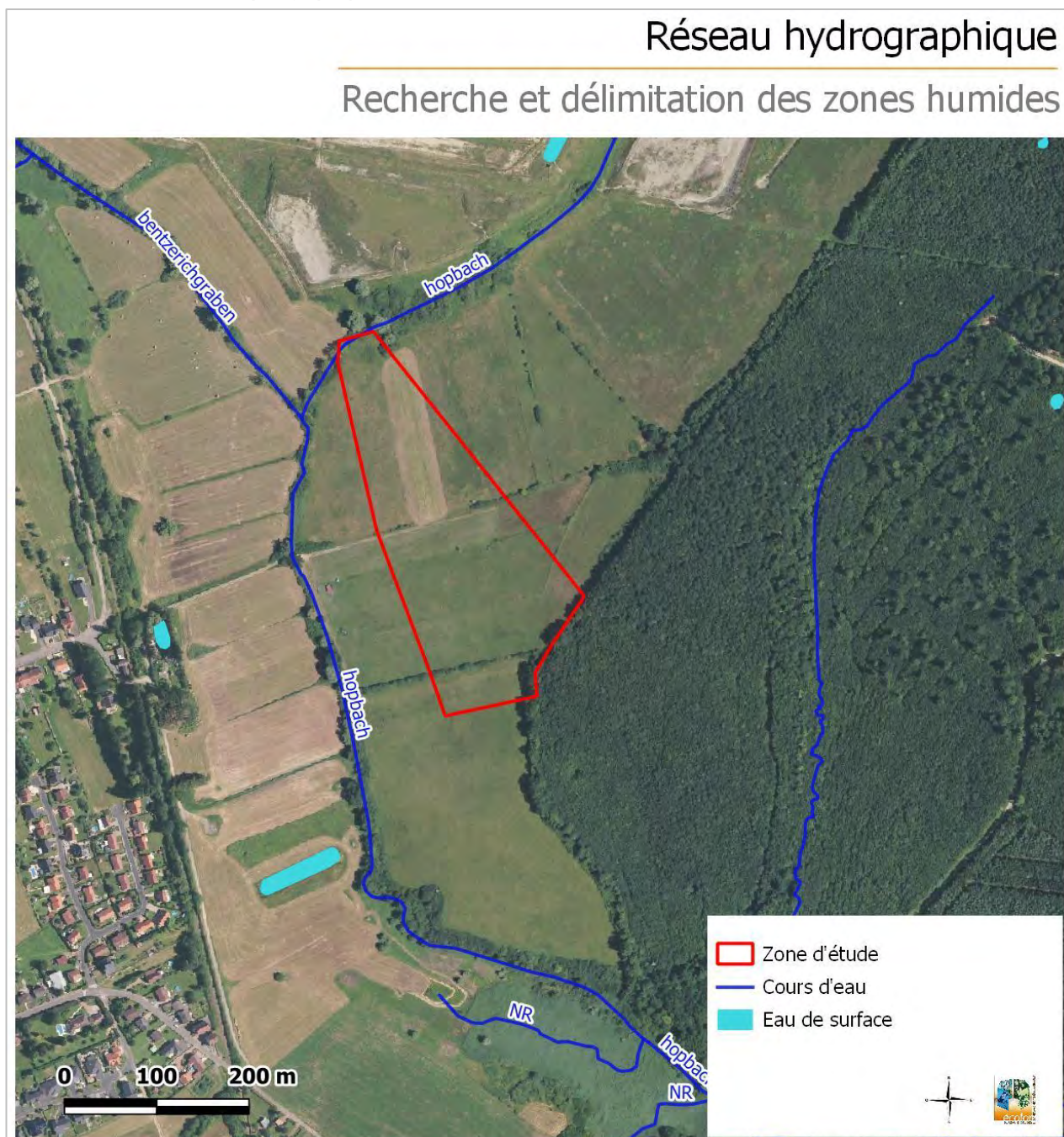


2.2 HYDROGRAPHIE / HYDRAULIQUE

2.2.1 HYDROGRAPHIE / HYDROLOGIE

Le périmètre d'étude borde le ruisseau de Hopbach sur sa partie Nord (voir carte ci-dessous)
Le site n'est concerné par aucune eau de surface.

Carte 4 : Réseau hydrographique



2.2.2 RISQUE D'INONDATION

Le croisement des couches SIG de l'Atlas des Zones inondables (AZI Crue centennale + AZI crue hydromorphologique + AZI historique) et enfin celle de la synthèse des zones inondables, ne montre la présence d'aucune zone inondable à hauteur du projet.

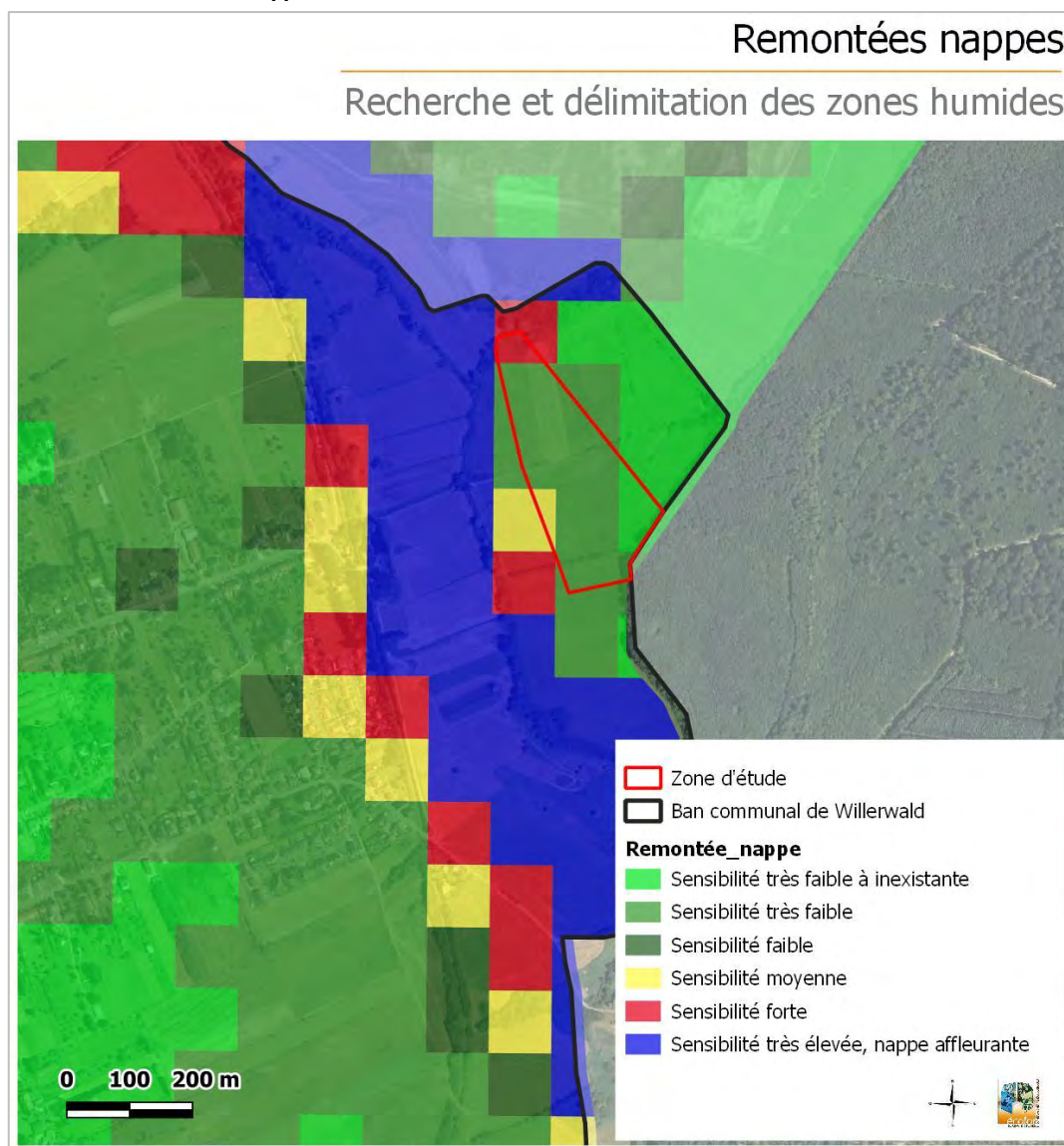
2.3 REMONTEE DE NAPPE

Le périmètre d'étude se situe en zone de sensibilité très faible à forte.

La sensibilité très forte correspond à la partie Nord du périmètre d'étude et la sensibilité moyenne à la partie Sud-Ouest. La majeure partie du périmètre d'étude est en sensibilité très faible.

(source : http://www.inondationsnappes.fr/donnees_SIG.htm?map=tout&dpt=57&x=901269&y=2465778&r=3)

Carte 5 : Remontées de nappes



2.4 PEDOLOGIE

2.4.1 D'APRES LE REFERENTIEL REGIONAL PEDOLOGIQUE DE LORRAINE

Source : référentiel pédologique de Lorraine :

<https://www.grandest.nosterritoires.fr/adws/app/f5dbb9ff-4e09-11e8-b0c4-312c65e710a1/>

De 2012 à 2015, la Chambre régionale d'agriculture Grand Est (CRAGE) a piloté la construction du Référentiel Régional Pédologique (RRP) de Lorraine. La réalisation de ce projet s'est faite en collaboration avec les chambres départementales d'agriculture de Lorraine et des bureaux d'études.

Le RRP se compose d'une couche graphique (carte des associations de sol) à l'échelle du 1/250.000 et d'une base de données relationnelle définissant les caractéristiques des associations de sols, des types de sols et des strates qui les composent.

Les données mises à disposition sont de types cartographiques et sémantiques. Le RRP définit la répartition spatiale d'associations de sols nommées Unités Cartographiques de Sols (UCS). Ces UCS se composent d'un ou plusieurs types de sol appelés Unité Typologique de Sol (UTS), définis chacun par des strates caractérisées elles-mêmes par des données physico-chimiques qualitatives ou quantitatives. Les UCS sont regroupées par petites régions naturelles. Cette base de données définit 526 types de sols regroupés en 234 associations de sols ainsi que des descriptions de fosses pédologiques.

D'après le RRP, la pédologie des sols à hauteur du périmètre d'étude est la suivante :

3904 : Collines agricoles et forestières sur marnes et argiles du Keuper : sols limono-argileux à très argileux, souvent hydromorphes, à mauvais drainage, peu à moyennement profonds, décarbonatés ou calcaires.

2.4.2 D'APRES LES RELEVES DE TERRAIN

Le sol sondé à hauteur de la zone d'étude confirme les données du référentiel pédologique avec la présence de marnes grises et d'une texture principalement limono-argileuse à argileuse.

CHAPITRE 3. RECHERCHE DE ZONE HUMIDE

3.1 DEFINITION

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (JORF n° 0159), modifié par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 (JORF n°0272) définit les zones humides comme suit :
« Un espace peut être considéré comme Zone Humide » dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 au présent arrêté. Le préfet de région peut supprimer de cette liste certains types de sol, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel ;
- sa végétation, si elle existe est caractérisée :
 - soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe, complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel ,
 - soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2».

3.1.1 SUR CRITERES FLORISTIQUES

« L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols, cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2.»

3.1.2 SUR CRITERES PEDOLOGIQUES

« Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L. 214-7-I, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article Ier. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante ».

Les sols faisant référence aux zones humides correspondent aux :

- Histosols (sols tourbeux)
- Réductisols (sols à gley) sous réserve que les horizons de gley apparaissent à moins de 50 cm de la surface
- Aux autres sols caractérisés par :
 - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur;
 - des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.»

3.2 EVOLUTION RECENTE DE LA REGLEMENTATION

Afin de clarifier la définition des zones humides, un amendement au projet de loi de création de l'Office français de la biodiversité (OFB) a été présenté **le 2 avril 2019**.

Avec la promulgation de cette loi la définition des zones humides présentée au 1° du I de l'article L211-1 du Code de l'environnement devient :

La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;

Et ainsi, le recours aux critères redevient **alternatif**.

Ainsi désormais l'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 n'a plus d'effet, de même que la note technique DEB du 26 juin 2017 devenue caduque.

3.3 ENQUETE BIBLIOGRAPHIQUE

3.3.1 ZONES POTENTIELLEMENT HUMIDES – CEREMA

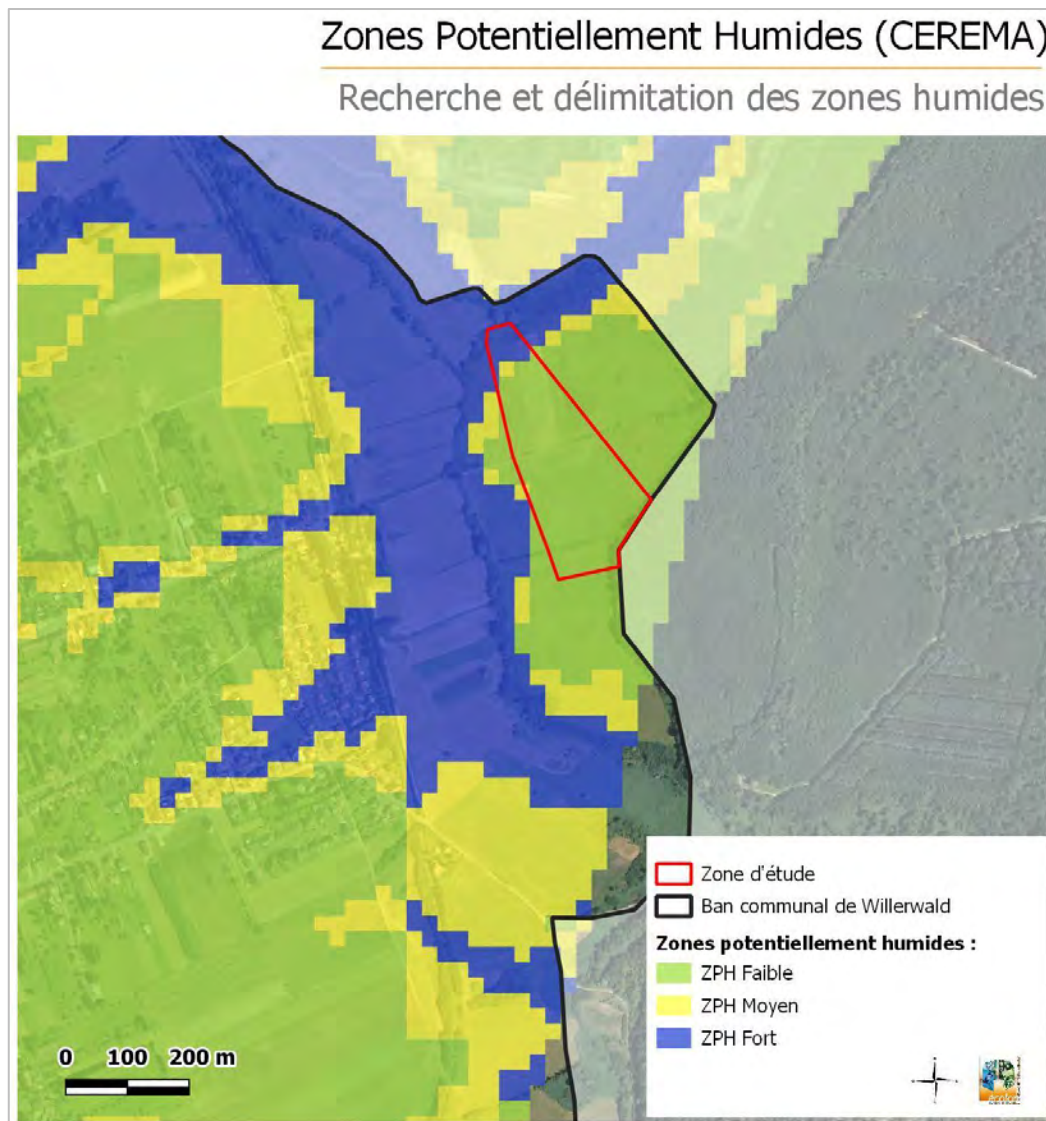
Source : BRGM

La carte des zones potentiellement humide (ZPH) a été réalisée par le CEREMA Est pour la DREAL Grand Est sur l'emprise de l'ex-région Lorraine. Elle résulte d'un travail de modélisation au 1/25 000ème par superposition de 8 masques, pondérés entre 1 et 3 selon l'échelle et la pertinence des données utilisées : topographie, cartes d'État-Major, hydrographie, inondations, remontée de nappe, indice de développement et de persistance des réseaux, pédologie, géologie. L'échelle de ces données varient entre 1/25 000 et 1/250 000ème (sauf pour la carte géologique au

1/1000000ème). La carte des zones potentiellement humides présente un découpage régional final en trois types de zones : zones à potentiel humide faible, moyen ou fort.

La partie Nord de la zone d'étude est située dans une ZPH forte à moyenne. Le reste de la zone d'étude correspond à une ZPH faible.

Carte 6 : Zones Potentielle Humides (CEREMA)



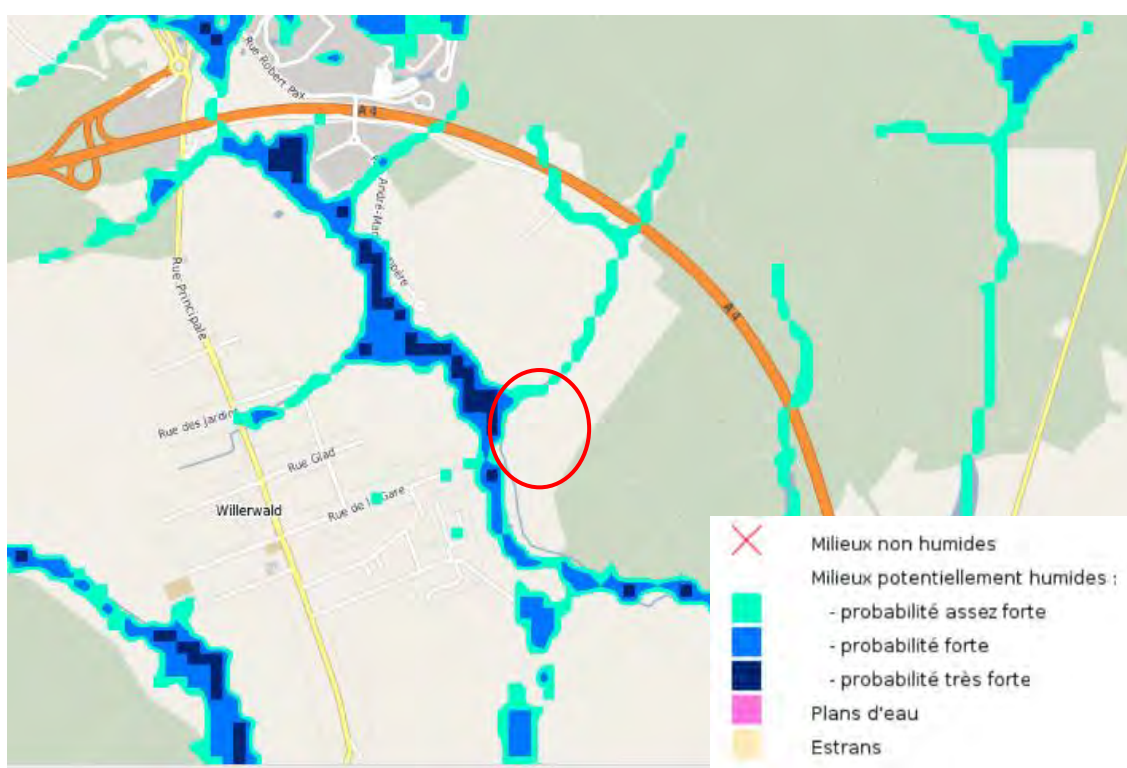
3.3.2 MILIEUX POTENTIELLE HUMIDE

Source : <http://geowww.agrocampus-ouest.fr/web/?p=1538>

La cartographie des milieux potentiellement humides établie par l'INRA et AgroCampus Ouest est figurée ci-dessous et peut servir de base des milieux potentiellement humides. Cette carte permet de mettre en avant l'engorgement ou l'accumulation des eaux de ruissellement pour les vallons secondaires.

La zone du projet se situe dans sa partie Nord en **probabilité assez forte à forte** de milieux potentiellement humides.

Carte 7 : Milieux potentiellement humides (agrocampus)



3.4 RESULTATS DES RELEVES DE TERRAIN

3.4.1 CRITERES FLORISTIQUES

3.4.1.1 Méthodologie énoncée par l'arrêté

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des habitats doit, comme pour les espèces végétales, être réalisé à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols ou les espèces végétales, cet examen doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre de répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

3.4.1.2 Méthodologie mise en œuvre

Les habitats biologiques sont répertoriés selon la classification Corine Biotope, et sur la classification des habitats d'intérêt communautaires (EUR 15).

Pour déterminer les habitats présents, nous avons utilisé les cahiers des habitats biologiques (Rameau, 2004), la liste des habitats biologiques déterminants ZNIEFF de Lorraine (DREAL Lorraine, 2009) et le Synopsis des groupements végétaux de Franche Comté (Ferrez et al, 2011).

La cartographie des habitats a été réalisée à partir des données relevées lors d'une prospection de terrain effectuée dans la journée du **11 octobre 2019**.

3.4.1.3 Résultats des investigations

On distingue 6 habitats biologiques au droit du périmètre d'étude (chemin agricole non compris). Chacun de ces habitats est décrit ci-dessous.

Un habitat caractéristique des zones humides a été identifié : **Saulaie à Saule cendré (Code Corine Biotope : 44.921)**

Prairie artificielle

Code Corine Biotope : 81.1

Code EUNIS : E2.61

Arrêté du 24 juin 2008 : p. A vérifier sur critère pédologique

Cet habitat correspond à une prairie artificielle semée. Elle recouvre toute la partie Nord du périmètre d'étude. Elle est bordée dans sa partie aval (partie Nord) par une saulaie à Saule cendré qui marque le linéaire du ruisseau du Hopbach.



Photo 1 : Prairie artificielle, ECOLOR 2019

Prairie pâturée mésophile

Code Corine Biotope : 38.1

Code EUNIS : E2.1

Arrêté du 24 juin 2008 : p. A vérifier sur critère pédologique

La pâture marque la majeure partie de la moitié Sud du périmètre d'étude. Elle est pâturée par des chevaux. Les espèces dominantes sont la Carotte sauvage (*Daucus carota*), le Grand plantain (*Plantago major*), le Fromental (*Arrhenatherum elatius*) et la Crépide bisannuelle (*Crepis biennis*).

Une espèce indicatrice de zones humides a été identifiée dans cet habitat : la Succise des prés (*Succisa pratensis*). Celle-ci a un recouvrement très faible (pied rare présent ici et là). Cette espèce pousse généralement en prairie humide (fond de vallée) ou plus en altitude sur les pelouses marnicoles par exemple.



Photo 2 : Pâturage mésophile, ECOLOR 2019

Friche herbacée (pâturage en friche)

Code Corine Biotope : 38.1

Code EUNIS : E2.1

Arrêté du 24 juin 2008 : p. A vérifier sur critère pédologique

Cet habitat correspond à une ancienne pâture actuellement en friche herbacée. Aucune espèce indicatrice des zones humides y a été recensée. On peut noter la présence d'espèces comme le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), le Panais (*Pastinaca sativa*), le Sèneçon de Jacob (*Jacobae senecio*), Agrimoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*), la Potentille rampante (*Potentilla reptans*), etc.

Prairie naturelle mésophile

Code Corine Biotope : 38.2

Code EUNIS : E2.2

Arrêté du 24 juin 2008 : p. A vérifier sur critère pédologique

Cette prairie naturelle correspond à une ancienne pâture actuellement fauchée. Aucune espèce indicatrice des zones humides a été recensée. On peut noter la présence d'espèces classiques des prairies mésophiles comme la Colchique d'automne (*Colchicum autumnale*), la Petite sanguisorbe (*Sanguisorba minor*), la Violette hérissée (*Viola hirta*), le Gaillet vrai (*Galium verum*), l'Agrimoine (*Agrimonia eupatoria*), le Gaillet mou (*Galium mollugo*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*), le Séneçon de jacob (*Jacobae senecio*), etc.

Saulaie à Saule cendré

Code Corine Biotope : 44.921

Code EUNIS : F9.2

Arrêté du 24 juin 2008 : **habitat caractéristique des zones humides**

La saulaie à Saule cendré est un habitat caractéristique des zones humides. Il marque la frange Nord du périmètre d'étude. Quelques Saules blancs sont présents ici et là parmi les Saules cendrés.

Haie arbustive

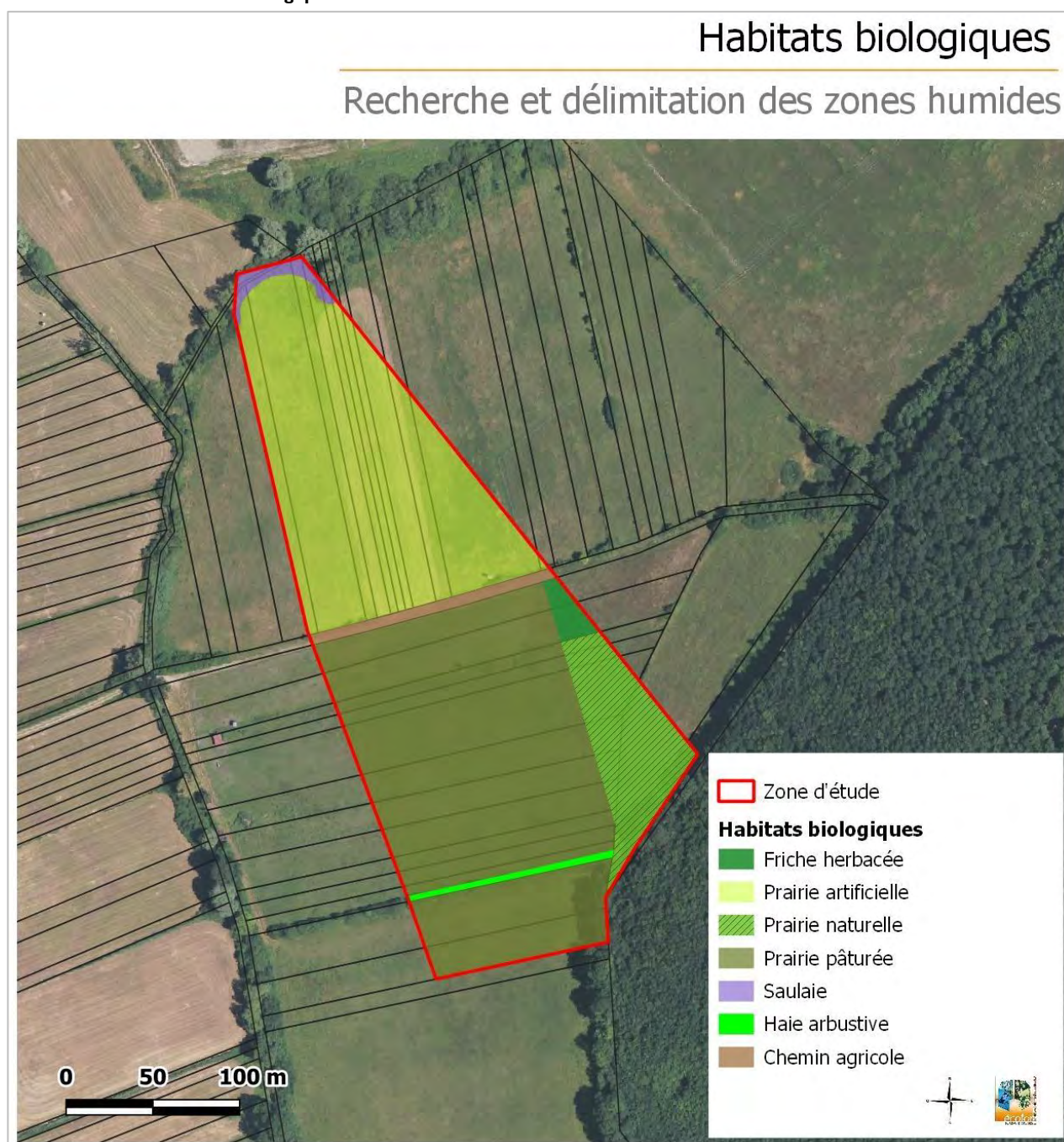
Code Corine Biotope : 31.81

Code EUNIS : F3.11

Arrêté du 24 juin 2008 : p. A vérifier sur critère pédologique

Une haie arbustive marque une séparation entre deux prairies pâturées. Elle se situe dans la partie Sud de la zone d'étude.

Carte 8 : Habitats biologiques



3.4.2 CRITERES PEDOLOGIQUES

L'annexe I.2.2 de l'arrêté ministériel du 10 octobre 2009 précise que :

- « l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide
- le nombre, la répartition et la localisation des sondages doit dépendre de l'hétérogénéité du site avec un point par zone homogène
- chaque sondage doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 m, si possible »

« L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation.

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau. »

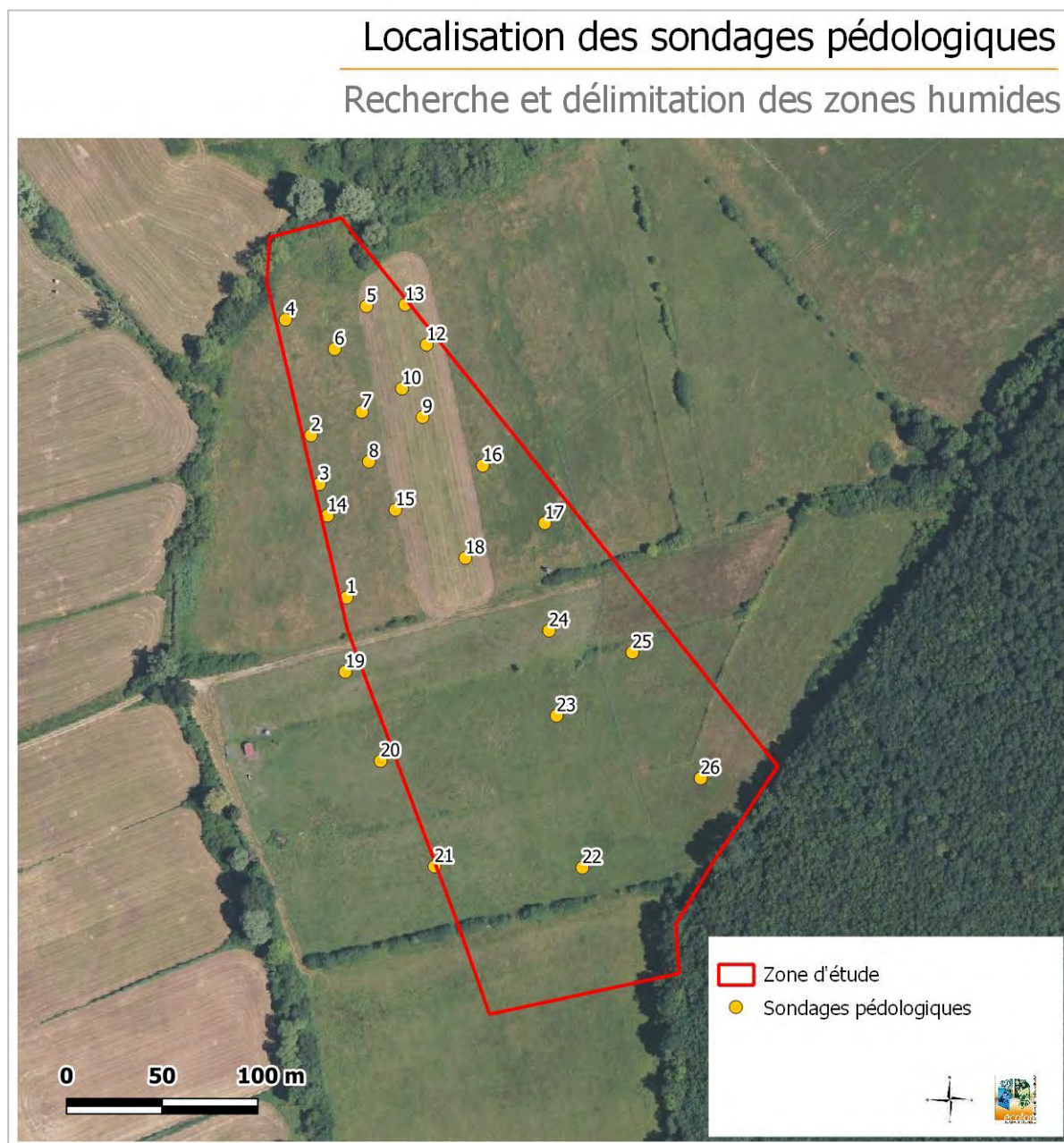
3.4.2.1 Méthodologie appliquée

Afin de vérifier la présence ou absence de zones humides de la parcelle, une expertise a été réalisée sur la base de **l'étude de profils de sol**.

Au total, **26 sondages pédologiques** ont été réalisés au droit du périmètre d'étude (voir carte en page suivante) :

- 18 sondages ont été réalisés dans la partie Nord du périmètre qui correspond à la prairie artificielle semée ;
- 6 sondages dans la pâture mésophile ;
- 2 sondages dans la friche herbacée.

Carte 9 : Localisation des sondages pédologiques



3.4.2.2 Résultats de terrain / conclusion

Au total, 6 sondages sur les 26 réalisés indiquent la présence d'un sol humide (voir description dans le Tableau I). Tous ces sondages sont localisés dans la partie Nord du périmètre d'étude.

Les résultats de l'étude de terrain justifient les données recueillis dans l'enquête bibliographique. La zone humide se situe dans la partie Nord du périmètre d'étude. Elle correspond à la saulaie à Saule cendré (délimitation sur critères végétation) et à une partie de la prairie artificielle (délimitation sur critères pédologiques).

La zone d'humide recouvre une surface d'environ 0,58 ha (voir **Erreur ! Source du r envoi introuvable.**).

Tableau I : Résultats des sondages pédologiques

Tableau 1 : Résultats des sondages pédologiques									
Num sondage	milieu biologique	Profondeur (cm)	Texture	Couleur	Traces	Humidité	Classe GEPPA	ZH d'après Arrêté 24 juin 2008 modifié	Remarques
1	Prairie artificielle	0-27	AL	Brun foncé	-	Frais	IVb	NON	-
		27-80	A	Gris	g				
		80-120	L	Gris	-	Sec			
2	Prairie artificielle	0-18	LA	Brun foncé	g	Frais	-	OUI	Impossible de sonder au-delà de 100 cm
		18-73	A	Gris		Frais			
		73-100	AL	Gris	-	Sec			
3	Prairie artificielle	0-25	AL	Brun clair	(g)	Frais	-	OUI	Impossible de sonder au-delà de 100 cm
		25-80	A	Gris	g				
		80-100	LA	Gris	-	Sec			
4	Prairie artificielle	0-20	AL	Brun foncé	(g)	Frais	-	OUI	-
		20-110	A	Gris	g				
5	Prairie artificielle	0-29	AL	Brun clair	g	Frais	-	OUI	-
		29-55	A	Gris		Frais			
		55-90	L	Gris	(g)	Sec			
		90-110	L	Gris blanchâtre	-				
6	Prairie artificielle	0-20	LA	Brun foncé	g	Frais	-	OUI	-
		20-115	A	Gris					
7	Prairie artificielle	0-30	LA	Brun foncé	(g)	Frais	-	OUI (limite de la zh)	-
		30-55	A	Gris	g				
		55-105	AL	Gris	(g)				
		105-110	LS	Brun orangé	-				
8	Prairie artificielle	0-30	L	Brun foncé	-	Frais	-	NON	-
		30-70	A	Gris	(g)				
		70-110	LA	Gris blanc	-	Sec			
9	Prairie artificielle	0-14	L	Brun froncé + remblais (tuiles, ...)	-	Frais	-	NON	Présence de remblais. Impossible de sonder au-delà de 14 cm
10	Prairie artificielle	0-24	LA	Brun foncé	-	Frais	-	NON	-
		24-30	A	Beige	(g) < 5%				
		30-80	A	Gris	g	Sec			
		80-115	L	Gris	-				
11		0-30	LA	Brun clair	(g) < 5%	Frais	-	NON	

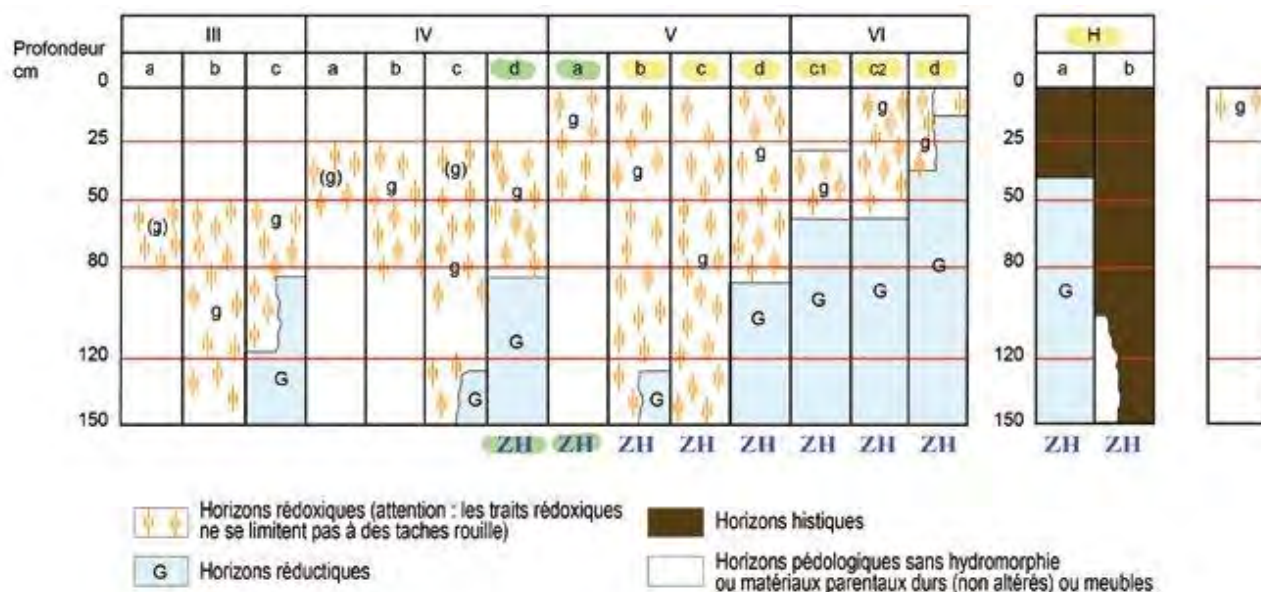
Num sondeur	milieu biologique	Profondeur (cm)	Texture	Couleur	Traces	Humidité	Classe GEPPA	ZH d'après Arrêté 24 juin 2008 modifié	Remarques
	Prairie artificielle	30-78	A	Gris	g				Impossible de sonder au-delà de 108 cm
		78-108	A	Gris	-	Sec			
12	Prairie artificielle	0-30	LA	Brun gris	-	Frais	IVb	NON	-
		30-77	A	Brun clair	(g)				
		77-120	L	Gris	-	Sec			
13	Prairie artificielle	0-23	LA	Brun gris	-	Frais	-	NON (limite de la ZH)	-
		23-30	LA	Gris	(g)				
		30-60	A	Gris	g				
		60-110	L	Gris	-	Sec			
14	Prairie artificielle	0-25	AL	Brun gris	-	Frais	-	NON	-
		25-30	A	Brun gris	(g)	Frais			
		30-70	A	Gris	-	Frais			
		70-115	A	Gris	-	Sec			
15	Prairie artificielle	0-38	L	Brun clair	-	Frais	-	NON	Impossible de sonder au-delà de 95 cm
		38-75	A	Gris		Sec			
		75-95	A	Gris					
16	Prairie artificielle	0-70	A	Gris	-	Frais	-	NON	Impossible de sonder au-delà de 90 cm
		70-90	L	Gris		Sec			
17	Prairie artificielle	0-25	LA	Brun foncé	-	Frais	-	NON	Impossible de sonder au-delà de 90 cm
		25-40	A	Gris					
		40-90	A	Gris	(g)				
18	Pâture mésophile	0-30	LA	Brun foncé	-	Frais	-	NON	-
		30-50	A	Gris	-				
		50-110	A	Gris	-				
19	Pâture mésophile	0-45	LA	Brun foncé	-	Frais	-	NON	-
		45-65	A	Gris	g				
		45-110	A	Gris	-	Sec			
20	Pâture mésophile	0-40	LA	Brun foncé	-	Frais	-	NON	-
		40-70	A	Gris	G				
		70-110	LA	Gris	-	Sec			
21	Pâture mésophile	0-50	L	Brun foncé	-	Frais	-	NON	-
		50-65	A	Gris	g				
		65-110	A	Gris	g				
22	Pâture mésophile	0-40	LA	Brun foncé	-	Frais	-	NON	-
		40-70	A	Gris	g				
		70-110	A	Gris	g				
23	Pâture mésophile	0-40	LA	Brun foncé	-	Frais	-	NON	-
		40-70	A	Gris	g				
		70-110	A	Gris	g				
24	Pâture mésophile	0-55	LA	Brun foncé	-	Frais	-	NON	-
		55-70	A	Gris	g				
		70-110	A	Gris	g				
25	Friche herbacée	0-20	L	Brun foncé	-	Frais	-	NON	-
		20-35	A	Gris	-				
		35-85	A	Gris	g				
		85-110	A	Gris	-	Sec			
26	Friche herbacée	0-35	A	Brun clair	-	Frais	IVc	NON	-
		35-120	A	Brun clair	g				

A : Argileux AL : Argilo-limoneux LA : Limono-argileux

(g) = caractère rédoxique peu marqué | g = caractère rédoxique marqué | G = caractère / horizon réductique.

L'analyse détaillée des sondages pédologiques est présentée dans le tableau en page 20 et comparée avec les classes d'hydromorphie et sols de zones humides sur la figure n° I suivante.

Figure I : Classes d'hydromorphie et sols de zones humides



Proposition d'une nouvelle version 2014 modifiée et complétée. Adaptée d'après les « classes de drainage naturel interne » du Groupe d'Études des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

(g) = caractère rédoxique peu marqué

-g = caractère rédoxique marqué

Correspondances avec les types du Référentiel Pédologiques 2008 :

Hb divers histosols

Ha réductisols typiques éphistiques

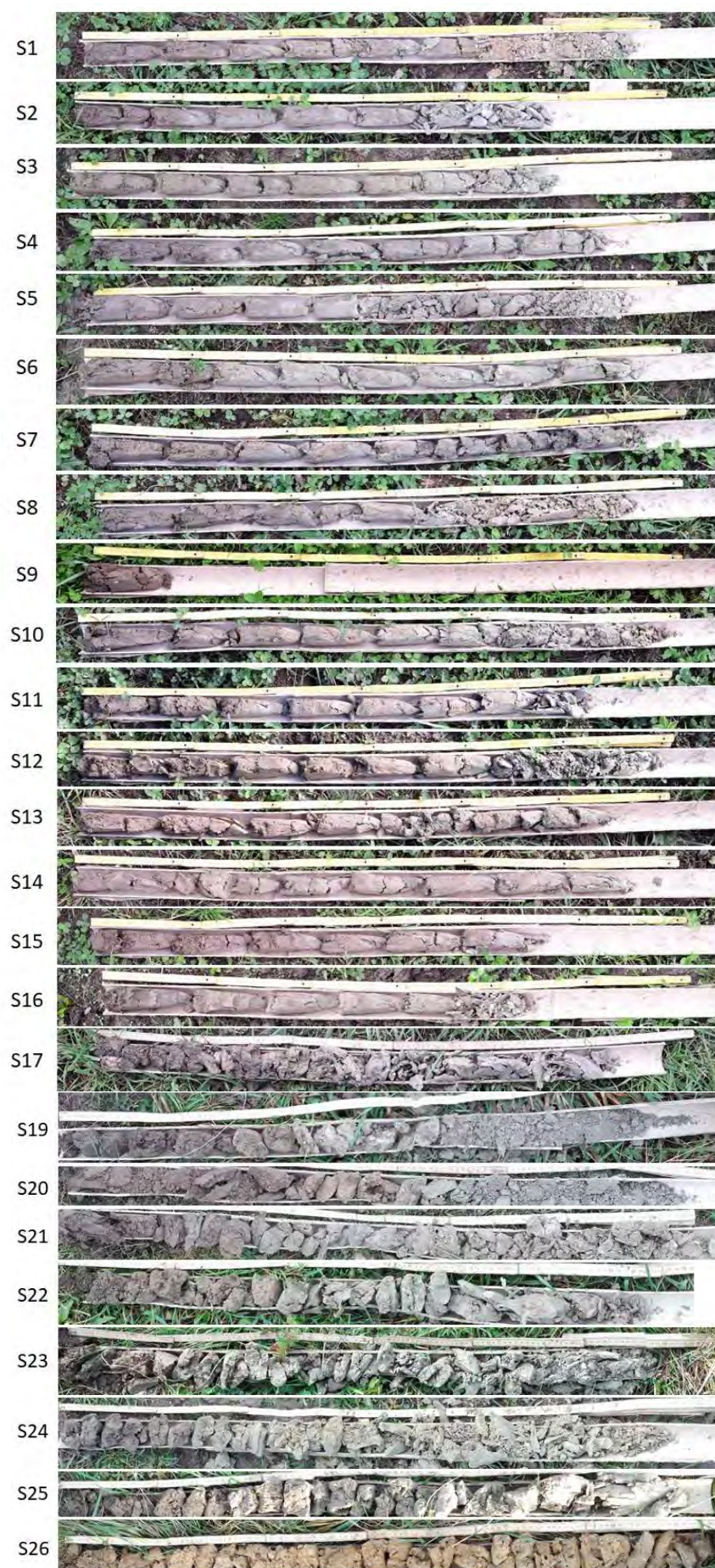
Vld réductisols typiques

Vlc1 – Vlc2 rédoxisols réductiques

IVd – Vd rédoxisols à horizons réductiques de profondeur

IVb-IVc-Va-Vb-Vc rédoxisols (rattachement simple ou double)

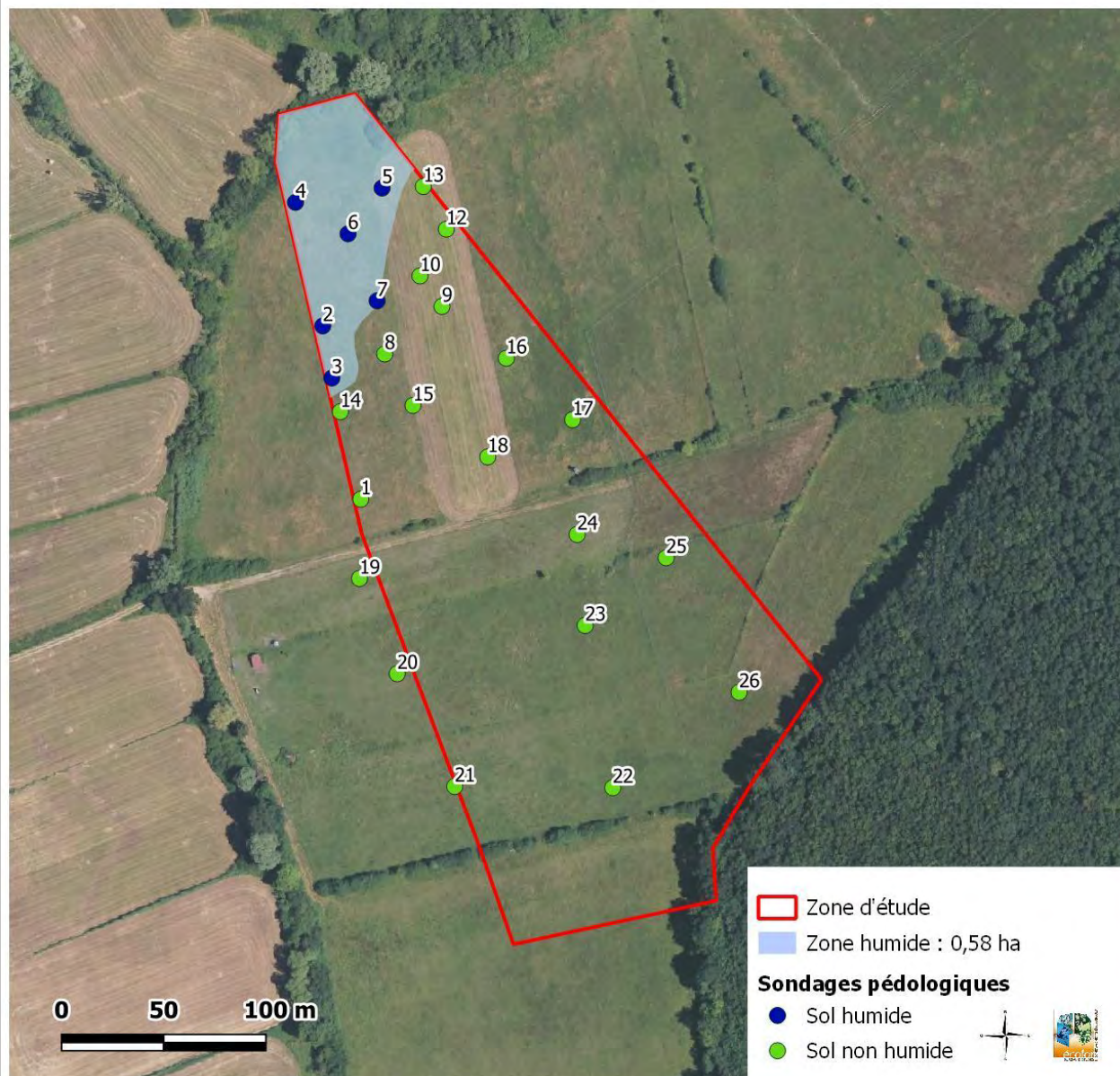
L'ensemble des sondages pédologiques (mis à part le sondage n° 18 dont la photo est non réussie) sont présentés en page suivante.



Carte 10 : Localisation des sondages pédologiques

Résultats des sondages pédologiques

Recherche et délimitation des zones humides



3.5 CONCLUSION







Une zone humide d'environ **0,58 ha** a été délimitée sur critères floristiques et pédologiques.




Cette zone humide se situe dans la partie Nord du périmètre d'étude. Elle correspond à la saulaie à Saule cendré et à une partie de la prairie artificielle adjacente à cette dernière.

Annexes

Tableau 2 : photos des sites des sondages pédologiques

	
Vue du sondage n°1	Vue du sondage n°2
	
Vue du sondage n°3	Vue du sondage n°4
	
Vue du sondage n°5	Vue du sondage n°6

	
Vue du sondage n°7	Vue du sondage n°8
	
Vue du sondage n°9	Vue du sondage n°10
	
Vue du sondage n°11	Vue du sondage n°12

	
Vue du sondage n°13	Vue du sondage n°14
	
Vue du sondage n°15	Vue du sondage n°16
	Photo non réussie
Vue du sondage n°17	Vue du sondage n°18

	
Vue du sondage n°19	Vue du sondage n°20
	
Vue du sondage n°21	Vue du sondage n°22
	
Vue du sondage n°23	Vue du sondage n°24



Vue du sondage n°25



Vue du sondage n°26