

Plan local d'urbanisme

Commune de Bernardswiller

Rapport de Présentation Partie 1



Communauté
de Communes

PLAN LOCAL D'URBANISME

APPROBATION

Vu pour être annexé à la délibération du
conseil communautaire du 17 décembre 2019



A Obernai,
Le 18 décembre 2019

Le Président,
Bernard FISCHER

Partie 1 Présentation Rapport de

SOMMAIRE

PARTIE 1 : DIAGNOSTIC TERRITORIAL ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	9
PREMIERE SECTION : DIAGNOSTIC TERRITORIAL	11
• Territoire communal	11
Géographie.....	11
Histoire	12
• Territoire supra-communal	13
La Communauté de Communes du Pays de Sainte-Odile	13
Le Syndicat Mixte du Piémont des Vosges	13
• Documents-cadres	14
Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhin-Meuse	14
Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse	15
Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Ill-Nappe-Rhin.....	15
Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Piémont des Vosges	16
Le Plan de Paysage	17
Le Plan Départemental de l'Habitat (PDH) du Bas-Rhin	17
Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE).....	18
Le Plan Climat Energie Territorial (PCET).....	19
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).....	19
Le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN).....	19
• Réseaux de communication	21
La desserte routière	21
La desserte aérienne.....	22
La desserte ferroviaire.....	22
La desserte par le bus	23
Le transport à la demande.....	24
Les itinéraires cyclables	25
La prépondérance des déplacements routiers	27
Inventaire des capacités de stationnement des parcs ouverts au public.....	28
• Réseaux techniques	29
Eau potable	29
Assainissement	29
Réseau sécurité incendie	30
Internet	30

Electricité.....	30
Gestion des déchets.....	30
• Démographie	32
Une croissance démographique particulièrement importante entre 1990 et 2008	32
Projection démographique à l'horizon 2030	33
Une tendance au vieillissement de la population	34
Un desserrement des ménages important mais structurel	35
Une proportion de personnes vivant seules qui reste stable.....	36
Chiffres clés.....	36
• Habitat	37
Une croissance importante du parc de logements entre 1999 et 2008	37
Une large majorité de logements individuels mais une diversification du parc en cours	37
Un taux de logements vacants relativement important.....	38
Une majorité de grands logements qui se confirme	39
Un parc de logements relativement récent.....	40
Un parc social inexistant.....	41
Habitat et performance énergétique	41
Habitat spécifique.....	41
Chiffres clés.....	41
• Activités économiques	42
Un contexte économique local favorable.....	42
Une activité agricole tournée vers la viticulture	42
Une offre en commerces et services de proximité relativement limitée.....	46
La Zone d'Activités du Stade.....	47
Une activité touristique liée au patrimoine bâti et à l'activité viticole	48
• Emplois	49
Une large majorité d'actifs travaillant en dehors de la commune	49
Une offre d'emplois concentrée à Obernai et Strasbourg.....	49
Un taux de chômage relativement faible	50
Chiffres clés.....	50
• Equipements publics et vie sociale	51
Les équipements publics.....	51
Le tissu associatif	53
• Architecture et patrimoine	54
Monuments Historiques.....	54
Archéologie	55
Inventaire du patrimoine culturel	55

Valorisation du patrimoine bâti intercommunal.....	57
Sites inscrits et sites classés	58
Architecture	59
• Développement urbain.....	60
Une trame viaire structurée	60
Une morphologie de village groupé.....	61
Carte de synthèse du développement urbain.....	66
• Morphologie urbaine.....	67
Le centre ancien.....	67
Le lotissement des vignes	68
Les extensions urbaines linéaires	69
L'habitat collectif.....	70
Tableau de synthèse des formes urbaines.....	71
• Analyse foncière.....	72
Progression de l'urbanisation ces dix dernières années	72
Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers.....	75
Potentiel foncier intra-urbain.....	76
Besoins fonciers en extension à l'horizon 2030	80
• Enjeux urbains.....	82
DEUXIEME SECTION : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	83
• Environnement physique	83
Topographie	83
Géologie.....	84
Climatologie.....	85
Hydrographie.....	86
Synthèse des caractéristiques physiques du territoire	86
• Analyse paysagère.....	87
L'unité paysagère du Piémont viticole	87
Le grand paysage.....	88
Les entités paysagères locales	90
L'occupation des sols	91
Les entrées de village.....	92
• Milieus naturels et biodiversité.....	93
Trame Verte et Bleue (TVB).....	93
Zones Humides	100
Site Natura 2000	102

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique	103
Carte Natura 2000 et ZNIEFF	105
Espaces protégés et gérés.....	106
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)	106
Noyaux centraux du SCoT du Piémont des Vosges.....	107
Zones à enjeux Crapaud vert	108
Zones à enjeux Sonneur à ventre jaune.....	108
Synthèse des données écologiques	109
• Ressources et énergies	110
Potentiel géothermique.....	110
Potentiel solaire.....	111
Potentiel éolien.....	111
Potentiel forestier - Energie bois	112
Synthèse du potentiel énergétique du territoire.....	113
• Risques naturels	114
Inondation.....	114
Mouvements de terrain.....	115
Risque minier	116
Risque sismique	117
Arrêtés portant connaissance de l'état de catastrophe naturelle.....	117
Synthèse des risques naturels	117
• Risques technologiques.....	118
Transport de matières dangereuses.....	118
Transport exceptionnel.....	118
Site industriel.....	118
Sites et sols pollués.....	118
Installations classées.....	119
Synthèse des risques technologiques.....	119
• Nuisances	120
Nuisances sonores	120
Nuisances visuelles	121
Nuisances olfactives.....	121
Synthèse des nuisances.....	121
• Santé publique.....	122
Qualité de l'air	122
Alimentation en eau potable et qualité de l'eau.....	122
• Enjeux environnementaux.....	123

TROISIEME SECTION : BESOINS IDENTIFIES AU REGARD DU DIAGNOSTIC, DE L'ETAT INITIAL ET DES OBJECTIFS DE LA COMMUNE 124

- **Besoins en matière de développement économique, commerce, équipements et services 124**
- **Besoins en matière de surfaces et de développement agricoles 124**
- **Besoins en matière de développement forestier..... 124**
- **Besoins en matière de transports 124**
- **Besoins en matière d'aménagement de l'espace..... 125**
- **Besoins en matière d'environnement, notamment de biodiversité..... 125**
- **Besoins en matière d'équilibre social de l'habitat 125**

PARTIE 1 : DIAGNOSTIC TERRITORIAL ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

PREMIERE SECTION : DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Territoire communal

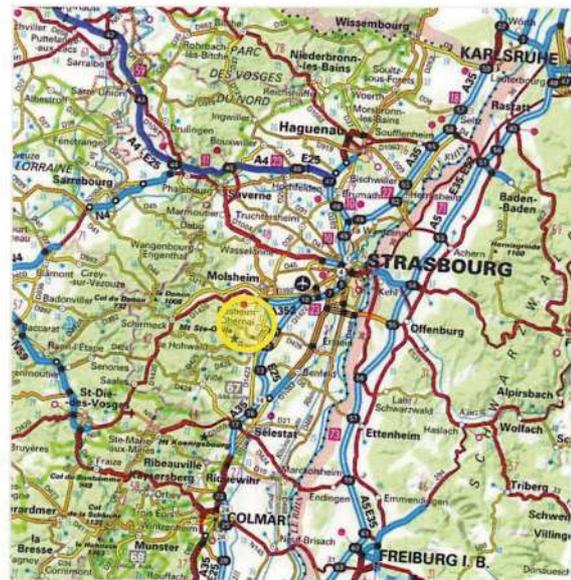
Géographie

Bernardswiller se situe en Alsace, plus précisément dans le département du Bas-Rhin, à proximité de la ville d'Obernai et à environ 25 km de Sélestat et 35 km de Strasbourg. Bernardswiller fait partie de l'arrondissement de Sélestat-Erstein et du canton d'Obernai (chef-lieu).

Le ban communal s'étend sur 5,5 km² et accueille plus de 1 400 habitants. Les communes limitrophes sont les suivantes : Obernai, Ottrott et Saint-Nabor.

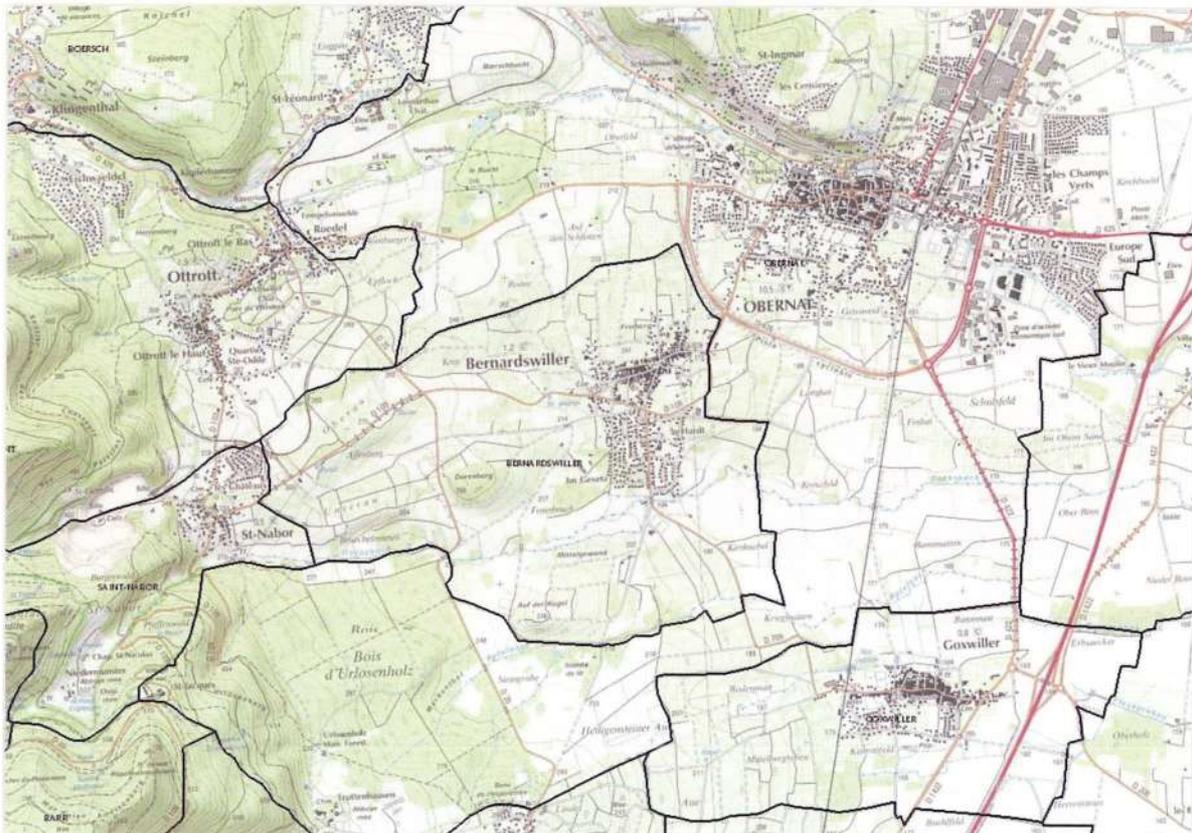
Situé au pied du Mont Sainte-Odile, entre le massif vosgien et la plaine d'Alsace, dans le secteur du piémont viticole, la commune présente un paysage vallonné propice au développement de la viticulture qui y est pratiquée depuis le 14^{ème} siècle. Elle est située sur la Route des Vins d'Alsace.

Le village dispose d'un patrimoine bâti remarquable notamment composé de puits, de croix monumentales, de maisons traditionnelles.



Cartes IGN

Source : Géoportail et BRGM



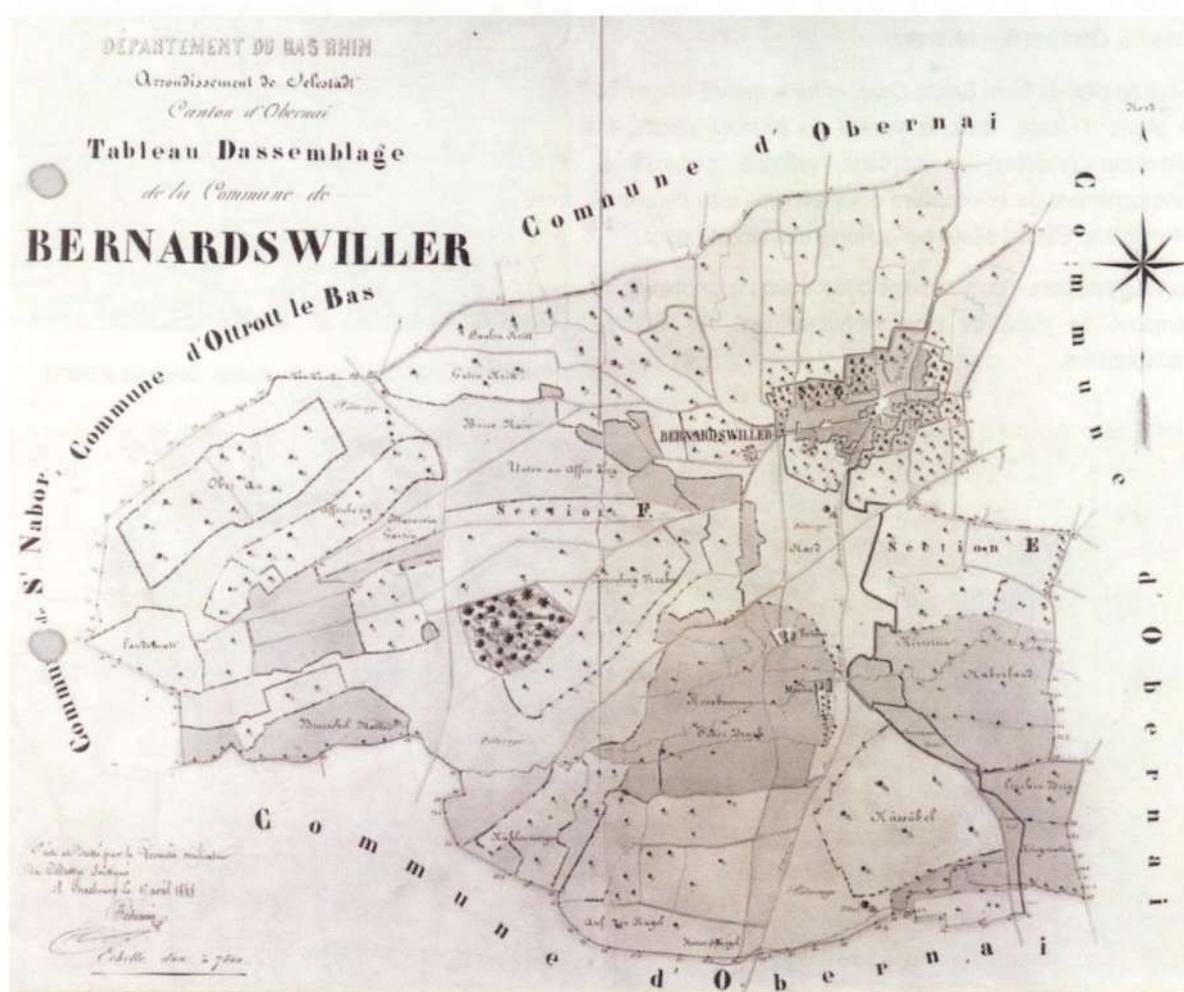
Histoire

La localité est mentionnée pour la première fois en 1276. Le village appartient à la ville d'Obernai au cours du 15^{ème} siècle et restera sous sa dépendance jusqu'en 1799. Le territoire des deux communes n'est divisé officiellement qu'en 1862 après un long litige.

Le village était nommé Bertschwiller au 17^{ème} siècle puis Bernhardsweiler au 19^{ème} siècle. Il se prononce Batschwiller en alsacien.

La viticulture se développe dès le 14^{ème} siècle, sur les terres de l'abbaye de Niedermunster et est encore aujourd'hui une activité locale importante. Les portes cochères arborent les emblèmes des vignerons et d'autres métiers, témoins de la vie économique du village.

Bernardswiller dénombrait plus de 1 400 habitants dans les années 1830 avant de connaître un déclin progressif à partir de la seconde moitié du XIX^{ème} siècle et au début du XX^{ème} siècle pour atteindre moins de 800 habitants vers 1930.



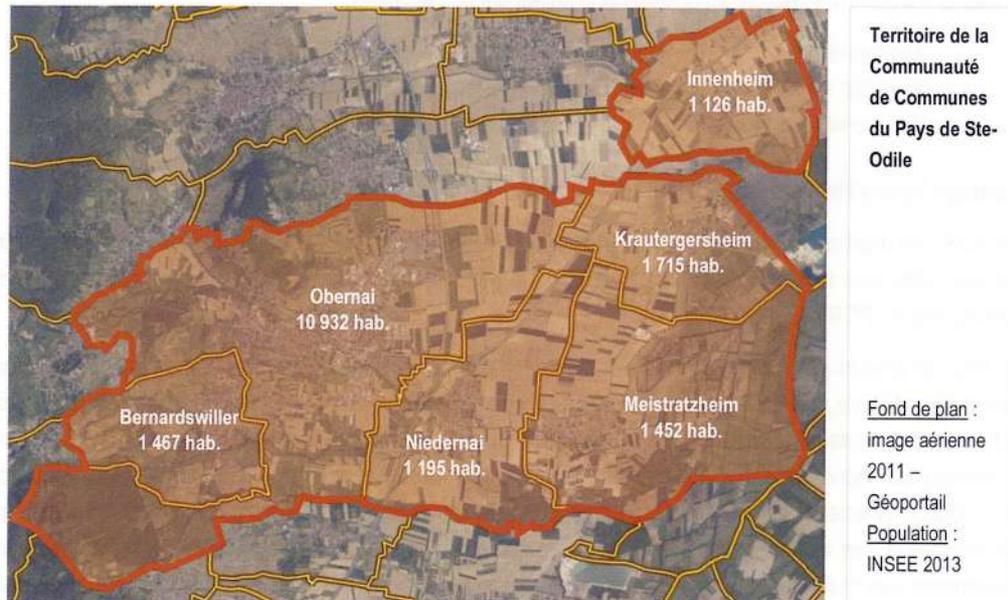
Plan de finage de Bernardswiller vers 1760

Source : Inventaire du patrimoine – Région Alsace

Territoire supra-communal

La Communauté de Communes du Pays de Sainte-Odile

La Communauté de Communes du Pays de Sainte-Odile (CCPO) regroupe les six communes suivantes : Bernardswiller, Innenheim, Krautergersheim, Meistratzheim, Niedernai et Obernai. On recense 17 887 habitants sur le territoire intercommunal en 2013 (INSEE). Obernai représente la ville-centre et accueille le siège de l'intercommunalité (38 rue du Maréchal Koenig, Obernai).



La CCPO a été créée le 16 décembre 1998 et remplace le SIVOM (Syndicat Intercommunal à Vocations Multiples) du secteur d'Obernai datant de 1973.

En complément de ses compétences obligatoires, la CCPO s'investit dans les domaines suivants : la gestion, la production et l'acheminement de l'eau potable, la gestion de l'assainissement et du service des ordures ménagères, l'accueil périscolaire, la construction et l'entretien des pistes cyclables, le développement économique, la gestion de la piscine intercommunale et l'aménagement d'un Parc d'Activités Economiques Intercommunal.

Le Syndicat Mixte du Piémont des Vosges

Le Syndicat Mixte est un Etablissement Public en charge de l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Piémont des Vosges. Il a été créé par arrêté préfectoral du 26 mars 2011.

La structure regroupe les Communautés de Communes suivantes : CC du Pays de Sainte-Odile, CC des Portes de Rosheim et CC du Pays de Barr.

Documents-cadres

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhin-Meuse

Cadrage national :

Lors de la transposition de la « directive inondation » (directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation) en droit français, l'Etat a choisi d'encadrer les plans de gestion des risques d'inondation et leurs déclinaisons territoriales par une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI). Cette dernière présente les grands enjeux et les objectifs prioritaires qui en découlent :

- Augmenter la sécurité des populations exposées
- Stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

Cadrage bassin Rhin-Meuse :

Le PGRI des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse a été approuvé par arrêté préfectoral du 30 novembre 2015. Il est applicable pour la période 2016-2021. Le SCoT (et le PLU en l'absence de SCoT approuvé) doit être compatible avec les orientations du PGRI.

Le Plan de gestion des risques d'inondation est un document de planification, élaboré au sein des instances du Comité de bassin Rhin-Meuse, fixant des objectifs à atteindre à l'échelle du bassin et sur les Territoires à risque important d'inondation (TRI), et édictant des dispositions à mettre en œuvre pour y parvenir. Il est conçu pour devenir le document de référence de la gestion des inondations sur le bassin Rhin-Meuse. Une politique et des outils de prévention et de gestion des risques d'inondation (dispositifs de prévision des crues, plans de prévention des risques d'inondation - PPRi, programmes d'actions de prévention des inondations - PAPI, etc.) préexistaient à la Directive inondation. A la faveur de la structuration et du dynamisme des maîtrises d'ouvrage locales, de nombreuses démarches ont été mises en œuvre à l'échelle des bassins versants. Le plan de gestion du bassin du Rhin vise à intégrer et mettre en cohérence ces différentes démarches de la gestion des risques d'inondation engagées sur le bassin. Il reprend, ordonne, met à jour et en cohérence les éléments de doctrines ou dispositions existantes en rapport avec l'organisation de la gouvernance, l'amélioration de la connaissance, la maîtrise de l'urbanisme, la gestion de la ressource en eau ou encore la gestion de crise. Il est également le vecteur d'une harmonisation des approches de l'administration en matière de mise en œuvre de la politique des risques et de décisions administratives ayant un impact sur la gestion des inondations. Il donne une vision stratégique des actions à conjuguer pour réduire les conséquences négatives des inondations sur le territoire, en orchestrant à l'échelle de chaque grand bassin, les différentes composantes de la gestion des risques d'inondation.

Les champs de compétences propres au PGRI sont les suivants :

- L'aménagement du territoire et la réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation
- La conscience du risque d'inondation et l'information des citoyens
- La prévision des inondations et l'alerte
- La préparation et la gestion de crise
- Le diagnostic et la connaissance relatifs aux enjeux soumis à un risque d'inondation et à leur vulnérabilité
- La connaissance des aléas

Déclinaison sur le bassin de risque :

A l'échelle du bassin de risque, une stratégie locale et un programme d'actions sont développés.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse

Institués par la loi sur l'Eau de 1992, les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) sont des instruments de planification qui fixent au niveau de chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux. Le SDAGE constitue le cadre légal et obligatoire de mise en cohérence des choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Le concept de « gestion équilibrée de la ressource en eau » a été étendue par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006 à celui de « gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ».

Le PGRI et le SDAGE sont deux documents de planification à l'échelle du bassin Rhin-Meuse. Le SDAGE et son programme de mesures poursuivent l'objectif du « bon état » des masses d'eau au titre de la Directive cadre sur l'eau (DCE) adoptée le 23 octobre 2000, et certaines orientations sont susceptibles de contribuer également à la gestion des risques d'inondation : préservation des zones de mobilité des cours d'eau, préservation des zones humides, etc.

L'Alsace est couverte par le SDAGE Rhin-Meuse, approuvé par arrêté préfectoral du 30 novembre 2015. Il est applicable pour la période 2016-2021. **Les dispositions du PLU devront être compatibles avec les orientations et les objectifs du SDAGE Rhin-Meuse.**

Les champs de compétences communs au SDAGE et au PGRI sont les suivants :

- La préservation de la dynamique naturelle des cours d'eau
- L'entretien des cours d'eau
- La maîtrise des ruissellements et de l'érosion
- La gouvernance à l'échelle des bassins versants

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) III-Nappe-Rhin

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est l'outil de planification de la gestion des eaux à l'échelle locale. Il intègre les enjeux spécifiques du territoire et permet la déclinaison locale des grandes orientations du SDAGE.

La commune de Bernardswiller est concernée par le SAGE III-Nappe-Rhin pour la partie des eaux superficielles et souterraines. L'arrêté d'approbation du SAGE après sa première révision date du 1^{er} juin 2015.

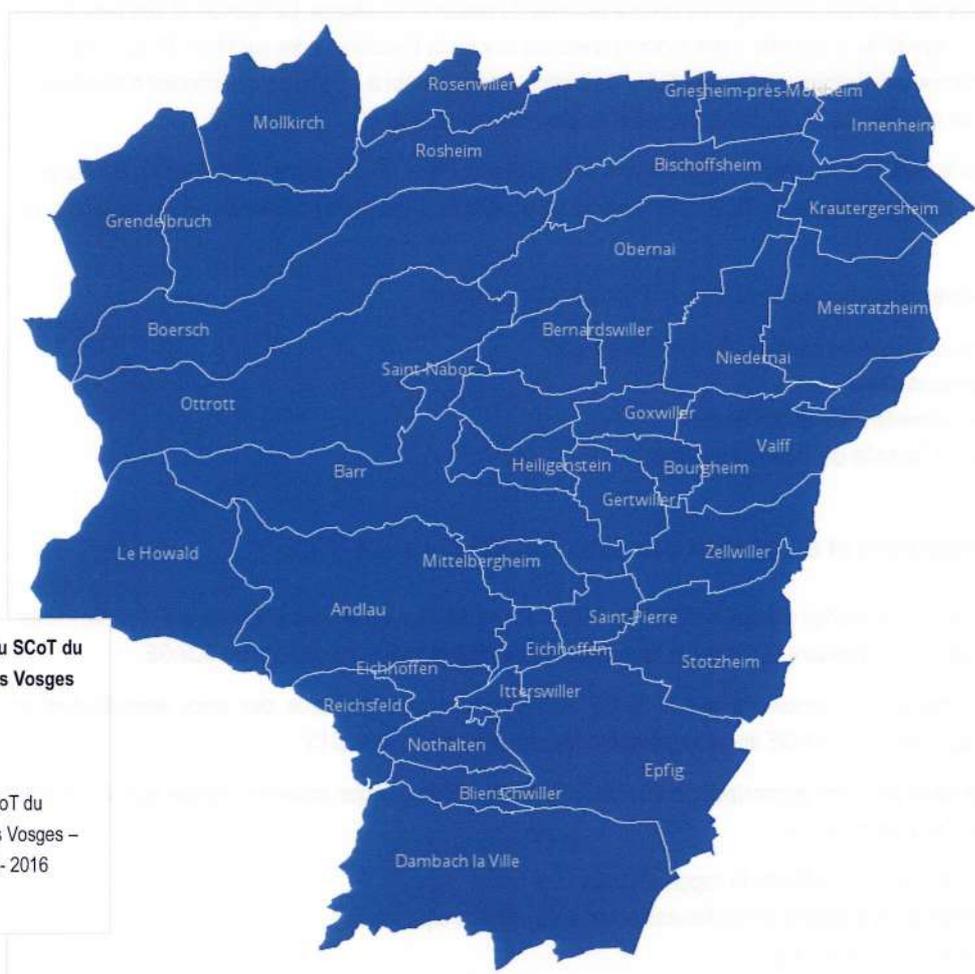
Le PLU doit être compatible avec les prescriptions du SAGE III-Nappe-Rhin puisque celui-ci s'impose aux documents d'urbanisme. Les objectifs sont les suivants :

- Préserver et reconquérir la qualité de la nappe d'Alsace ;
- Préserver et restaurer la qualité et la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques ;
- Restaurer la qualité des cours d'eau ;
- Renforcer la protection des zones humides, des espaces écologiques et des milieux aquatiques remarquables ;
- Prendre en compte la gestion des eaux dans les projets d'aménagement et de développement économique ;
- Assurer une cohérence globale entre les objectifs de protection contre les crues et la préservation des zones humides ;
- Limiter les risques dus aux inondations par des mesures préventives relatives notamment à l'occupation des sols.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Piémont des Vosges

Le SCoT définit les grands objectifs d'aménagement et d'urbanisme des territoires concernés en matière d'habitat, de développement économique, de loisirs, de déplacements, d'équipements et d'environnement. Il vise l'équilibre social des territoires, l'équilibre entre urbanisation et desserte en transports collectifs et l'équipement commercial et artisanal.

Le périmètre du SCoT du Piémont des Vosges a été fixé par arrêté préfectoral du 17 octobre 2000 et regroupe trois Communautés de communes (CC des Portes de Rosheim, CC du Pays de Ste-Odile, CC du Pays de Barr) soit au total 35 communes et plus 60 000 habitants.



Territoire du SCoT du
Piémont des Vosges

Source : SCoT du
Piémont des Vosges –
site internet - 2016

Le Syndicat Mixte du Piémont des Vosges est en charge de l'élaboration et du suivi du SCoT du Piémont des Vosges. Le document a été approuvé le 14 juin 2007. Le comité syndical a prescrit sa révision le 12 février 2014, notamment afin de prendre en compte les objectifs issus de la loi portant Engagement National pour l'Environnement (ENE) de juillet 2010.

Le Document d'Orientations Générales (DOG) met en œuvre les objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du SCoT. Les grandes orientations définies pour le territoire du Piémont des Vosges sont les suivantes :

- Développer une offre qualitative et diversifiée de l'habitat
- Constituer un territoire d'équité et de solidarité
- Préserver l'environnement exceptionnel
- Soutenir l'économie pour développer l'emploi sans viser de spécialisation
- Développer une mobilité pour tous

Le PLU de Bernardswiller doit être compatible avec les orientations du SCoT du Piémont des Vosges.

Le Plan de Paysage

Le Plan de Paysage a été initié par la DDE et le Conseil Général. Il n'a aucune valeur juridique mais a été approuvé par l'ensemble des communes du Piémont des Vosges.

L'objectif est d'énoncer des principes de protection des espaces sensibles et de définir des zones d'extension potentielles des agglomérations.

Le Plan Départemental de l'Habitat (PDH) du Bas-Rhin

Le document d'orientations du Plan Départemental de l'Habitat du Bas-Rhin pour la période 2010-2015 décline les objectifs à l'échelle des SCoT. Pour le SCoT du Piémont des Vosges, les principaux objectifs sont les suivants :

- Développer une offre répondant aux besoins des ménages : produire 470 logements par an, favoriser la mixité sociale en produisant une offre diversifiée, augmenter l'offre locative privée, rééquilibrer territorialement l'offre en logements sociaux...
- Accompagner le parcours résidentiel des ménages : répondre aux besoins en logements des jeunes, favoriser l'accession sociale à la propriété des ménages modestes avec un objectif de 30 logements par an, anticiper le vieillissement de la population en développant une alternative au maintien à domicile, produire une offre locative à loyer modéré...
- Produire des logements à coûts supportables : constituer des réserves foncières...
- Réaliser un aménagement urbain durable permettant la production de logements de qualité économe en espace et en énergie : favoriser la mixité des formes d'habitat et contribuer à l'objectif du SCoT de 60% de nouveaux logements en habitat groupé, lutter contre l'étalement urbain...

Le diagnostic du PDH 2010-2015 a fait ressortir la nécessité de poursuivre l'action du Département sur des enjeux de développement précis et complémentaires :

- Poursuivre le soutien à la production et à la réhabilitation des logements en coordonnant les objectifs avec les territoires compétents (EPCI) et les opérateurs (bailleurs sociaux et autres opérateurs) ;
- Poursuivre les efforts engagés pour développer une offre de logements financièrement accessibles, tout en améliorant la connaissance des besoins et l'information des usagers sur l'offre existante ;
- Intensifier les actions d'accompagnement des territoires pour développer un habitat adapté et diversifié ;
- Accompagner les ménages pour l'accès et le maintien dans le logement ;
- Développer une gamme de logements spécifiques adaptés à des besoins particuliers.

Face à ces enjeux, et pour faire de l'habitat un levier de développement et d'attractivité du territoire, il est proposé aux partenaires de la filière habitat, aux collectivités et au grand public, de s'appuyer sur 4 objectifs stratégiques permettant, d'une part, de mieux répondre à ces enjeux, d'autre part, de mieux répondre aux besoins des territoires.

Les 4 objectifs stratégiques du PDH 2018-2023 sont :

- **Dynamiser les territoires pour soutenir l'attractivité résidentielle des centralités et encourager l'innovation :**
 - Impulser une démarche globale de développement des territoires à travers les villes moyennes et les bourgs-centres ;
 - Accompagner la requalification des centres anciens pour conforter les dynamiques locales ;
 - Appuyer l'attractivité résidentielle par l'innovation technologique et le vivre-ensemble ;
 - Elargir les outils de la stratégie foncière.
- **Imaginer la « Maison Alsacienne du XXIème siècle » innovante, adaptable, respectant les codes locaux et intégrée au paysage :**
 - Mettre en œuvre un processus de réhabilitation respectueux du bâti, permettant d'offrir aux ménages un habitat moderne et adapté à leur besoin ;

- Développer des solutions résidentielles permettant de remobiliser le patrimoine traditionnel sur le marché immobilier ;
- Engager une réflexion pour la construction neuve afin de concevoir une maison insérée dans le paysage et l'urbanisme traditionnel.

- **Encourager les économies d'énergie pour un habitat plus performant :**
 - Améliorer la gestion du mix énergétique et favoriser les énergies renouvelables ;
 - Encourager les constructions et la réhabilitation des logements à haute performance énergétique ;
 - Lutter efficacement contre la précarité énergétique des ménages ;
 - Lutter contre le mal-logement.
- **Accompagner l'évolution des modes de vie pour un habitat plus inclusif :**
 - Développer des solutions de logements accessibles financièrement ;
 - Développer et diversifier la palette d'offres résidentielles pour les seniors et les personnes en situation de handicap ;
 - Permettre et accompagner l'accès au logement des jeunes ;
 - Offrir des solutions adaptées pour les populations les plus fragiles ;
 - Accompagner les porteurs d'initiatives pour la mutualisation des usages et des équipements.

Ces objectifs stratégiques à décliner au niveau territorial grâce aux Conseils Locaux de l'Habitat et de l'Attractivité (CLHA).

Si le précédent PDH avait posé des orientations générales déclinées à l'échelle des SCoTs, qui sont des documents opposables, et déterminent les enjeux spécifiques de leurs territoires, le PDH 2018-2023, document de mise en cohérence et pragmatique, propose de dégager des orientations départementales qui pourront être territorialisées à l'échelle des intercommunalités volontaires, en lien avec les SCOT.

Le Département peut ainsi créer, avec les EPCI volontaires, des Conseils Locaux de l'Habitat et de l'Attractivité (CLHA) qui seront des instances de concertation et de décision. L'objectif étant de co-construire sa politique de l'habitat avec les territoires en les plaçant au cœur du débat pour :

- Inscrire la politique de l'habitat dans une dynamique locale de développement en lien avec le triptyque « emploi, services, mobilités » ;
- Réunir dans un même débat tous les acteurs du territoire pour construire une vision partagée des besoins du territoire et trouver des réponses à mettre en œuvre ;
- Concerter les habitants en proposant de les intégrer pleinement dans la construction des projets, grâce à une concertation citoyenne qui pourrait revêtir différentes formes : ateliers urbains, enquête publique, animations, etc.;
- Accompagner et débloquent les freins pour la mise en œuvre de projets en fédérant les outils : l'Établissement Public Foncier d'Alsace, GIE Viabitat, Agence Territoriale d'Ingénierie Publique (ATIP), ADIRA, Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE), SYCOPARC sont des outils mobilisables pour réaliser des projets innovants, ainsi que les autres opérateurs qui souhaiteront se joindre à la démarche ;
- Articuler l'aide à la pierre (HLM et ANAH) et l'accompagnement des publics pour aider les territoires à mieux appréhender les problématiques du logement social, en lien avec nos opérateurs, c'est-à-dire répondre aux besoins mais aussi être présents en cas de difficulté de parcours.

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

La loi Grenelle 2 a instauré l'obligation de réaliser dans chaque région un SRCAE dont l'élaboration a été confiée conjointement au Préfet de Région et au Président du Conseil Régional. Le Schéma Régional Climat Air Energie de l'Alsace a été approuvé le 29 juin 2012. Les grandes orientations de ce document sont les suivantes :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre et maîtriser la demande énergétique
- Adapter les territoires et les activités socio-économiques aux effets du changement climatique
- Prévenir et réduire la pollution atmosphérique
- Développer la production d'énergie renouvelable
- Favoriser les synergies du territoire en matière de climat-air-énergie

Le rôle de ce schéma est de proposer des orientations ou des recommandations applicables à l'échelle du territoire alsacien. Les mesures ou les actions relèvent des collectivités et de l'Etat via notamment les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET), les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) et les Plans de Déplacements Urbains (PDU) qui devront être compatibles avec le SRCAE.

Par ailleurs, il comporte un Schéma Régional Eolien (SRE) permettant d'identifier les territoires disposant de zones potentiellement favorables au développement de l'énergie éolienne.

Le Plan Climat Energie Territorial (PCET)

La commune de Bernardswiller est concernée par deux PCET obligatoires (PCET du conseil départemental et PCET du conseil régional) et d'un PCET initié par le Pays Bruche Mossig Piémont.

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) transforme et complète le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA). Co-élaboré par l'Etat et la Région Alsace et approuvé le 29 juin 2012, il constitue un document stratégique pour la politique énergétique en Alsace. Il décline les grands objectifs suivants à l'horizon 2020-2050 :

- Réduction des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2003 (-20% pour 2020 et -75% pour 2050) ;
- Augmentation de la part des énergies renouvelables dans la production d'énergie (26,5% en 2020 contre 17% en 2009, l'objectif national est de 23%) ;
- Prévention et réduction de la pollution atmosphérique pour 2015, notamment les particules fines et l'oxyde d'azote.

Les PCET constituent une déclinaison territoriale du SRCAE et sont obligatoires pour les collectivités de plus de 50 000 habitants.

Les PCAET (plan climat air énergie territorial) sont amenés à remplacer les PCET. Ils sont rendus obligatoires pour les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants existants au 1er janvier 2017. Pour les établissements publics territoriaux de plus de 50 000 habitants, les PCAET sont à élaborer sans délai. Pour les communautés de 20 000 à 50 000 habitants, le PCAET est à élaborer pour le 31 décembre 2018.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

En l'application des lois Grenelle, le SRCE d'Alsace a été adopté par délibération du Conseil Régional du 21 novembre 2014 et par arrêté préfectoral n°2014/92 du 22 décembre 2014.

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est l'outil de mise en œuvre de la trame verte et bleue (TVB) régionale. Cette politique a pour ambition de concilier la préservation de la nature et le développement des activités humaines, en améliorant le fonctionnement écologique des territoires. Elle identifie les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à préserver ou remettre en bon état, qu'elles soient terrestres (trame verte) ou aquatiques et humides (trame bleue), pour :

- Favoriser le déplacement des espèces et réduire la fragmentation des habitats ;
- Préserver les services rendus par la biodiversité et préparer l'adaptation au changement climatique.

Le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN)

L'essor des communications et d'internet rend l'accès à un réseau très haut débit essentiel dans le développement et

l'évolution des territoires. Il s'agit d'un facteur d'attractivité du même ordre qu'une bonne desserte routière pour de nombreux acteurs économiques. Son importance va aller croissant dans les années à venir. L'aménagement numérique constitue ainsi un enjeu essentiel pour un territoire visant à :

- l'attractivité économique et résidentielle par la disponibilité d'une offre haut-débit et très haut débit concurrentielle,
- la compétitivité de ses entreprises grâce à des réseaux performants,
- la cohésion sociale et le désenclavement, grâce notamment à l'accès aisé aux services, à la possibilité du télétravail, à la télé-formation, l'e-administration ou la télémédecine.

Le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) de l'Alsace définit les ambitions du territoire alsacien en matière de développement numérique et identifie les problématiques et les actions à mener en la matière.

Lors de l'élaboration du SDTAN, une concertation avec les collectivités locales alsaciennes a été menée en 2011 concernant la couverture à haut débit ou à très haut débit pour le grand public. Il en ressort que 36,7% ne sont « pas satisfaits », 43,3% sont « moyennement satisfaits », et seulement 20% sont « globalement satisfaits ». Des progrès restent donc à faire en termes de couverture numérique.

Le territoire souhaite également renforcer son maillage régional de télécentres labellisés. L'objectif est de poursuivre son développement notamment à l'échelle des villages avec l'installation de télécentres ruraux. En outre, les collectivités peuvent contribuer au développement des télécentres en créant une dynamique de télétravail au sein de leurs services.

A l'échelle de la Communauté de communes du Pays de Sainte-Odile, le raccordement à la fibre optique de 10 674 prises dans les six communes membres est envisagé entre 2017 et 2025. Les communes, dont la moitié des foyers ne disposent pas d'un débit supérieur à 2 Mbits/sec seraient prioritaires. C'est le cas de Bernardswiller et de Meistratzheim. La CCPO a pour objectif d'atteindre pour tout le territoire des débits minimum de 30 Mbits/sec.

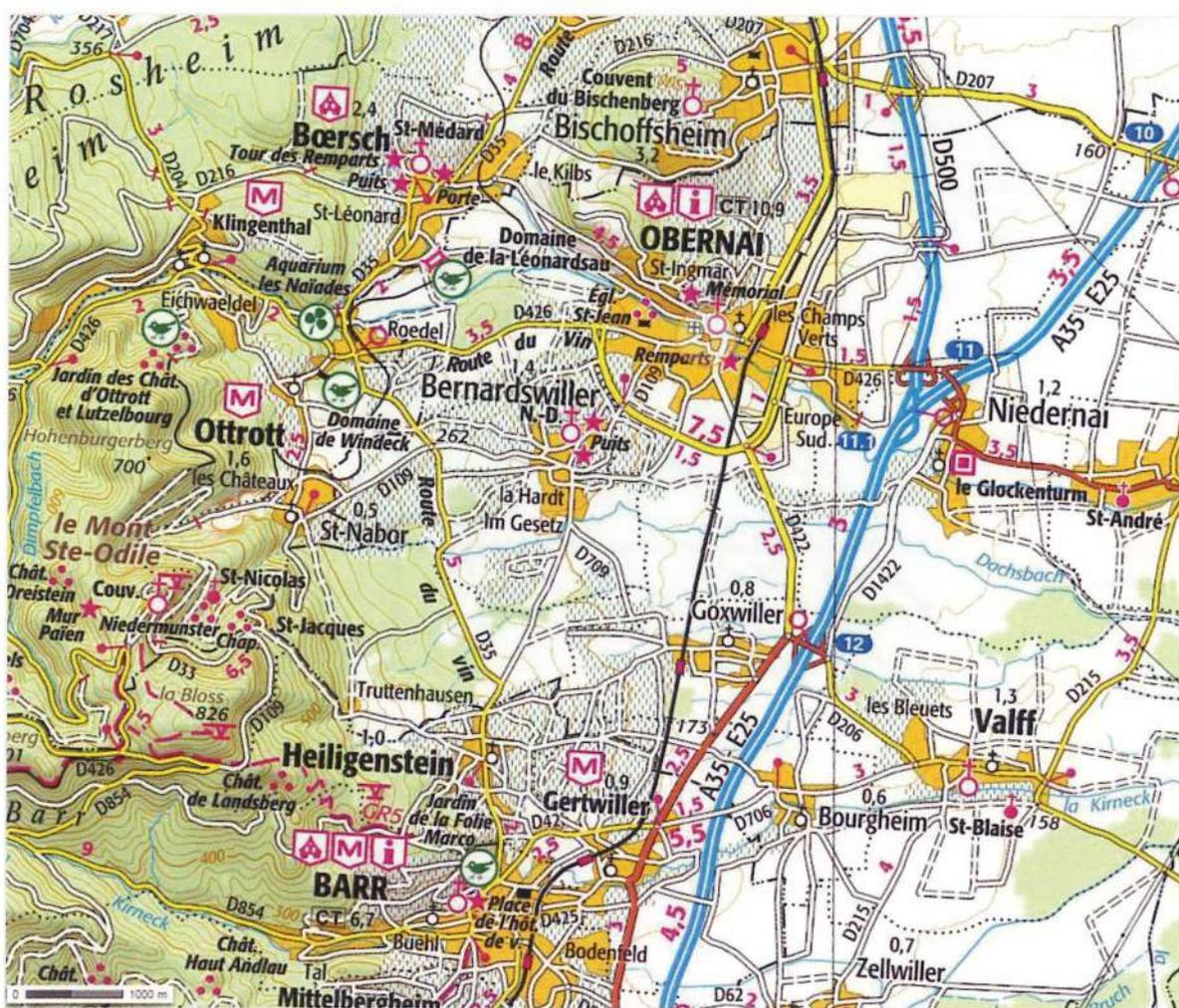
Réseaux de communication

La desserte routière

Bernardswiller bénéficie d'une très bonne desserte routière grâce à sa proximité avec l'autoroute A35 et ses deux échangeurs à hauteur d'Obernai et de Goxwiller.

La commune est également desservie par la RD 709 venant de Goxwiller, la RD 109 reliant Obernai à St-Nabor et la RD 45 reliant Barr, Heiligenstein, Ottrott et Boersch.

Grâce à ce réseau routier, Bernardswiller se situe à environ 8 min du centre d'Obernai et de ceux d'Ottrott et d'Heiligenstein, 11 min de Boersch, 15 min de Barr, 25 min de Sélestat et 30 min de Strasbourg. La commune bénéficie d'une grande accessibilité depuis et vers les pôles de proximité et les grandes villes du département.



Carte IGN – secteur de Bernardswiller

Source : Géoportail

La desserte aérienne

La commune dispose d'une desserte aérienne intéressante puisque l'aéroport de Strasbourg-Entzheim se situe à seulement 15 km environ par l'autoroute A35. Par ailleurs, l'aéroport de Colmar-Houssen se situe à moins de 40 km.

La desserte ferroviaire

Bernardswiller ne dispose pas de desserte ferroviaire sur son territoire. La gare la plus proche est celle d'Obernai, située à seulement 2 km et notamment accessible en bus. La halte ferroviaire de Goxwiller est également située à 2 km. En raison d'un meilleur cadencement, la gare d'Obernai est davantage empruntée.

A partir de la gare d'Obernai, il est possible de rejoindre entre autres les communes de Molsheim, Strasbourg, Barr, Sélestat et Colmar, et donc les principaux pôles d'emplois du secteur. Cette accessibilité est un atout pour l'attractivité du village.



La desserte par le bus

Bernardswiller est desservie par une ligne de bus (n°262) de la région Grand Est. Il s'agit d'une ligne régulière reliant Erstein à Ottrott en passant par Schaeffersheim, Meistratzheim, Niedernai, Obernai (gare TER), Bernardswiller et Saint-Nabor.

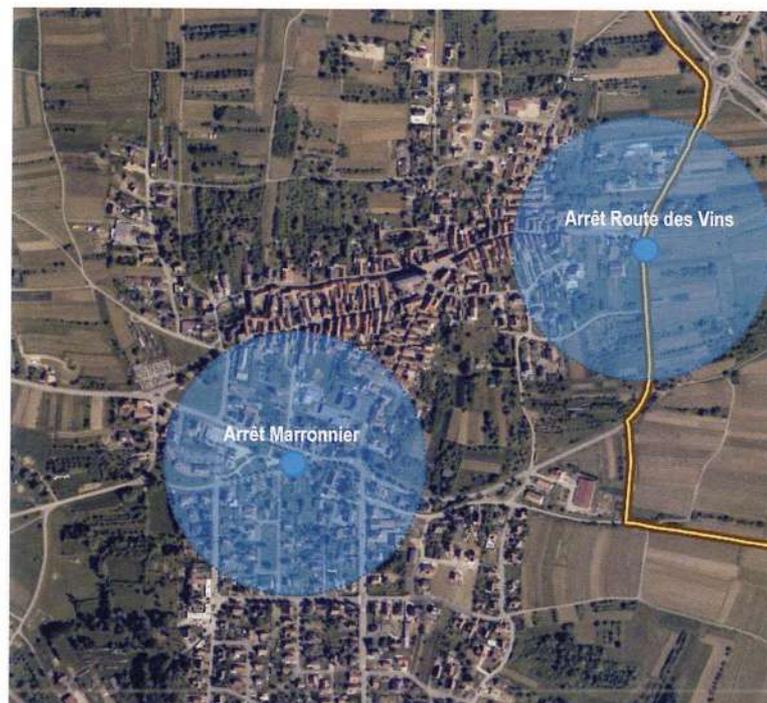
La commune dispose de deux arrêts de bus : l'arrêt Route des Vins, situé sur la RD 109 et l'arrêt Marronnier, situé rue du Préfet Lezay Marnesia.



Extrait du plan
des lignes –
Alsace centrale –
septembre 2015

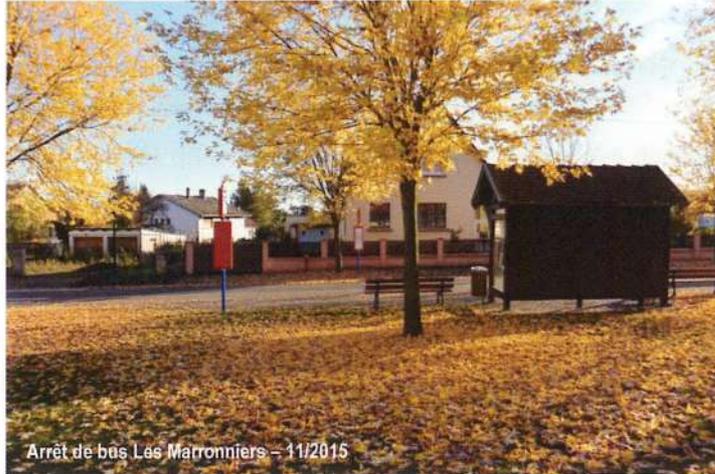
Source : Vialsace

La carte ci-dessous indique les zones situées à moins de 200 mètres d'un arrêt de bus, soit à moins de 5 min de marche à pieds. L'accessibilité aux transports collectifs est moindre dans le centre ancien du village et pour une grande partie du lotissement pavillonnaire. En outre, la salle des fêtes et le terrain de football ainsi que la zone d'activités (rue du Stade) ne sont pas desservis par les transports collectifs.



Zones
situées dans
un rayon de
200 mètres
autour des
arrêts de bus

Fond de plan :
image
aérienne -
2011 -
Géoportail



Le Pass'O est une navette régulière qui dessert les principaux lieux d'activités de la ville d'Obernai (gare, camping, office du tourisme, écoles, centres médicaux, commerces du centre-ville, etc.). Une desserte à l'entrée de village de Bernardswiller est envisagée.

Le transport à la demande

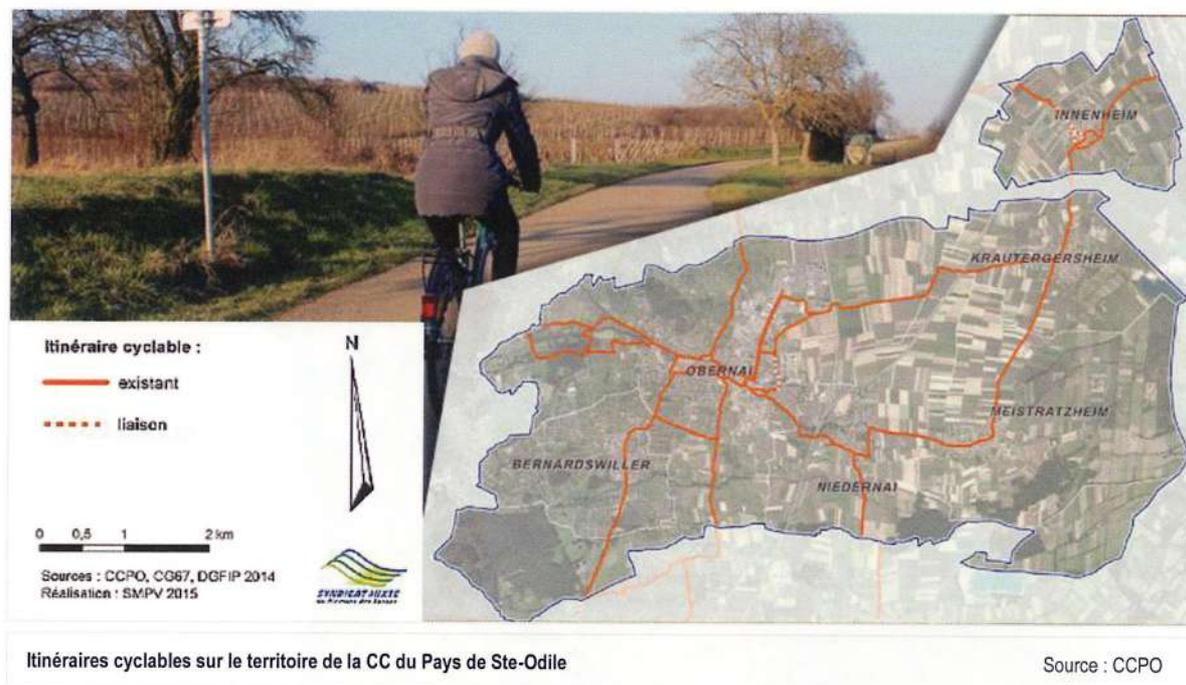
Il existe un service de transport à la demande (Com'Taxi) mis en place par la CC du Pays de Ste-Odile pour se déplacer entre les communes de Bernardswiller, Innenheim, Krautergersheim, Meistratzheim, Niedernai et Obernai. Il est également possible de se déplacer vers les pôles voisins de Barr, Dambach-la-Ville, Epfig et Rosheim.

Ce service est ouvert à tous, il permet l'accès aux services, aux équipements, aux loisirs et à la culture. Il est particulièrement utilisé par les habitants des cinq villages du pays de Sainte Odile pour se rendre à Obernai.

Les itinéraires cyclables

Comme l'illustre la carte ci-dessous, plusieurs itinéraires cyclables parcourent le territoire de la CC du Pays de Ste-Odile. L'on recense 20 km d'itinéraires cyclables en site propre (dédiés aux piétons et aux cyclistes) et à usage mixte (dédiés aux agriculteurs, riverains, piétons, cyclistes).

La volonté des élus du territoire est de favoriser les circulations douces et de proposer une activité de loisirs accessible à tous. Ainsi, toutes les communes de la CCPO sont aujourd'hui desservies par un itinéraire cyclable.



A Bernardswiller, un itinéraire traverse le village et relie Obernai d'une part et Heiligenstein d'autre part.

De plus, Bernardswiller est traversée par la Véloroute du Vignoble d'Alsace (EuroVelo 5 – Via Romea Francigena).

Sur près de 140 km, elle relie Marlenheim au Nord à Thann au Sud. Au total, elle traverse une centaine de communes viticoles et une cinquantaine de terroirs.

A hauteur de Bernardswiller, le tracé suit la RD 109 et la RD 809 sur 3,1 km. La commune se situe à 26 km du départ de la Véloroute situé à Marlenheim.

Les itinéraires cyclables représentent un enjeu en termes de mobilité douce à l'échelle du village et de l'intercommunalité mais aussi en termes touristique et donc économique.



Extrait du plan du tracé de la Véloroute du Vignoble d'Alsace – partie Nord
Source : Agence de Développement Touristique (ADT) du Bas-Rhin

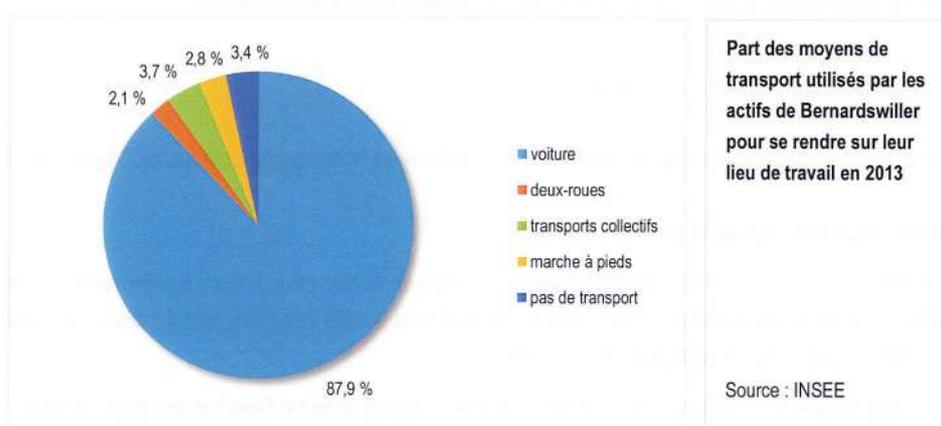
La prépondérance des déplacements routiers

Déplacements domicile-travail

Comme l'indique le graphique ci-dessous, la voiture est largement utilisée par les actifs de Bernardswiller pour se rendre sur leur lieu de travail. En effet, la voiture est utilisée à près de 88% en 2013 car la grande majorité des actifs de Bernardswiller travaille dans une autre commune. Les transports collectifs représentent 3,7%.

En comparaison avec des communes proches et de taille relativement similaire, on constate la même tendance à Meistratzheim où la voiture représente près de 87% à la même date et les transports collectifs 3,6%. A Niedernai, la part de la voiture est encore plus importante et dépasse les 89%. A Krautergersheim, la voiture représente 83,2% et les transports collectifs 4,6%.

A l'échelle intercommunale, la part des transports collectifs est plus importante (6,4%), de même que la marche à pieds (8,3%). Les données relatives à Obernai influencent celles de la CCPO. En effet, à Obernai, la part de la voiture dans les déplacements domicile-travail représente 71,5%, soit 16,4 points de moins qu'à Bernardswiller. La part des transports collectifs représente 8,1% (présence de la gare et réseau de bus) et la marche 12,4%.



Inventaire des capacités de stationnement des parcs ouverts au public

Véhicules motorisés : la commune dispose de plusieurs parcs de stationnement desservant les équipements structurants du village. Dans son ensemble, les parcs de stationnement présentent une capacité d'accueil suffisante (excepté dans le centre ancien du village) et une localisation adaptée.

Localisation	Nombre de places	Equipements / Lieux desservis
Rue de l'Ecole	8	Ecole
Place de l'Eglise	7	Eglise, mairie, boulangerie, banque
Mairie	10 environ	Mairie
Allée de la Chapelle	13 environ	Chapelle, cimetière, aire de pique-nique, aire de jeux
Rue du Rebgarten	7 dont 1 PMR	Périscolaire
Rue du Stade	60 environ	Terrain de football, club house sportif, salle des fêtes
Total	105 environ	-

Il est à noter que la municipalité a pour projet la création d'un parc de stationnement dans le village.

Véhicules hybrides et électriques : absence d'emplacement.

Vélos : 3 emplacements de type râteliers situés place de l'église (proximité avec la boulangerie, la mairie, l'église, la banque).

Possibilités de mutualisation des capacités de stationnement :

Les parcs de stationnement existants permettent de mutualiser les places en faveur de plusieurs équipements. C'est le cas du parc situé rue du Stade qui mutualise le stationnement pour le stade et pour la salle des fêtes, et celui situé place de l'Eglise qui mutualise le stationnement pour l'église, la mairie, les commerces.

Le développement des stationnements vélos pourrait présenter plusieurs atouts, comme favoriser les déplacements doux à l'intérieur du village ainsi que l'arrêt des cyclistes de passage pour visiter le village.

Réseaux techniques

Eau potable

La CC du Pays de Sainte-Odile est en charge du réseau d'eau potable. La production est assurée par six sources, un forage et deux connexions à d'autres services publics limitrophes. En 2014, 1 636 006 m³ d'eau ont été distribués sur le territoire intercommunal. La CCPO est en charge de l'ensemble des travaux d'eau potable, qui sont réalisés régulièrement via une programmation pluriannuelle.

Le gestionnaire est la Lyonnaise des Eaux (agence d'Obernai).

Bernardswiller est alimentée par la source de montagne de Saint-Nabor (située à flanc de montagne, à l'Ouest de Saint-Nabor) et par le réseau d'eau intercommunal.

Selon les informations communales, la ressource en eau actuelle est suffisante pour assurer l'accueil de nouveaux habitants.

Informations complémentaires sur l'eau potable à la partie « Alimentation en eau potable et qualité de l'eau » du présent diagnostic.

Assainissement

La CC du Pays de Sainte-Odile est en charge du réseau d'assainissement.

Le gestionnaire est la Lyonnaise des Eaux (agence d'Obernai).

Le réseau est de type séparatif dans la zone d'activités du stade. Le reste du village est desservi par un réseau d'assainissement unitaire. Une station de refoulement couplée à un bassin d'orage dirige les eaux usées vers la station d'épuration intercommunale de Meistratzheim.

La station intercommunale de traitement des eaux usées et pluviales de Meistratzheim est gérée par le SIVOM du Bassin de l'Ehn. L'installation présente une capacité de 204 550 équivalents habitants et a été mise en service en octobre 2011. En 2014, la capacité de traitement journalière (en temps sec) a été de 18 400 m³/j.



**Station
d'épuration de
Meistratzheim**

Source : CCPO

La station d'épuration présente une capacité suffisante pour l'accueil de nouveaux habitants sur la commune de Bernardswiller.

Il existe un SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) sur la commune.

Réseau sécurité incendie

Le réseau de sécurité incendie est géré par la Commune de Bernardswiller.

Internet

La commune dispose d'un accès à l'internet très haut débit par fibre.



Electricité

Le gestionnaire du réseau électrique est Electricité de Strasbourg (ES).

Gestion des déchets

Le ramassage des ordures ménagères est géré par la Communauté de Communes du Pays de Ste-Odile. La CCPO effectue le service de collecte et d'élimination des déchets ménagers et assimilés pour 18 475 habitants et 771 professionnels répartis sur les six communes membres.

La collecte des ordures ménagères et du tri sélectif est réalisée par la société SITA. Des sacs de tri sélectif sont distribués dans tous les foyers et chez les professionnels une fois par an.

La CC du Pays de Ste-Odile incite les foyers à acheter un composteur (versement d'une subvention) et sensibilise les écoliers au tri sélectif (animations en milieu scolaire).

Tri sélectif	Oui
Fréquence du ramassage des ordures ménagères	Hebdomadaire
Fréquence du ramassage des déchets recyclables	Hebdomadaire
Fréquence du ramassage des déchets encombrants	Néant

Moyens mis à la disposition des habitants	Sacs et poubelles
Déchèterie la plus proche	Déchèterie intercommunale d'Obernai (rue des Ateliers), gérée par la société Veolia
Lieux de traitement des déchets	Usine d'incinération de la Communauté Urbaine de Strasbourg, rue du Rohrschollen
Décharges sur le ban communal	2 anciennes décharges (Cf. partie « Sites et sols pollués » du présent diagnostic)

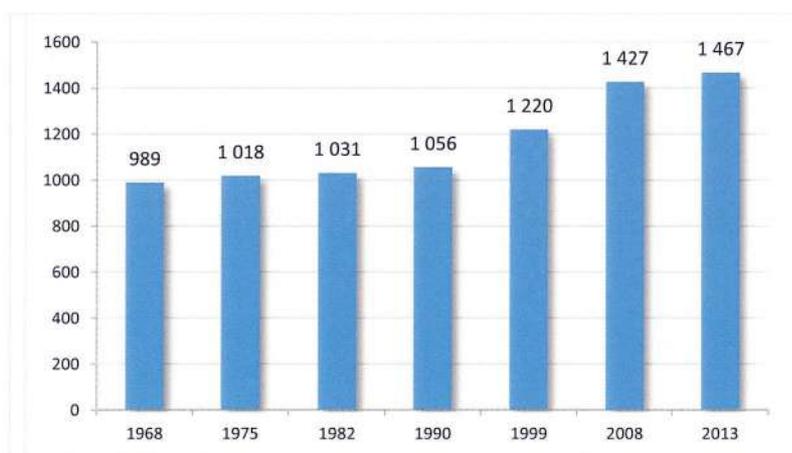
En 2014, 4248,04 tonnes d'ordures ménagères ont été collectées soit près de 224 kg par habitant. Ce chiffre est inférieur à 2013. La baisse des tonnages d'ordures ménagères se poursuit. La CCPO a collecté 86 tonnes de moins en 2014 alors que la population a augmenté. Une analyse mensuelle des tonnages met en évidence une baisse significative des tonnages en novembre 2014 suite à la distribution des bacs pucés.

Démographie

Une croissance démographique particulièrement importante entre 1990 et 2008

La croissance démographique à Bernardswiller est continue depuis plusieurs décennies, passant de 989 habitants à 1 467 en 45 ans. Toutefois, le rythme de croissance a été différent selon les périodes. En effet, la variation annuelle moyenne oscillait entre 0,2 et 0,4% entre 1968 et 1990 avant de connaître une forte hausse en passant à 1,6%/an et 1,8%/an sur les deux périodes suivantes. Ces dernières années, la croissance démographique a retrouvé un rythme plus modéré, avec 0,6%/an entre 2008 et 2013.

En 2013, avec 1 467 habitants, Bernardswiller représente 8,2% de la population de la CCPO (Obernai représentant 61%). En 2015, la population atteint 1 472 habitants, ce qui illustre la poursuite de la croissance démographique.



Entre 1990 et 2008, la croissance démographique a donc été particulièrement importante sur la commune. Celle-ci est principalement due à un solde migratoire important (1,3%/an). Bernardswiller a donc été particulièrement attractive sur cette période puisqu'à l'échelle intercommunale, le solde migratoire a été moindre : 0,6%/an entre 1990 et 1999 puis 0% entre 1999 et 2008. Cette arrivée de nouvelles populations est en corrélation avec le développement du parc de logements (lotissement pavillonnaire des vignes et habitat collectif).

Entre 2008 et 2013, la croissance démographique est plus importante à Bernardswiller qu'à l'échelle de la CCPO où le solde naturel est de +0,3% sur cette période et le solde migratoire de 0,0 %.

Bernardswiller	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2008	2008-2013
Variation annuelle moyenne de la population (%)	+0,4	+0,2	+0,3	+1,6	+1,8	+0,6
due au solde naturel (%)	+0,5	+0,2	-0,2	+0,3	+0,5	+0,4
due au solde migratoire (%)	-0,1	-0,1	+0,5	+1,3	+1,3	+0,2

Source : INSEE

Solde naturel : différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès enregistrés au cours d'une période.

Solde migratoire : différence entre le nombre de personnes qui sont entrées sur le territoire et le nombre de personnes qui en sont sorties au cours d'une période.

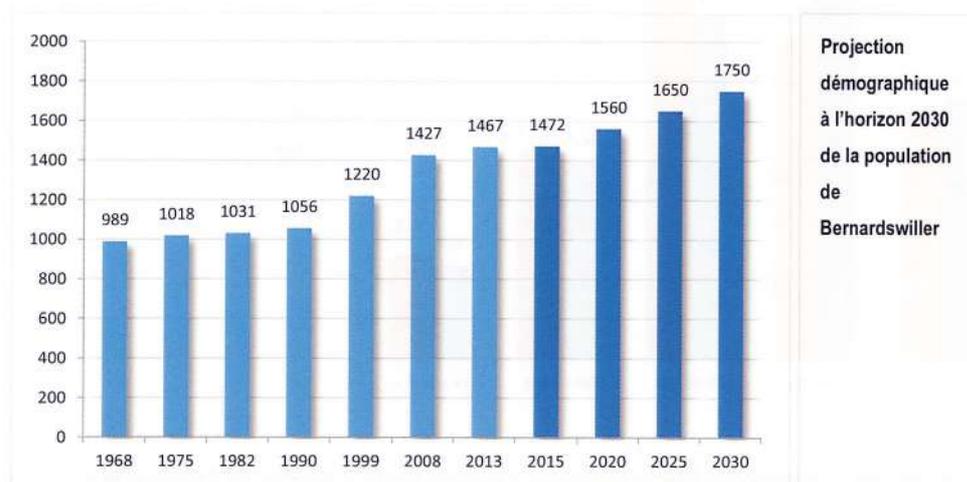
Toutefois, dans des communes proches et/ou de taille similaire à Bernardswiller, la variation annuelle moyenne entre 2008 et 2013 est plus importante et en particulier le solde migratoire. En effet, à Meistratzheim (1 452 habitants), la croissance est de 1%/an avec un solde migratoire de 0,6%/an. A Kautergersheim (1 715 habitants), la croissance est de 1%/an avec un solde migratoire de 0,5%/an.

En parallèle, la ville-centre d'Obernai connaît une croissance démographique beaucoup plus modérée entre 2008 et 2013 et en diminution depuis plusieurs décennies (+0,1%/an entre 2008 et 2013 avec un solde migratoire de -0,1%) illustrant notamment le phénomène de périurbanisation.

Projection démographique à l'horizon 2030

Considérant le taux de variation annuel moyen de 1,16% (similaire à la moyenne observée ces quinze dernières années sur la commune), la population de Bernardswiller pourrait atteindre 1 750 habitants à l'horizon 2030.

Le projet de la commune vise un apport progressif et correspondant au rythme de croissance observé lors des quinze dernières années. Il s'agit de maintenir le bon fonctionnement des équipements publics mais aussi de maîtriser l'urbanisation du village pour conserver son caractère rural.

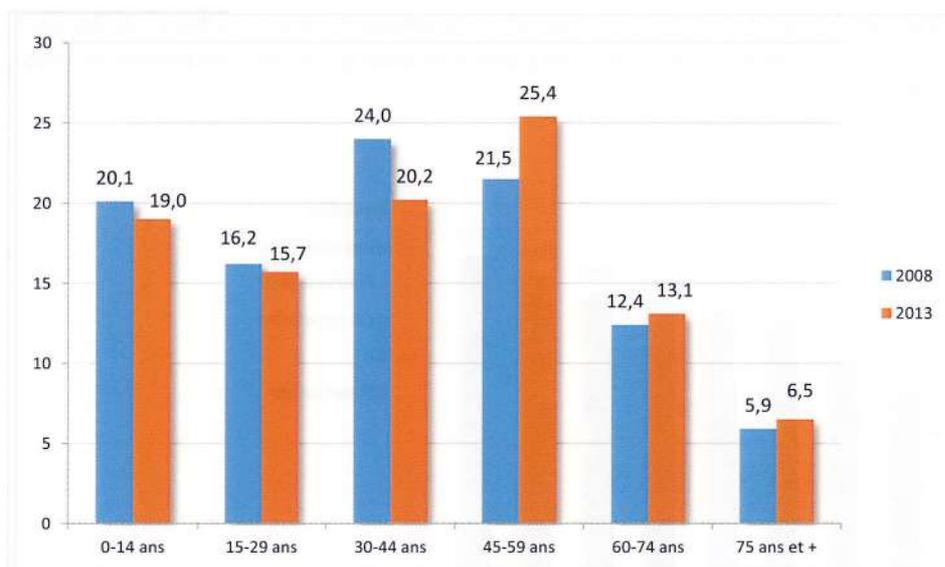


Une tendance au vieillissement de la population

A Bernardswiller, la part des classes d'âges supérieures tend à augmenter entre 2008 et 2013 alors que celle des classes d'âges inférieures tend à diminuer, illustrant un phénomène de vieillissement de la population.

En effet, la part des 45-59 ans passe de 21,5% en 2008 à 25,4% en 2013, soit une progression de près de 4 points en seulement 5 ans. La part des 60-74 ans et celle des 75 ans et plus augmentent également sur cette période mais dans une moindre mesure. En parallèle, la part des 30-44 ans passe de 24,0% à 20,2%, soit une baisse de près de 4 points également. Ce basculement de la tranche d'âges des 30-44 ans vers celle des 45-59 ans correspond à l'apport conséquent de population à partir des années 1990. Ces personnes ont aujourd'hui vieilli, passant dans la tranche d'âges supérieure.

Toutefois, la part des jeunes reste relativement importante à Bernardswiller, avec 19% de 0-14 ans et 15,7% de 15-29 ans, ce qui modère le phénomène de vieillissement global. De plus, la part des personnes plus âgées (de 60 ans et plus) augmente mais de manière assez modérée.



Cette tendance au vieillissement de la population s'observe également à l'échelle de la CC du Pays de Sainte-Odile et sur des communes voisines telles que Meistratzheim et Krautergersheim par exemple.

L'indice de vieillissement est le rapport entre la population des 60 ans et plus et celle des moins de 20 ans. Un indice de 100 indique un équilibre entre les deux populations. Un nombre supérieur indique une plus grande proportion de 60 ans et plus, et un nombre inférieur indique une plus grande proportion de moins de 20 ans.

A Bernardswiller, l'indice de vieillissement est de 78,1, la part des moins de 20 ans reste donc prépondérante par rapport à celle des 60 ans et plus. Il est plus faible qu'à l'échelle intercommunale et départementale. Sur le territoire de la CCPO, on constate une légère prépondérance des 60 ans et plus par rapport aux moins de 20 ans.

Indice de vieillissement en 2013	
Bernardswiller	78,1
CC Pays Ste-Odile	103,0
Bas-Rhin	92,7
Source : INSEE	

Un desserrement des ménages important mais structurel

Le desserrement des ménages est la diminution de la taille moyenne des ménages due à l'évolution des modes de vie (séparations, familles monoparentales, jeunes quittant le domicile parental, vieillissement de la population). Cela induit qu'à nombre égal de ménages, la population communale diminue.

Le nombre de personnes par ménage est en diminution à Bernardswiller depuis plusieurs décennies, passant en moyenne de 3,4 personnes en 1968 à 2,5 personnes en 2013.

Comme l'indique le tableau ci-après, cette tendance s'observe partout ailleurs et induit un besoin supérieur en logements pour maintenir la population existante sur la commune.

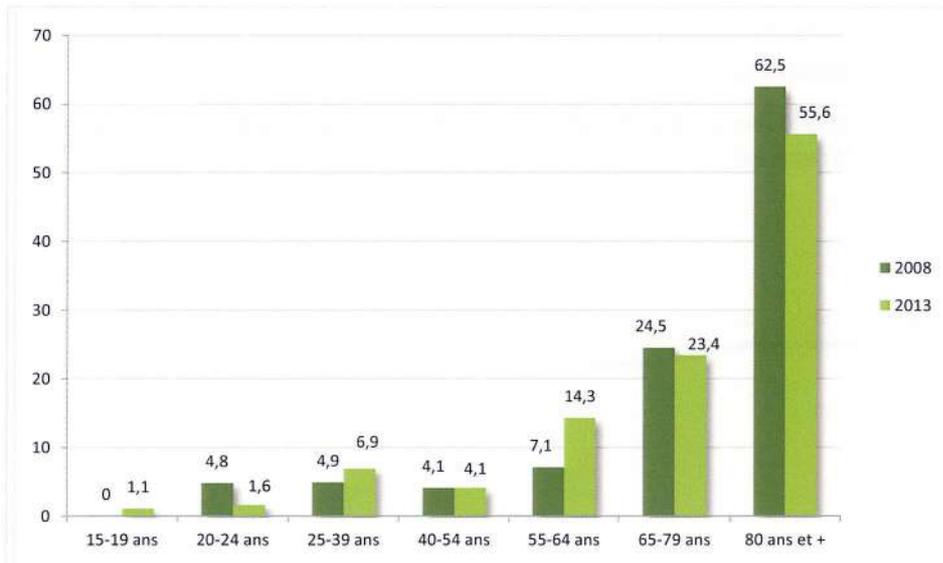


Evolution de la taille des ménages	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013
Bernardswiller	3,4	3,3	3,1	2,8	2,8	2,6	2,5
CC Pays Ste-Odile	3,4	3,3	3,0	2,8	2,6	2,4	2,3
Bas-Rhin	3,3	3,0	2,8	2,6	2,5	2,3	2,3
France métropolitaine	3,1	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2

Source : INSEE

Une proportion de personnes vivant seules qui reste stable

La part globale des personnes vivant seules à Bernardswiller reste stable entre 2008 et 2013. Dans le détail, on constate une augmentation chez les 25-39 ans et les 55-64 ans et une baisse chez les 20-24 ans, les 65-79 ans et les 80 ans et plus.



Dans des communes proches, la tendance est différente :

- A Meistratzheim, la part des personnes vivant seules a tendance à diminuer légèrement entre 2008 et 2013, en particulier chez les 65-79 ans et les 80 ans et plus. Plus de 43% des 80 ans et plus vivent seuls en 2013.
- A Krautergersheim, la part des personnes vivant seules augmente fortement sur la même période. Dans le détail, chez les 25-39 ans, elle passe de 4,1% en 2008 à 10,9% en 2013. Chez les 80 ans et plus, elle passe de 31,1% à 48,4%.

A l'échelle de la CC du Pays de Ste-Odile, la part des personnes vivant seules augmente entre 2008 et 2013, en particulier chez les 25-39 ans, les 40-54 ans et les 65-79 ans.

L'augmentation de la part des personnes vivant seules génère des besoins nouveaux en termes de logements et concerne en particulier l'offre des 2 et 3 pièces. Cet enjeu est présent à Bernardswiller puisque une part importante de personnes âgées vit seule (plus de 55%). Toutefois, ce phénomène ne tend pas à se renforcer entre 2008 et 2013, contrairement à d'autres territoires. Mais avec une tendance au vieillissement de la population, la part des personnes vivant seules pourrait augmenter sur la commune dans les années à venir.

Chiffres clés

Population en 2015	1 472 habitants
Variation annuelle moyenne entre 2008 et 2013	+ 0,6 %
Projection démographique en 2030	1 750 habitants
Indice de vieillissement en 2013	78,1
Taille des ménages en 2013	2,5

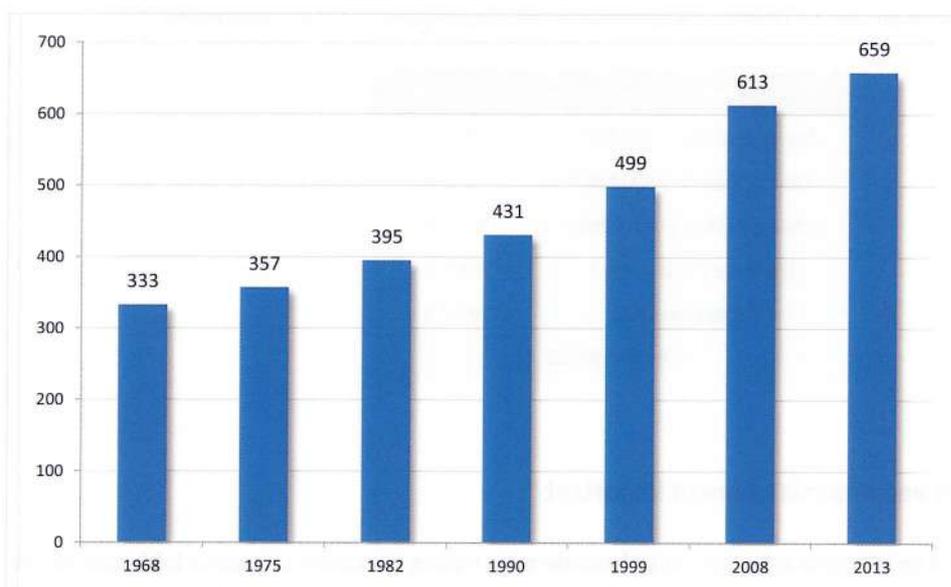


Une croissance importante du parc de logements entre 1999 et 2008

La croissance du parc de logements de la commune a été continue et particulièrement importante entre 1999 et 2008, en adéquation avec la croissance démographique. Le rythme de croissance observé sur cette période, avec une moyenne de 13 nouveaux logements par an, correspond notamment à la finalisation du lotissement pavillonnaire (secteur rue de la Tuilerie) et à la création d'habitats collectifs (rue du Lavoisier par exemple).

Le parc de Bernardswiller est composé de 659 logements en 2013, dont 581 résidences principales (soit 88%) et 17 résidences secondaires ou occasionnelles (soit 2,5%).

Parmi les 581 résidences principales, 464 sont occupées par des propriétaires, ce qui représente 79,8%. A la même date, les résidences principales occupées par des locataires sont au nombre de 102 soit 17,5%.

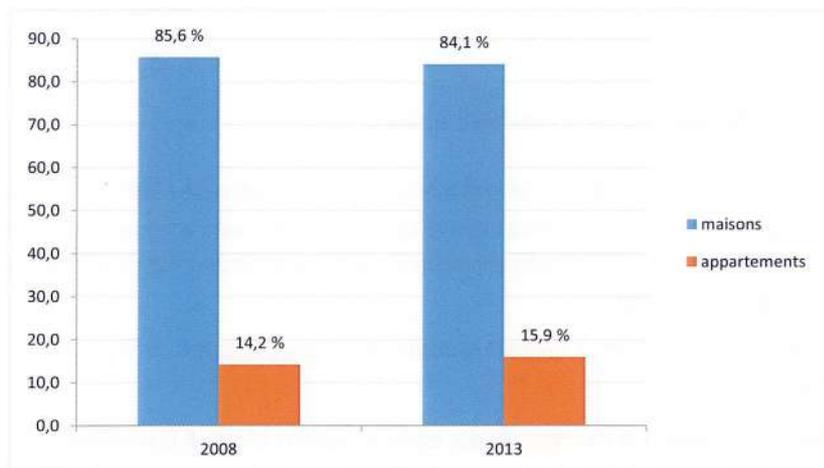


Une large majorité de logements individuels mais une diversification du parc en cours

En 2013, les logements individuels représentent 84,1% du parc de la commune de Bernardswiller et leur part tend à diminuer légèrement depuis 2008, date à laquelle ils représentaient 85,6%. On observe donc une baisse de 1,5 point de la part des maisons en 5 ans, illustrant un effort de diversification du parc de logements en termes de typologie.

Type de logements à Bernardswiller	2008	2013
nombre de maisons	525	554
nombre d'appartements	87	105

Source : INSEE



A titre comparatif, la part des logements collectifs est similaire à Meistratzheim. Elle est beaucoup plus élevée à l'échelle de la Communauté de Communes en raison d'Obernai qui dénombre 63,5% d'appartements sur son territoire en 2013.

Part des appartements en 2013	
Bernardswiller (~1 400 hab.)	15,9 %
Meistratzheim (~1 400 hab.)	15,5 %
Krautergersheim (~1 700 hab.)	17,4 %
Niedernai (~1 200 hab.)	13,6 %
CC Pays Ste-Odile	46,9 %

Source : INSEE

Un taux de logements vacants relativement important

La vacance est un indicateur de la tension entre l'offre et la demande sur le marché immobilier. Une valeur faible indique une pénurie de logements (rareté de l'offre par rapport à la demande) et une valeur élevée indique que des logements restent inoccupés (offre trop importante ou mal adaptée). On considère qu'un taux compris entre 5 et 6% représente un marché relativement fluide.

Le nombre de logements vacants n'a cessé de progresser à Bernardswiller entre 1968 et 2013, passant de 31 à 62, soit un nombre qui a doublé en 45 ans. De plus, le taux de logements vacants a toujours été supérieur à 6% sur cette période, indiquant une offre immobilière supérieure à la demande.

Année	Nombre de logements vacants	Part de logements vacants	Marché immobilier
1968	31	9,3 %	Offre supérieure à la demande
1975	29	8,1 %	
1982	27	6,8 %	Quasi-équilibre entre l'offre et la demande
1990	43	10,0 %	Offre supérieure à la demande
1999	45	9,0 %	
2008	47	7,7 %	
2013	62	9,4 %	

Source : INSEE

En 2013, le taux atteint 9,4% à Bernardswiller, ce qui est relativement élevé. A titre comparatif, le taux de logements vacants à la même date est de 7,9% à Meistratzheim, 7,1% à Krautergersheim et 6,6% à Niedernai. L'offre y est donc également supérieure à la demande mais dans une moindre mesure par rapport à Bernardswiller.

Les logements vacants présents à Bernardswiller en 2013 correspondent probablement à des bâtisses anciennes inoccupées dans le centre-bourg mais également à des logements neufs qui étaient encore inoccupés lors du recensement de 2013 (en effet, comme indiqué précédemment, de nombreux logements ont été produits entre 2008 et 2013).

Une majorité de grands logements qui se confirme

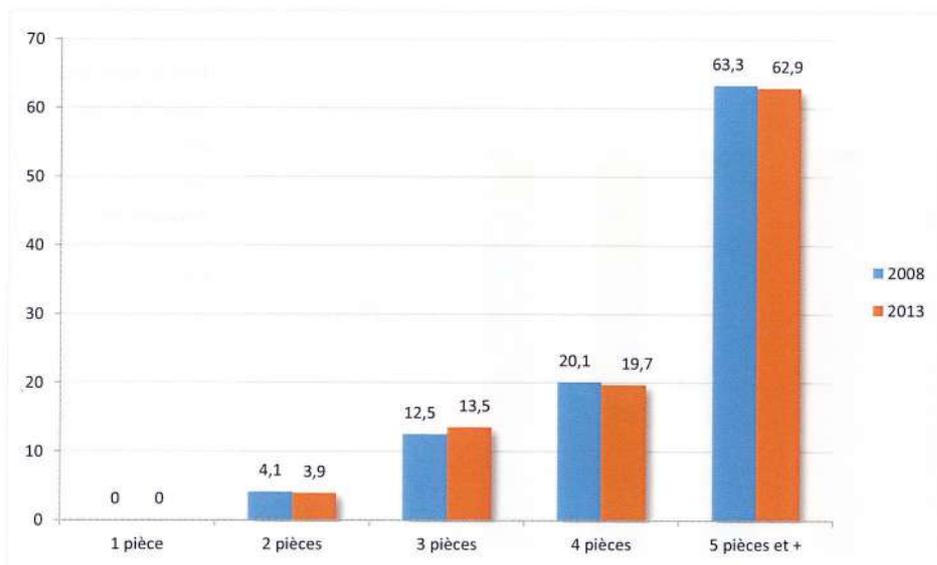
Près de 63% des résidences principales de Bernardswiller disposent d'au moins 5 pièces en 2013. A titre comparatif, la proportion de grands logements est de 42,9% à l'échelle intercommunale à la même date. La part des 4 pièces à Bernardswiller est intéressante avec près de 20%.

Résidences principales selon le nombre de pièces à Bernardswiller en 2013				
1 pièce	2 pièces	3 pièces	4 pièces	5 pièces et plus
0	23	78	114	365
0 %	3,9 %	13,5 %	19,7 %	62,9 %

Source : INSEE

Entre 2008 et 2013, on note une très légère diversification du parc de logements, avec une baisse de 0,4 point de la part des résidences principales de 5 pièces et plus, au profit de la part des logements de taille intermédiaire (3 pièces).

A Meistratzheim par exemple, la part des grands logements a davantage diminué entre 2008 et 2013, passant de 62,5% à 59,1% soit une baisse de 3,4 points. En parallèle, la part des 2, 3 et 4 pièces a augmenté pour atteindre respectivement 4,6%, 13,2% et 22,5% en 2013.

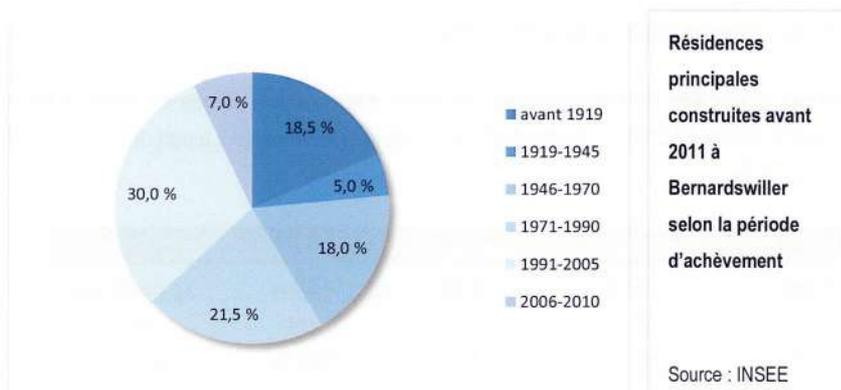


Les logements de 3 et 4 pièces sont particulièrement attractifs pour les jeunes ménages et favorisent le parcours résidentiel local.

Un parc de logements relativement récent

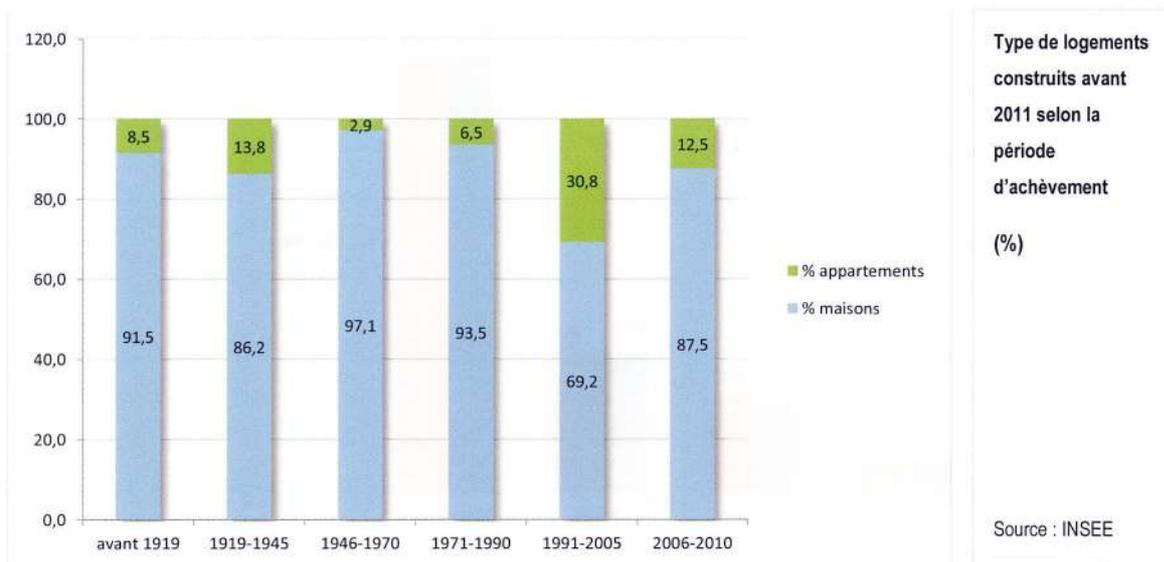
Le parc de Bernardswiller est relativement récent puisque plus de 37% des logements ont été construits entre 1991 et 2010, ce qui correspond à la vaste zone pavillonnaire au Sud du bourg. Les logements très anciens, construits avant 1919, représentent 18,5% du parc communal.

A Meistratzheim, les logements construits récemment (entre 2006 et 2010) représentent 10,2% du parc communal. Ils représentent 11,2% du parc à Krautergersheim, 3,9% à Niedernai et 7,1% à Obernai.



Parmi les logements construits entre 1991 et 2005 à Bernardswiller, 30,8% sont des logements collectifs alors qu'ils étaient 6,5% sur la période précédente. Ceci confirme l'amorce d'une diversification du parc de logements sur la commune. Ils représentent 12,5% des logements construits entre 2006 et 2010.

A titre comparatif, la proportion de logements construits entre 2006 et 2010 représente 67,1% du parc de la CCPO. Le parc intercommunal est un peu plus ancien qu'à Bernardswiller car les logements ont pour la plupart été construits sur la période 1971-1990 (soit 33,4% du parc).



Un parc social inexistant

Selon l'INSEE, Bernardswiller ne recense aucun logement social sur son territoire en 2013 et le constat est le même pour les communes proches telles que Meistratzheim, Krautergersheim et Niedernai. L'offre et la demande sont généralement peu développées dans les villages. En revanche, la part de logements sociaux est de 7,2% à l'échelle intercommunale car la ville d'Obernai en recense 11,1% en 2013, ce qui fait augmenter la moyenne.

Part des logements HLM loués vides dans le parc de logements en 2013	
Bernardswiller (~1 400 hab.)	0,0 %
Meistratzheim (~1 400 hab.)	0,0 %
Krautergersheim (~1 700 hab.)	0,1 %
Niedernai (~1 200 hab.)	0,2 %
CC Pays Ste-Odile	7,2 %

Source : INSEE

Habitat et performance énergétique

Le parc de logements anciens présente, sans réhabilitation, de faibles performances énergétiques en termes d'isolation. Comme vu précédemment, ces logements représentent 41,5% du parc de la commune (construits avant 1970) dont 18,5% de logements très anciens (construits avant 1919). Plusieurs constructions à Bernardswiller ont fait l'objet de réhabilitations ces dernières années.

La Réglementation Thermique de 2012 impose des objectifs de performance énergétique des bâtiments et fixe des normes allant dans ce sens pour des travaux effectués sur des constructions existantes.

Habitat spécifique

Selon le Schéma départemental d'accueil des gens du voyage (SDAGV) 2011-2017 du Bas-Rhin, Bernardswiller n'est soumise ni à l'obligation de création d'une aire permanente d'accueil, ni à celle de création d'une aire de grand passage. Par ailleurs, aucun site de nomades sédentarisés n'a été identifié sur le ban communal.

Une aire d'accueil aménagée existe sur la commune d'Obernai.

Chiffres clés

Nombre de logements en 2013	659
Evolution du nombre de logements entre 2008 et 2013	+ 9 logements/an
Nombre de résidences principales en 2013	581
Taux de vacance en 2013	9,4 %
Taux de logement social en 2013	0 %
Part des logements collectifs en 2013	15,9 %
Evolution de la part des logements collectifs entre 2008 et 2013	+ 1,7 point
Part des grands logements (5 pièces et plus) en 2013	62,9 %
Evolution de la part des grands logements entre 2008 et 2013	- 0,4 point
Part des logements très anciens (construits avant 1919)	18,5 %

Activités économiques

Un contexte économique local favorable

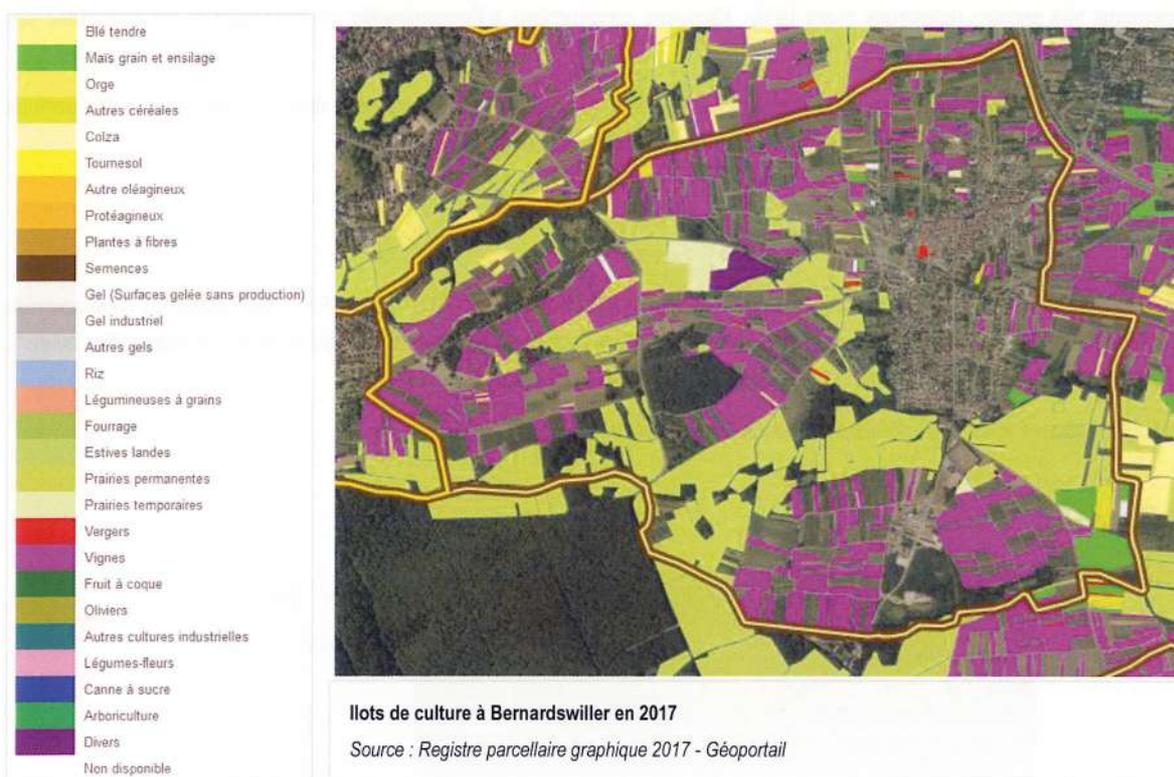
La Communauté de communes du Pays de Sainte-Odile est le principal pôle d'emplois du Piémont des Vosges et comprend 606 établissements et 8 736 actifs (source : CCPO). Ce dynamisme s'appuie sur l'implantation d'entreprises de renommée internationale et un tissu artisanal dense représentant 10 041 emplois. Le taux d'emplois est positif, avec plus d'un emploi pour un actif résident sur le territoire, mais dans un contexte de flux croisés domicile-travail très important (plus de la moitié des actifs résidants travaille à l'extérieur).

La CCPO a pour objectif de pérenniser son développement économique et de renforcer son attractivité et met en œuvre un projet de PAE intercommunal.

Une activité agricole tournée vers la viticulture

L'agriculture occupe une place importante sur le plan paysager et économique de Bernardswiller. La commune est spécialisée dans la viticulture et une partie du territoire s'inscrit dans l'aire AOC (Appellation d'origine Contrôlée). La viticulture y est pratiquée depuis le 14^{ème} siècle. La prédominance du parcellaire laniéré sur la commune témoigne de l'importance de l'activité agricole.

Les espaces de prairies sont également présents sur le ban communal, notamment le long du ruisseau Dachsbach.



La Surface Agricole Utilisée (SAU) comptabilisée dans le tableau ci-après correspond aux exploitations ayant leur siège sur la commune. C'est-à-dire que la SAU située en dehors de la commune, mais gérée par une exploitation ayant son siège à Bernardswiller, est également prise en compte. A l'inverse, des exploitations ayant leur siège dans une autre commune mais exploitant des terres à Bernardswiller ne sont pas comptabilisées.

A l'inverse de nombreuses communes, la Surface Agricole Utilisée (SAU) a eu tendance à augmenter ces dernières années à Bernardswiller. En effet, la SAU représentait 189 ha en 1988 et 281 ha en 2010, ce qui correspond à une progression de 92 ha soit +48% en 22 ans.

Les superficies en culture permanente (vignes notamment) ont toujours été prépondérantes et représentent 147 ha en 2010, soit 52% de la SAU totale. Les superficies toujours en herbes (prairies) représentent 74 ha en 2010, soit 26% de la SAU totale.

Les superficies en terres labourables, avec 59 ha en 2010, représentent 21% de la SAU totale et correspondent quasi-exclusivement à la culture céréalière et en particulier celle du maïs.

L'élevage est peu représenté à Bernardswiller, le cheptel global est peu nombreux et le type de cheptel varie entre 1988 et 2000.

Données générales des exploitations agricoles ayant leur siège à Bernardswiller			
Exploitations agricoles	1988	2000	2010
Exploitations agricoles ayant leur siège à Bernardswiller	74	60	45
Nombre de chefs d'exploitations et co-exploitants	83	76	62
Cheptel	1988	2000	2010
Cheptel (nombre de têtes)	11 vaches laitières 41 poulets	16 brebis 136 poulets	nc
Surfaces agricoles	1988	2000	2010
Surface Agricole Utilisée (SAU)	189 ha	252 ha	281 ha
Superficie en terres labourables	35 ha	53 ha	59 ha
Superficie en culture permanente	100 ha	139 ha	147 ha
Superficie toujours en herbe	50 ha	59 ha	74 ha
Types de cultures	1988	2000	2010
Céréales	29 ha	49 ha	52 ha
dont blé tendre	10 ha	11 ha	8 ha
dont maïs-grain et maïs-semence	16 ha	36 ha	43 ha
Tournesol	0 ha	nc	nc
Colza et navette	0 ha	nc	nc
Activité agricole dominante	1988	2000	2010
Orientation technico-économique de la commune	nc	viticulture	viticulture

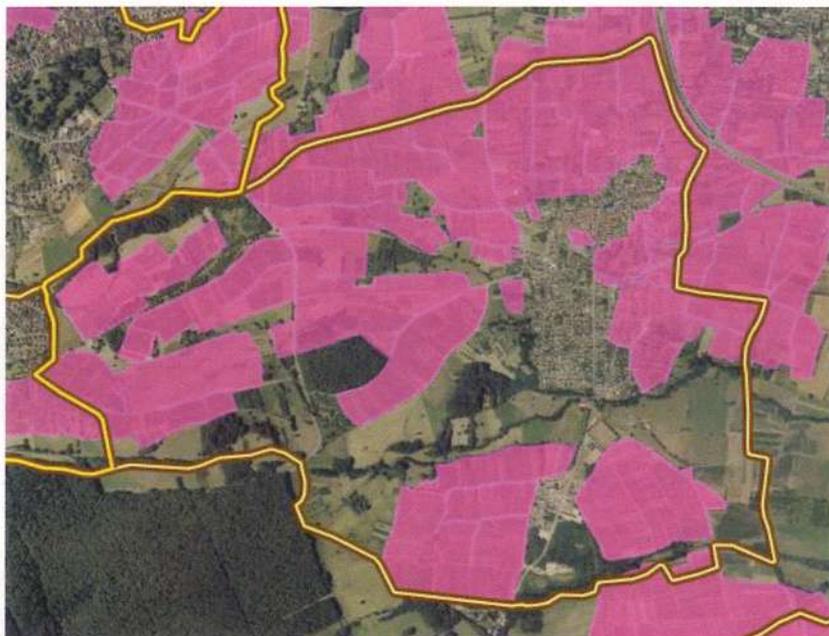
Source : Recensements agricoles 1988, 2000 et 2010 – Agreste – Ministère en charge de l'agriculture

En outre, le nombre d'exploitation ayant leur siège à Bernardswiller a diminué entre 1988 et 2010, passant de 74 à 45 exploitations. En parallèle, le nombre de chefs d'exploitations et de co-exploitants est passé de 83 en 1988 à 62 en 2010.

D'après les informations transmises par la municipalité, l'on dénombre sur la commune :

- 5 viticulteurs / metteurs en bouteille professionnels
- 40 agri-viticulteurs environ dont certains sont des professionnels (activité mixte élevage-céréales-viticulture) et d'autres des double-actifs (activité mixte céréales-viticulture + activité autre qu'agricole)

La commune de Bernardswiller est concernée par l'aire AOC. Les Appellations d'Origine Contrôlée à Bernardswiller sont les suivantes : Alsace, Marc d'Alsace et Munster. Carte de localisation des zones AOC ci-contre (source : Géoportail).



Au titre du SCoT du Piémont des Vosges, la commune est concernée par des secteurs AOC inconstructibles (carte ci-dessous).

Zone AOC inconstructible - Commune de Bernardswiller



Zone AOC inconstructible à Bernardswiller

Source : SCoT du Piémont des Vosges – DOG - 2007

Au sein de ces zones AOC inconstructibles définies par le SCoT, certaines constructions sont néanmoins autorisées :

- Les infrastructures de déplacements doux et leurs aménagements
- L'aménagement, l'entretien et l'extension des infrastructures existantes
- Les équipements relatifs à la ressource en eau potable
- L'aménagement et l'extension des bâtiments et installations existantes
- L'extension (transformation et création de bâtiments) des exploitations agricoles existantes

La commune est également concernée par le label IGP (Indication Géographique Protégée) pour les produits suivants : crème fraîche fluide d'Alsace, volailles d'Alsace, miel d'Alsace et pâtes d'Alsace.

Quatre élevages sont recensés sur la commune : deux élevages de bovins soumis au RSD (règlement sanitaire départemental) et deux élevages d'ovins soumis au RSD.

Les bâtiments d'élevage sont repérés ci-dessous, ils se situent en périphérie du cœur de village.

Une des exploitations ne disposent pas de bâtiments sur le territoire de Bernardswiller.



En termes de besoins, une concertation agricole a été menée et plusieurs exploitants ont fait part de leur projet, soit directement auprès de la commune, soit via la chambre d'agriculture. Cela concerne des activités variées telles que l'élevage ou l'activité viticole. Le problème est que pour répondre à ces besoins, la commune ne dispose que de peu de possibilités puisque le territoire communal est occupé par de l'AOC inconstructible du SCoT et des noyaux centraux inconstructibles sur les espaces à forte valeur écologique.

Une offre en commerces et services de proximité relativement limitée

Bernardswiller présente une petite offre en commerces et services répondant aux besoins premiers de la population, avec notamment une boulangerie-pâtisserie, un salon de coiffure, une banque, un restaurant.

Les habitants ont aisément accès à une offre plus large à Obernai située à seulement 2 km : pharmacies, supermarché, boucheries, stations-services, bureau de poste, librairies, restaurants, hôtels, etc.

Liste des commerces et services de Bernardswiller		Localisation
Boulangerie-Pâtisserie	Au P'tit Kirsch	Place de l'Eglise
Restaurant	Le Marronnier	Rue de Goxwiller
Banque	Crédit Mutuel	Place de l'Eglise
Salon de coiffure	Studio St-Jean	Rue du Feu de la St-Jean
Traiteur	Barbier Denis	Rue Schwemm
Menuiserie	Tradition du bois	Rue Rotterweg
	Vins d'Alsace Lang	Rue des Sœurs
	Vins d'Alsace Bilger	Rue de St-Nabor
	Vins d'Alsace Motz	Rue du Rebgarten
	Vins d'Alsace Anselm	Rue Ste-Odile
Viticulteur / vente directe	Vins d'Alsace Pfister	Rue du Rebgarten

Source : Commune de Bernardswiller

A titre d'information, selon l'Inventaire communal de 1998 de l'INSEE, les activités suivantes étaient recensées à Bernardswiller à cette date : un maçon, deux électriciens, un salon de coiffure, un bureau de tabac, deux restaurants, un médecin généraliste.



La Zone d'Activités du Stade

Bernardswiller dispose d'une zone d'activités située au Sud du ban communal, rue du Stade et rue des Artisans. Plus d'une dizaine d'entreprise y est présente.

L'activité tertiaire (services) est la plus représentée, avec 53% des établissements, contre 27% pour le secteur de la construction, 7% pour l'industrie, 7% pour le commerce et 6% d'autres activités.

En 2015, les surfaces bâties au sein de cette zone artisanale représentent 9% de la surface totale. Les surfaces imperméables (infrastructures) représentent 28% et les surfaces perméables (espaces d'agrément) représentent 62%. Depuis 2015, la part des surfaces bâties a augmenté, avec la réalisation de plusieurs hangars.



Localisation de la zone d'activité du Stade

Source : image aérienne 2011 - Géoportail

CARACTERISTIQUES DE LA ZONE

Vocation dominante :
Services



Nombre d'emplois estimés : 26
Nombre d'établissements : 16
Surface de la zone : 5,5 ha
Ratio emplois/ha : 5
Surface du bâti : 0,5 ha

Accessibilité :

- aéroport d'Entzheim : 24 min
- gare de Barr : 29 min à pied
- autoroute A35 : échangeur à 7 min



Extrait de l'Atlas des zones d'activités économiques / SMPV 2015

Une activité touristique liée au patrimoine bâti et à l'activité viticole

Les facteurs d'attractivité

Situé sur la Route des Vins d'Alsace, la notoriété du village de Bernardswiller repose sur son activité viticole caractérisée par la présence du vignoble AOC autour du village et de producteurs exerçant la vente directe au consommateur. Le paysage remarquable de la commune attire de nombreux promeneurs et cyclistes sur les sentiers ruraux et les itinéraires dédiés (Véloroute par exemple).

Le patrimoine bâti du village, qui comprend plusieurs monuments historiques, contribue également à l'attractivité touristique.

Le territoire bénéficie également du rayonnement d'Obernai qui est la deuxième ville touristique du Bas-Rhin après Strasbourg.

L'offre d'hébergement

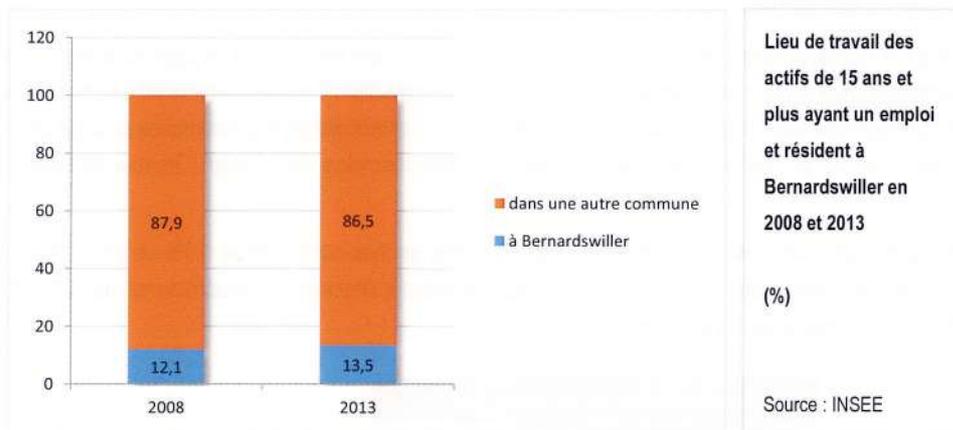
D'après l'Agence de Développement Touristique du Bas-Rhin, en 2015, il existe à Bernardswiller :

- 2 locations de vacances
- 4 gîtes de France
- 0 chambre d'hôtes
- 0 hôtel
- 0 camping

Emplois

Une large majorité d'actifs travaillant en dehors de la commune

Une large majorité des actifs de Bernardswiller travaille en dehors de la commune, soit 86,5% en 2013, principalement à Obernai, Molsheim ou Strasbourg. La commune est donc dépendante des migrations pendulaires, comme la plupart des communes rurales. Toutefois, la part des actifs travaillant sur la commune progresse de 1,4 point entre 2008 et 2013. Ce constat illustre notamment le développement de la zone d'activités du stade, source d'emplois locaux. Le travail à domicile (ou télétravail) est également en développement ces dernières années (d'une manière globale) et peut aussi être à l'origine de cette progression sur la commune.



A l'échelle intercommunale, les actifs travaillant sur leur commune de résidence représentent 30,0% en 2013 mais les statistiques d'Obernai font augmenter la moyenne intercommunale.

La proportion observée à Bernardswiller est plus proche de celle des autres villages : 13,9% à Meistratzheim, 18,8% à Krautergersheim et 9,4% à Niedernai.

Une offre d'emplois concentrée à Obernai et Strasbourg

L'indicateur de concentration d'emploi est le nombre d'emplois sur la commune pour 100 actifs ayant un emploi et résident sur la commune.

A Bernardswiller, en 2013, l'indicateur de concentration d'emploi est de 24,8. On a donc 24 emplois disponibles sur la commune pour 100 actifs y résident. Au regard de ce déficit, la commune est considérée comme résidentielle. A noter toutefois que ce chiffre tend à augmenter ces dernières années puisqu'il était de 20,1 en 2008, ce qui indique une dynamique économique locale positive. Celle-ci est notamment due au développement de la zone d'activités du stade ces dernières années.

En 2013, l'on dénombre donc 180 emplois sur la commune (contre 136 emplois en 2008). Ce nombre, qui est relativement élevé pour une commune de cette taille, est lié à la présence de la zone artisanale et à l'activité viticole. L'augmentation du nombre d'emplois sur la commune représente 32,3% entre 2008 et 2013.

A titre comparatif, l'indicateur de concentration de l'emploi à Meistratzheim est légèrement supérieur, avec 30,5 emplois pour 100 actifs en 2013, et augmente également depuis 2008. A Krautergersheim, il est nettement plus élevé, avec 63,5 emplois pour 100 actifs et augmente depuis 2008.

Obernai présente un indicateur de concentration d'emplois de 181,6 en 2013 et donc un nombre d'emplois supérieur à celui des actifs y résident. La commune est dynamique et attractive sur le plan économique. En effet, à l'échelle du SCoT du Piémont

des Vosges, on constate une forte concentration de l'emploi sur Obernai grâce notamment à la présence de grandes entreprises. A noter toutefois une diminution de l'indicateur qui était de 189 en 2008 malgré une légère hausse du nombre d'emplois (8 873 en 2008 et 8 936 en 2013, soit +0,6% en 5 ans), ce qui illustre une dynamique démographique plus importante.

La proximité de Bernardswiller avec les pôles d'emplois d'Obernai, Molsheim et Strasbourg est un atout pour l'attractivité de la commune.

Un taux de chômage relativement faible

Selon la définition de l'INSEE, le taux de chômage est le pourcentage de chômeurs dans la population active (personne en âge de travailler et qui travaille ou souhaite travailler).

En 2013, le taux de chômage à Bernardswiller est de 7,0% (soit 55 chômeurs), ce qui est inférieur au taux constaté sur le territoire intercommunal et départemental où le taux dépasse les 10%. Il est similaire dans d'autres communes proches telles que Meistratzheim, Krautergersheim ou Niedernai. Ces données peuvent illustrer l'attractivité de ces communes pour les actifs recherchant à la fois un cadre de vie de qualité et la proximité avec les pôles d'emplois du secteur (Obernai, Molsheim, Strasbourg).

Le taux de chômage à Bernardswiller tend toutefois à augmenter ces dernières années car il était de 4,9% en 2008 (soit 34 chômeurs). En lien avec le contexte économique actuel, la tendance est similaire sur l'ensemble des communes de la CCPO excepté Innenheim qui observe une baisse de 1,4 point entre 2008 et 2013.

Taux de chômage des 15-64 ans en 2013	
Bernardswiller (1 400 hab.)	7,0 %
Meistratzheim (1 400 hab.)	6,0 %
Krautergersheim (1 700 hab.)	6,4 %
Niedernai (1 200 hab.)	7,3 %
CC Pays Ste-Odile	10,5 %
Bas-Rhin	12,1 %
France métropolitaine	13,1 %

Source : INSEE

Chiffres clés

Part des actifs travaillant à Bernardswiller en 2013	13,5 %
Evolution du nombre d'emplois entre 2008 et 2013	+ 32,3 %
Indicateur de concentration de l'emploi en 2013	24,8 emplois pour 100 actifs
Taux de chômage en 2013	7,0 %

Equipements publics et vie sociale

Les équipements publics

Bernardswiller dispose d'une offre satisfaisante en équipements publics, d'un point de vue quantitatif et qualitatif, avec plusieurs équipements culturels, éducatifs et sportifs.

A noter que le bâtiment du périscolaire est récent et que la mise aux normes de la salle des fêtes est en cours en 2016.

Equipements de Bernardswiller	
Mairie + salle des associations	3 place de l'Eglise
Ecole maternelle et élémentaire	25 rue de l'Ecole
Périscolaire	Rue du Rebgarten
Atelier communal	1a rue de Haywiller
Salle des fêtes	Rue du Stade
Terrain de football engazonné	Rue du Stade
Terrain d'entraînement stabilisé	Rue du Stade
Club house sportif	Rue du Stade

Source : Commune de Bernardswiller



L'offre scolaire et périscolaire présente à Bernardswiller contribue à l'attractivité du village notamment pour les jeunes ménages avec enfants.

Après avoir été en hausse entre les périodes 2012-2013 et 2014-2015, passant de 122 à 134 élèves, les effectifs scolaires ont diminué sur la période 2015-2016.

Effectifs scolaires	
2012 - 2013	122 élèves
2013 - 2014	128 élèves
2014 - 2015	134 élèves
2015 - 2016	119 élèves

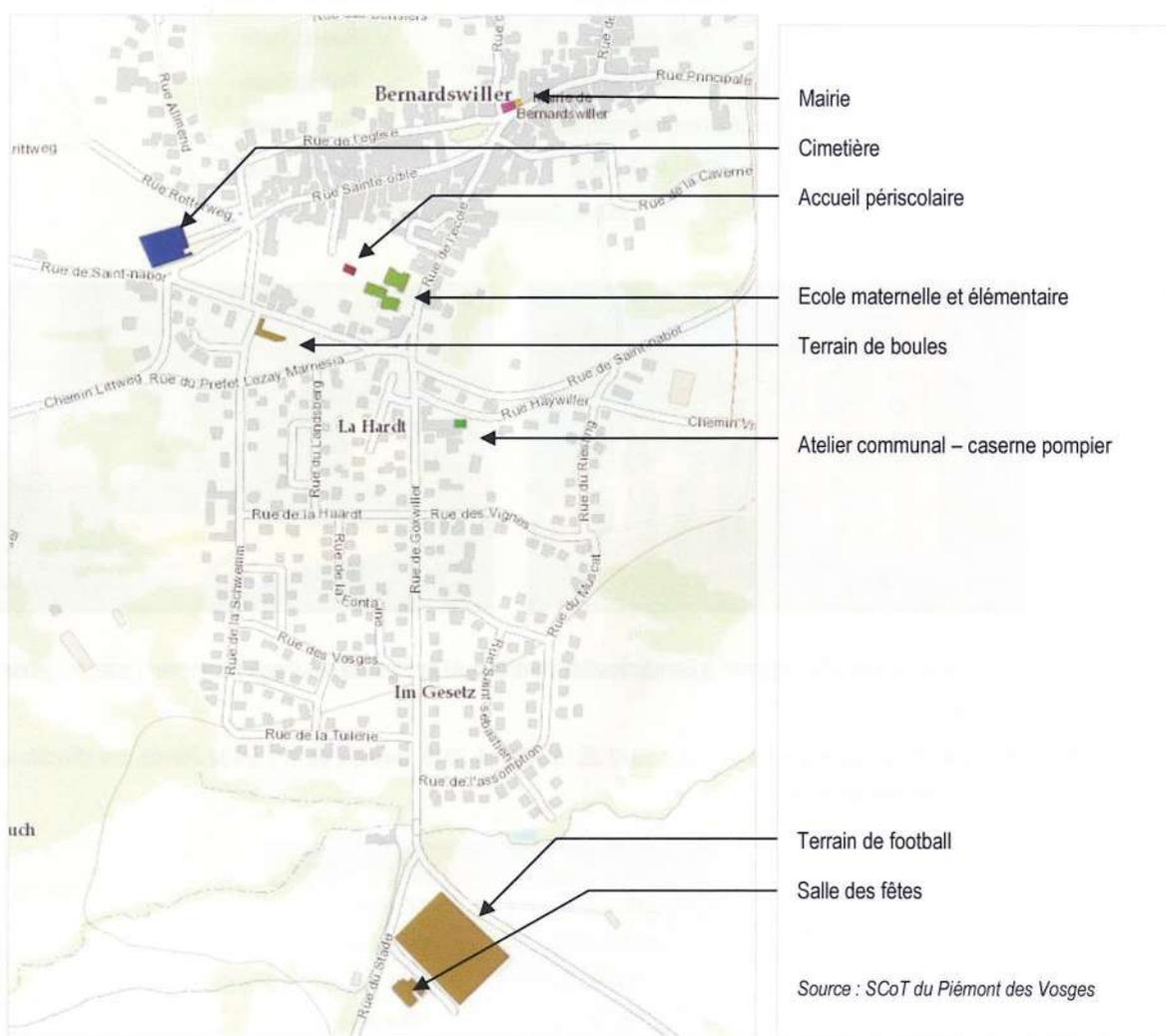
Source : Commune de Bernardswiller

A l'échelle de la CC du Pays de Ste-Odile, il existe 8 structures d'accueil périscolaires pour une capacité totale de 449 places : à Bernardswiller (35 places), Innenheim (40 places), Krautergersheim (35 places), Meistratzheim (24 places), Niedernai (35 places), Obernai (Parc, Freppel, Europe avec respectivement 70 places, 60 places et 150 places).



Par ailleurs, de nombreux équipements sont accessibles à proximité, notamment à Obernai : espace aquatique L'O, collège et lycée, policlinique, médiathèque, etc.

Localisation des équipements publics :



Le tissu associatif

Le tissu associatif de Bernardswiller est développé et l'on dénombre 16 associations. Il participe au dynamisme culturel et sportif de la commune. La municipalité met à disposition des associations deux salles à l'intérieur de la mairie.

Liste des associations
Aïkido club
Amicale des Donneurs de sang
Amicale des Sapeurs-Pompiers
Association Les Petites Mains
BASS – fédération des associations locales (animation du village et gestion de la salle des fêtes)
Batsch'troupe Association de théâtre amateur
Cercle sportif de Bernardswiller
Conseil de Fabrique
Chorale Sainte Cécile
Club des Aînés
Club Féminin – Société de gymnastique
Lao Gong Association
Rando plaisir
Société de Musique Echo
Syndicat viticole
Unacita Anciens Combattants
Source : Commune de Bernardswiller

Architecture et patrimoine

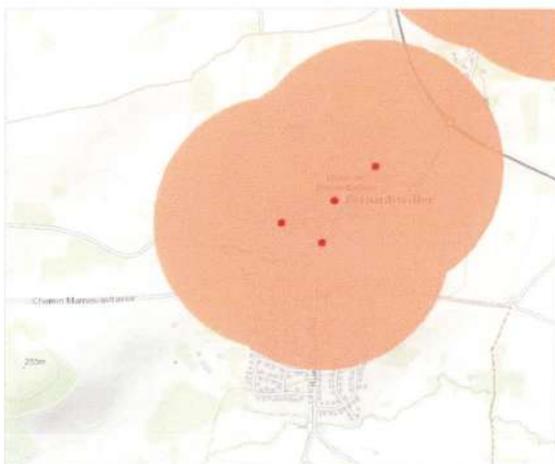
Monuments Historiques

Les monuments historiques font l'objet de protections particulières au titre de leur intérêt patrimonial. Le classement ou l'inscription d'un monument entraîne une protection pour lui-même et pour ses abords dans un rayon de 500 mètres. Ce périmètre constitue une servitude d'utilité publique. Sur proposition de l'Architecte des Bâtiments de France, il peut faire l'objet soit d'une adaptation à l'occasion d'une décision de classement ou d'inscription (périmètre de protection adapté), soit d'une modification pour les monuments déjà protégés (périmètre de protection modifié). Le bâtiment classé ou inscrit ne peut être détruit, déplacé ou modifié, même en partie, ni être l'objet d'un travail de restauration ou de réparation, sans l'accord préalable du ministère chargé de la Culture (DRAC). Les travaux autorisés s'effectuent sous la surveillance de son administration (article L.621-9 du Code du patrimoine). Qu'il y ait ou non demande de subvention de l'État, les travaux sont soumis à déclaration. Aux abords de l'édifice protégé, toute modification effectuée dans son champ de visibilité doit obtenir l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France.

Quatre édifices sont inscrits au titre des Monuments Historiques sur la commune de Bernardswiller et disposent de périmètre de protection :

Edifice	Epoque de construction	Localisation	Date inscription	Eléments protégés au titre des MH	Propriétaire
Puits (le plus ancien de la commune et du canton, porte les armes de la ville d'Obernai)	1567	26 rue de l'Ecole	21 avril 1934	Puits	Commune
Puits	16ème siècle	29 rue des Sœurs	21 avril 1934	Puits	Commune
Maison	1709	197 rue Sainte-Odile	21 avril 1934	Oriel Elévation	Privé
Eglise catholique Notre-Dame	1518 et 1867	Place de l'Eglise	21 avril 1934	Tour Armoire murale inscrite au titre objet	Commune

Source : base Architecture-Mérimée – Ministère de la Culture et de la Communication



Archéologie

Aucun site archéologique n'est recensé sur le territoire de Bernardswiller (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives INRAP).

Inventaire du patrimoine culturel

De nombreux édifices sont répertoriés par l'inventaire du patrimoine culturel du Ministère de la Culture et de la Communication, en plus des quatre édifices inscrits au titre des Monuments Historiques présentés ci-avant :

Edifice	Epoque	Localisation	Description	Propriétaire
Porte	17 ^{ème} siècle	5 rue de la Caverne	Ensemble de deux portes Renaissance, portant la date 1618, provenant de l'ancienne église paroissiale démolie en 1863	Privé
Croix monumentale	19 ^{ème} siècle	Chemin vicinal	Christ en croix, symbole de religion chrétienne	Commune
Ecole	19 ^{ème} siècle	Rue de l'Ecole	Elévation ordonnancée, toit à longs pans, croupe, ardoises	Commune
Presbytère	18 ^{ème} siècle	15 rue de l'Ecole	Elévation ordonnancée, escalier intérieur, toit à longs pans brisés, tuiles plates	Commune
Mairie	19 ^{ème} siècle	Place de l'Eglise	Après la démolition vers 1865 de l'ancienne mairie du 16 ^e siècle qui jouxtait l'église, la commune a reconstruit une nouvelle mairie en 1881 à l'emplacement d'une maison d'habitation partiellement conservée	Commune
Corps de garde	19 ^{ème} siècle	Place de l'Eglise	Edifice 19 ^e siècle situé auparavant de l'autre côté de la rue devant l'ancienne mairie, avec un atelier de maréchal ferrant ; il a sans doute été déplacé après 1873 en raison des travaux de la nouvelle église paroissiale	Commune
Maison de boulanger	16 ^{ème} siècle	3 place de l'Eglise	Edifice de 1571, emblème professionnel de boulanger : bretzel ; marque de tâcheron	Privé
Croix monumentale	19 ^{ème} siècle	Rue de l'Eglise	Croix érigée par Franz Joseph Reith en 1802 ; rénovée ou simplement pourvue d'une seconde inscription par la suite en 1825 (date presque effacée)	Commune
Monument de la Vierge	19 ^{ème} siècle	Rue de l'Eglise	Croix érigée par Franz Joseph Reith en 1802, date portée ; rénovée ou simplement pourvue d'une seconde inscription par la suite en 1825 (date presque effacée)	Commune
Puits	18 ^{ème} siècle	12 rue de l'Eglise	Puits 18 ^e siècle ?, à margelle rectangulaire faite de dalles de grès posées de champ et assemblées par des chaînages en fer ; remarquable superstructure en bois, poulie encore en place	Privé
Maison	18 ^{ème} siècle	12 rue de l'Eglise	Maison datée 1769 sur porte piétonne ; cour fermée par une porte cochère portant l'aigle d'Obernai et la date 1573 ; marque de tâcheron	Privé
Croix monumentale	19 ^{ème} siècle	RD 109	Croix érigée par Franz Joseph Moritz et rénovée en 1803, date portée, par Peter Reibel et Marie-Anne Schafner	Commune

Croix de cimetière	19 ^{ème} siècle	RD 109	Croix érigée en 1878, date portée, par Anton Werts, sa femme Elisabeth et sa belle-sœur Anna Baegert, exécutée par le sculpteur Roth d'Obernai	Commune
Chapelle funéraire	18 ^{ème} siècle	RD 109	Chapelle et 3 monuments sépulcraux du 18e siècle ; transformations au 19e siècle ; date exacte d'ouverture du cimetière inconnue, peut-être 2e quart du 18e siècle, car jusqu'en 1723, les habitants de Bernardswiller se faisaient enterrer à Obernai	Commune
Croix de chemin	18 ^{ème} siècle	RD 35	Croix repérée en 1972 par la société d'histoire d'Obernai, elle a disparu depuis, sans doute au cours de l'aménagement du carrefour où elle se trouvait ; érigée par Maria Magdalena Wilman, elle portait des inscriptions pieuses en allemand et en latin	nc
Maison de vigneron	16 ^{ème} siècle	2 rue Ste-Odile	Maison datée 1591 sur le linteau remployé et 15.. sur porte du pressoir ; transformée en 1604 par l'adjonction d'un escalier en vis au décor exceptionnel : outils d'agriculteur et de vigneron ; le cellier est peut-être une adjonction postérieure : porte datée 1610 ; escalier extérieur rajouté en 1826 et couvert en 1860 ; marque de tâcheron ; emblème professionnel	Privé
Maison de tuilier	17 ^{ème} siècle	24 rue Ste-Odile	Maison datée 1618 sur la porte de la cave ; logette triangulaire rajoutée en 1709 à la façade sur rue, ancienne fenêtre d'échoppe au rez-de-chaussée ; emblème professionnel des tuiliers	Privé
Maison de boucher	16 ^{ème} siècle	28 rue Ste-Odile	Maison datée 1570 sur la porte cochère ; emblème professionnel de boucher (hachette)	Privé
Puits	16 ^{ème} siècle	29 rue Ste-Odile	Puits daté 1581 ; porte les armes d'Obernai qui administra la commune de Bernardswiller jusqu'en 1799	Commune
Maison	18 ^{ème} siècle	11 rue des Sœurs	Maison construite ou transformée au 18e siècle ; les 2 piliers galbés du palier extérieur de l'escalier seraient des remplois provenant de l'ancienne église paroissiale démolie en 1863	Privé
Ecole	19 ^{ème} siècle	nc	Edifice connu par des plans conservés aux archives municipales d'Obernai et datés 1806. On ignore où se trouvait cette école, peut-être détruite.	Commune
Eglise paroissiale	15 ^{ème} siècle	nc	Eglise paroissiale de la Bienheureuse-Vierge-Marie : sur l'emplacement de l'édifice actuel s'élevait jusqu'en 1863 l'ancienne église, construite entre 1495 et 1497 aux frais de la commune d'Obernai pour remplacer une chapelle dédiée à la Vierge, attestée dès le 14e siècle ; tabernacle daté 1518 remployé dans le vestibule ; fonts baptismaux de 1724 ; des piliers galbés et des portes datées 1616 seraient remployés dans 2 maisons du village, 11 rue des sœurs et 5 rue de la Caverne ; l'ancienne mairie du 16e siècle a également été détruite vers 1865 pour laisser la place à la nouvelle église, en 1867, 1868 ; mobilier néo-gothique par Muller, vitraux de maréchal	Commune
Fortifications d'agglomération	16 ^{ème} siècle	nc	Des vestiges des murs d'enceinte et de trois portes du 16e siècle signalés en 1895 par l'historien Claus, ne subsistent qu'une clé d'arcade de la porte supérieure, aux armes d'Obernai, datée 1601 et conservée 9 rue principale	nc

Source : base Architecture-Mérimée – Ministère de la Culture et de la Communication

A noter qu'au total, 163 maisons et fermes de vigneron ont été comptabilisées sur la commune de Bernardswiller, ainsi que 8 croix monumentales et 13 puits.



Eglise de Bernardswiller – 11/2015

Le patrimoine de Bernardswiller se caractérise également par la présence de l'ancien lavoir, de porches, de monuments commémoratifs.



Monument – place de l'Eglise – 11/2015



Valorisation du patrimoine bâti intercommunal

La CC du Pays de Sainte-Odile œuvre en faveur de la valorisation du patrimoine bâti non protégé afin de promouvoir l'identité architecturale et urbaine locale. Des mesures incitatives favorisent la conservation et la restauration de bâtiment d'intérêt patrimonial. Par ailleurs, la Communauté de Communes a mis en place depuis 2003 un dispositif d'aide portant sur les travaux extérieurs de rénovation de bâtiments situés dans le périmètre historique des communes membres.

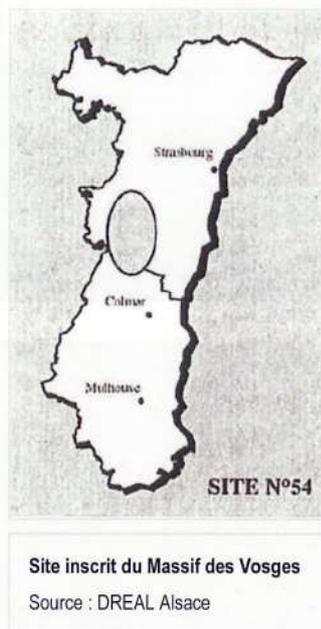
Sites inscrits et sites classés

La loi du 2 mai 1930, intégrée dans les articles L.341-1 à L.341-22 du Code de l'environnement, permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'Etat.

La commune de Bernardswiller est concernée par le site inscrit du Massif des Vosges (n°54). L'arrêté d'inscription date du 1^{er} septembre 1971.

Au total, 61 communes sont concernées par le site inscrit du Massif des Vosges dans les cantons de Rosheim, Obernai, Barr, Sélestat, Villé, Saales, Schirmeck, Ribeauvillé, Sainte-Marie-aux-Mines.

Ce vaste secteur géographique englobant une partie de la montagne vosgienne et du piémont viticole présente de nombreux intérêts et richesses patrimoniales (architectures remarquables dans les petites agglomérations, ruines de châteaux, monuments historiques, sites touristiques, Mont-Sainte-Odile, Haut-Koenigsbourg...). Ces lieux d'appel touristiques et patrimoniaux ont entraîné dès les années 1950 un afflux croissant de citadins et le développement des résidences secondaires a entraîné un phénomène de mitage de l'espace. La protection de ce secteur a donc été demandée par la Conservation Régionale des Bâtiments de France afin de préserver le patrimoine naturel et architectural. Ainsi, La protection de ce secteur est une protection globale qui ne vise pas seulement à protéger les demeures et monuments historiques, mais aussi et surtout à protéger le cadre et l'environnement dans lequel ils s'insèrent, auquel cas ils perdraient toute leur signification.



Les principales richesses paysagères du secteur du piémont viticole dans lequel s'intègre la commune de Bernardswiller sont les suivantes : les points de vue, les centres anciens d'une grande richesse historique et architecturale, les murets le long des vignes, le paysage rural où domine la vigne animé par des vergers, des prés humides, des ripisylves.

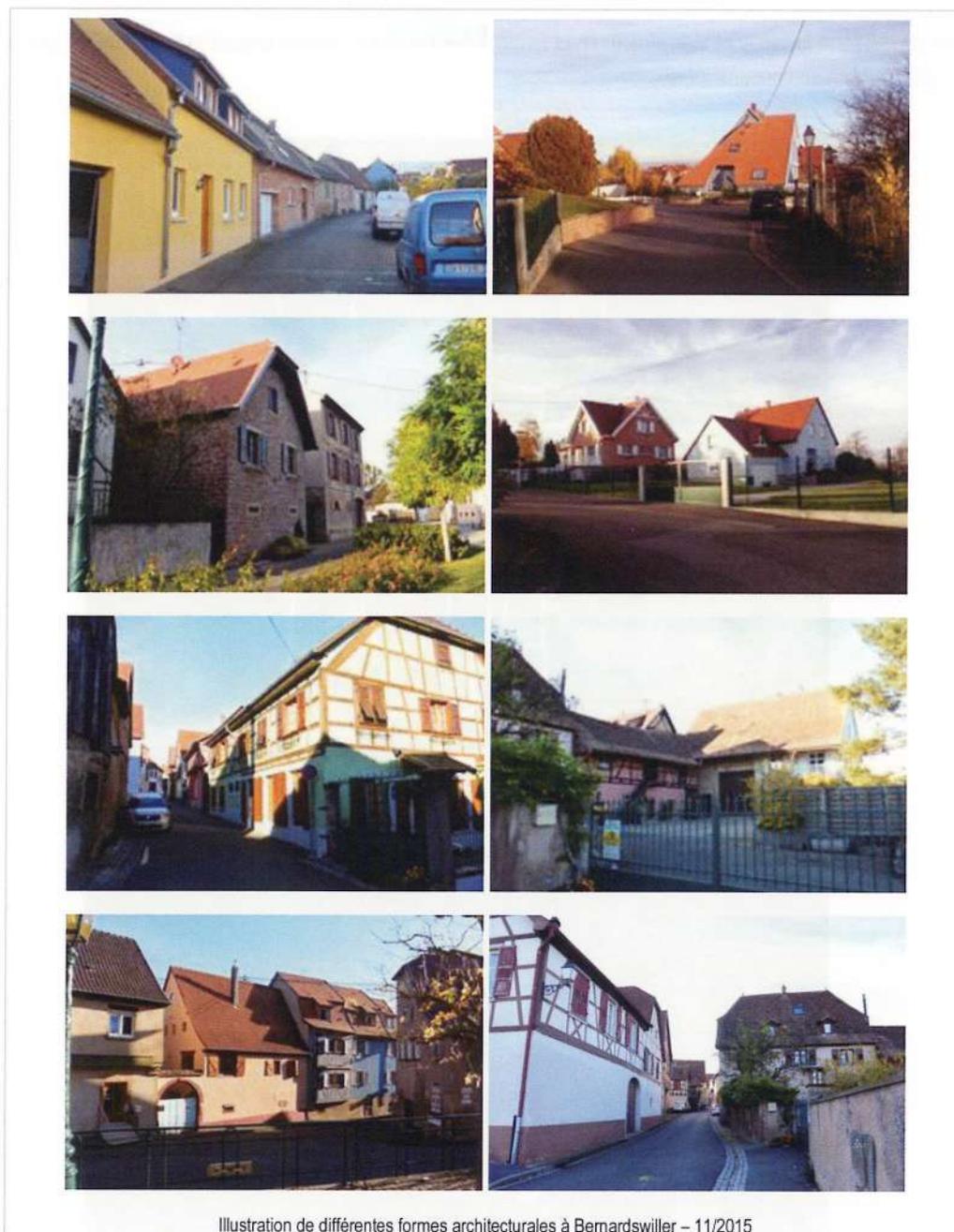
Les grands principes pour une gestion et une mise en valeur de qualité des paysages de cette unité du piémont viticole sont les suivants :

- Préserver et poursuivre la mise en valeur des centres anciens et le patrimoine architectural spécifique (murets et autres constructions en pierre sèche le long des parcelles de vignes)
- Restructurer les nouveaux quartiers, notamment en les densifiant
- Traiter les principaux axes de circulation afin qu'ils concourent à un projet de qualité et de vitrine paysagère (mise en valeur des points de vue, organisation de la signalétique, réglementation de la publicité)
- Veiller à insérer les bâtiments artisanaux dans le tissu urbain
- Freiner l'urbanisation le long de la Route des Vins et éviter la création d'une conurbation banale le long des routes
- Favoriser le maintien et la préservation de l'activité viticole
- Maitriser la friche sur le Piémont
- Préserver les vergers existants, éléments de diversité dans le paysage viticole.

Architecture

D'une manière générale, l'architecture est diversifiée à l'échelle du village. On retrouve à la fois des corps de ferme, des maisons à colombages, des maisons en pierres, des maisons contemporaines.

L'architecture illustre les différentes époques de construction dans la commune, avec une architecture traditionnelle dans le centre ancien et plus contemporaine dans les secteurs d'extension (lotissement des vignes, rue du Freiberg, etc.).



Développement urbain

Une trame viaire structurée

La RD 709 et la RD 109 constituent les axes de desserte principaux sur la commune de Bernardswiller. Avec les axes secondaires (rue du Stade, rue de l'Ecole, RD 809), ils forment un réseau structuré en étoile qui rayonne à partir d'un carrefour central.

Les axes de desserte locale sont bien structurés et forment des bouclages viaires limitant la formation d'impasses. Plusieurs voies se poursuivent en chemins ruraux.



- | | | | |
|---|----------------|---|-------------------------|
|  | Axe principal |  | Voie en impasse |
|  | Axe secondaire |  | Principale intersection |
|  | Liaison douce | | |

Une morphologie de village groupé

La morphologie d'origine de Bernardswiller est celle d'un village groupé. Les constructions sont accolées les unes aux autres et implantées le long des rues de l'Eglise, Principale, Sainte-Odile, de l'Ecole et des Sœurs. Une large partie du ban communal était dédiée à la viticulture.



Bâti groupé - rue Principale – 11/2015



Carte de l'Etat-Major (1820-1866) Source : Géoportail



Bâti groupé - rue Principale – 11/2015

A partir des années 1950, le village a commencé à s'étendre vers le Sud, rue de Goxwiller et rue du Préfet Lezay Marnesia, sous forme d'habitat pavillonnaire. Entre les années 1960 et 1990, le lotissement a poursuivi son extension. Actuellement, il représente une superficie d'environ 24 ha (trois fois plus vaste que le centre ancien).

A cours des années 1990, l'extension urbaine se produit également vers le Nord, notamment le long des rues Allmend et du Freiberg.

L'urbanisation s'est principalement faite par la construction de logements individuels. Plus récemment, des opérations de réhabilitation/rénovation de constructions existantes ont permis de créer des logements collectifs et de diversifier le parc de la commune.

Vers le Sud, plus précisément rue du Stade, l'urbanisation a concerné la réalisation d'une zone d'équipements sportifs et de loisirs et d'une zone d'activités.

L'espace bâti du village est par endroit au contact de l'espace agricole et de secteurs de vergers.

A noter la présence d'une construction isolée du reste du village, le long de la RD109, à l'Ouest du ban communal, près de Saint-Nabor. Il s'agit d'une ancienne auberge.



Habitat individuel - RD109 – 11/2015



Habitat collectif - rue de la Promenade – 11/2015

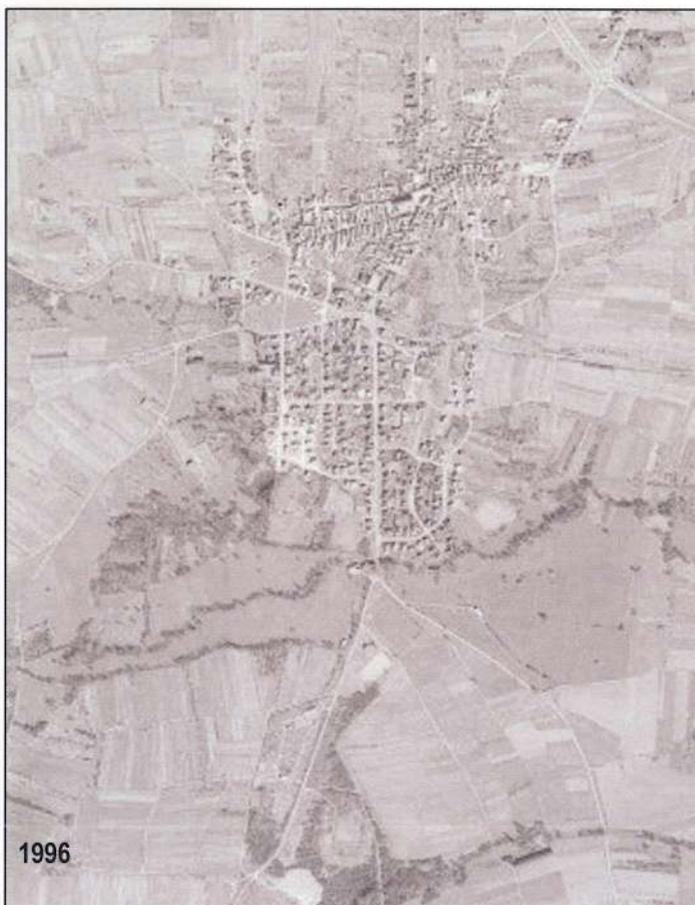
Le tissu urbain de Bernardswiller comporte des îlots non bâtis correspondant à des parcs, placettes ou boisements et participant à l'aération du tissu urbain et à l'embellissement du cadre de vie (Cf. photographies ci-dessous).







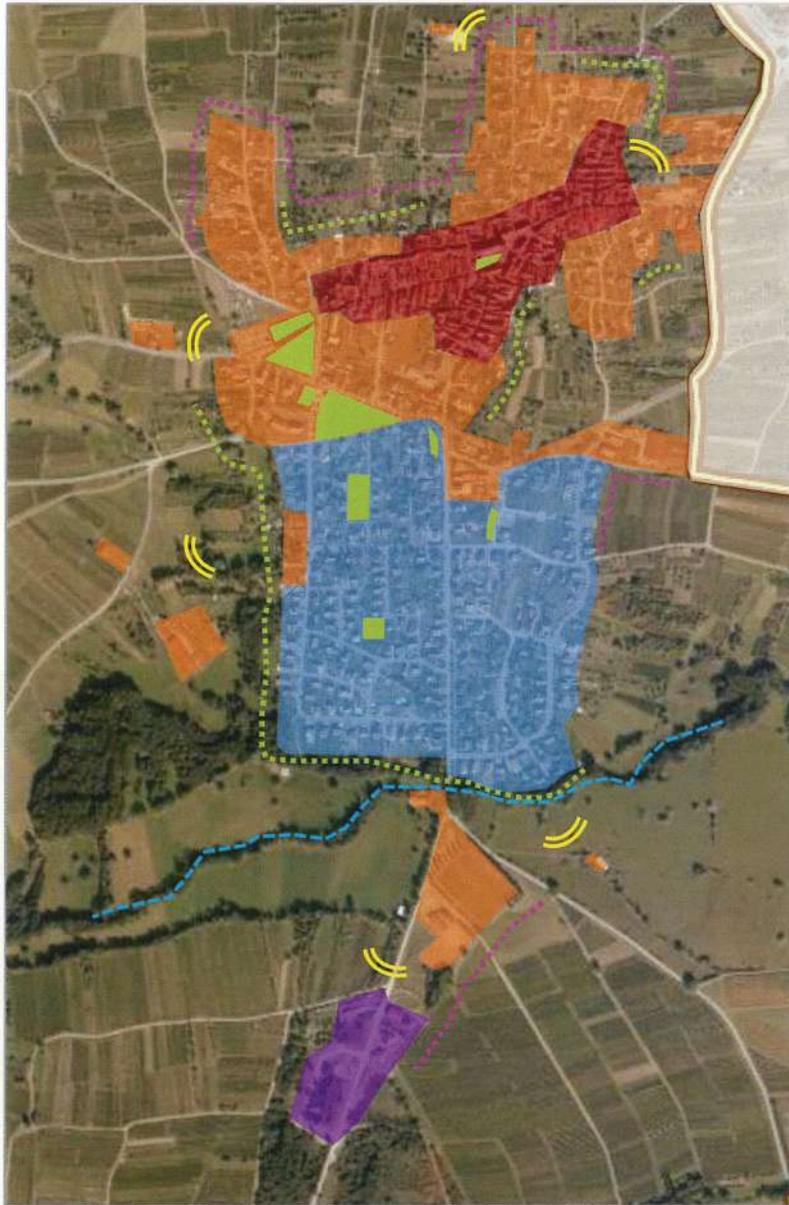
1976



1996



Carte de synthèse du développement urbain



- Centre historique (habitat groupé et activités)
- Extension urbaine plus récente (habitat mixte et activités)
- Extension de type lotissement (habitat discontinu)
- Extension à vocation d'activités (zone d'activités du stade)
- Discontinuité avec l'enveloppe urbaine
- Interface entre espace bâti et vignoble
- Ceinture verte (boisements, vergers)
- Espace de respiration au sein du tissu urbain (parc, placette)
- Coupure urbaine (contrainte naturelle : cours d'eau)

Morphologie urbaine

Le centre ancien

Rue de l'Eglise, rue Ste-Odile

1 - Organisation spatiale du site

Le site correspond au cœur ancien du village. Le périmètre étudié est situé entre les rues de l'Eglise et Ste-Odile et représente 0,54 ha.

Le site présente une fonction principalement résidentielle. L'environnement proche est constitué d'équipements publics et de commerces de proximité.

Les espaces publics sont formés de rues étroites. Le bâti est groupé et l'on y retrouve par endroit une implantation de type Schlupf.

2 - Découpage parcellaire

Les parcelles sont globalement de forme rectangulaire et souvent allongées. La superficie moyenne est de 177 m², avec un minimum de 12 m² et un maximum de 407 m².

3 - Implantation des bâtiments

Les constructions sont implantées à l'alignement de l'emprise publique et des limites séparatives des parcelles.

L'espace est structuré par la continuité bâtie formée par les constructions accolées les unes aux autres. L'espace bâti forme des cœurs d'îlots sous forme de cours ou de jardins.

4 - Densité

La densité est élevée et typique du bâti groupé des centres anciens.

Densité résidentielle : 44 logements/ha

Proportion d'espaces libres : 50 %

Espaces non bâtis : cours intérieures, allées privées.

5 - Constructions

Il s'agit de maisons anciennes, généralement en longueur, avec des façades enduites ou à pans de bois. Quelques constructions plus récentes s'insèrent en seconde ligne de ce tissu urbain.

6 - Evolution potentielle

L'évolution potentielle peut se faire par la réhabilitation du bâti ancien. Certaines constructions paraissent en effet abandonnées et peu entretenues.

Source : image aérienne 2011 – Géoportail et Cadastre



Le lotissement des vignes

Rue de l'Abreuvoir, rue de la Fontaine

1 - Organisation spatiale du site

Le site étudié s'inscrit dans un vaste ensemble pavillonnaire au Sud du village. Il s'agit plus particulièrement des îlots situés rue de l'Abreuvoir et rue de la Fontaine. Le périmètre étudié correspond à 3,4 ha.

Le site présente une fonction résidentielle.

2 - Découpage parcellaire

Le découpage parcellaire est homogène et de forme rectangulaire. La superficie moyenne des parcelles est de 680 m².

3 - Implantation des bâtiments

Les constructions sont implantées en recul par rapport à la rue et par rapport aux limites séparatives des parcelles, formant un ensemble bâti discontinu.

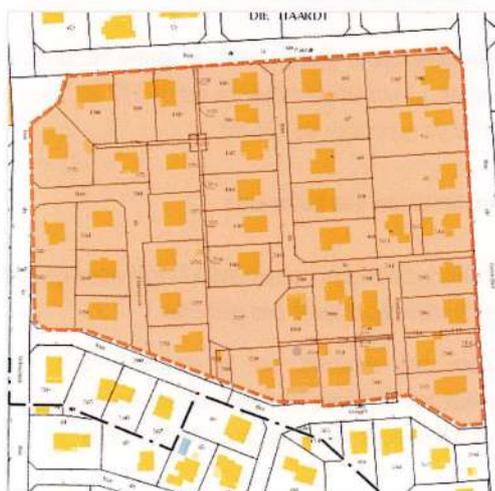
4 - Densité

La densité est moyenne et typique des lotissements pavillonnaires. La proportion d'espaces libres est importante et représente près de 90% de la superficie du site.

Densité résidentielle : 12 logements/ha

Proportion d'espaces libres : 90 %

Espaces non bâtis : voirie du lotissement, jardins privés, parc



5 - Constructions

Les constructions correspondent à des maisons individuelles construites dans les années 1980-1990 et à quelques annexes.

6 - Evolution potentielle

Le potentiel d'évolution se limite à des extensions et à la construction d'annexes. Les espaces laissés entre chaque maison ne sont pas suffisants pour permettre de densifier le tissu urbain en raison d'une implantation en milieu de parcelle.

Les extensions urbaines linéaires

Rue des Vergers, rue du Freiberg

1 - Organisation spatiale du site

Le site étudié se situe au Nord du centre-bourg, au niveau de la rue des Vergers et de la rue du Freiberg. Le périmètre mesure 2,0 ha.

L'environnement immédiat est composé de vergers et d'espaces agricoles.

La rue du Freiberg est en surplomb par rapport à la rue des Vergers.



2 - Découpage parcellaire

Le découpage parcellaire est hétérogène. Les parcelles font en moyenne 390 m², avec un minimum de 53 m² et un maximum de 1 529 m². Elles présentent globalement une forme rectangulaire, plus ou moins allongée.



3 - Implantation des bâtiments

Les constructions sont implantées en recul par rapport à la rue et le plus souvent par rapport aux limites séparatives également.

4 - Densité

La densité est relativement faible, mais certaines parcelles ne sont pas bâties. La proportion d'espaces libres, principalement composés de jardins, est très importante.

Densité résidentielle : 10 logements/ha

Proportion d'espaces libres : 90 %

Espaces non bâtis : voirie, jardins privés

5 - Constructions

Les constructions sont des maisons individuelles datant des années 1970 à aujourd'hui.

6 - Evolution potentielle

La réalisation d'extensions, d'annexes et le comblement des dents creuses représentent un potentiel d'évolution pour ce tissu urbain peu dense.

L'habitat collectif

Rue de la Promenade, rue Ste-Odile

1 - Organisation spatiale du site

Le site est localisé à l'entrée Ouest du centre-bourg, à l'angle entre la rue de la Promenade et de la rue Sainte-Odile.

2 - Découpage parcellaire

Le site étudié est composé d'une parcelle de 0,18 ha.

3 - Implantation des bâtiments

Les constructions sont implantées en recul par rapport à la rue et par rapport aux limites des parcelles.

4 - Densité

Grâce à la typologie d'habitat collectif, la densité résidentielle est élevée puisque le site accueille 14 logements sur 0,18 ha, et ce dernier conserve tout de même une large proportion d'espaces libres.

Densité résidentielle : 70 logements/ha

Proportion d'espaces libres : 70 %

Espaces non bâtis : espaces verts, parkings

5 - Constructions

Il s'agit d'un ensemble de bâtiments anciens de type R+1+C et réhabilités en logements.

6 - Evolution potentielle

L'évolution potentielle est très limitée, les constructions étant récentes et le foncier déjà optimisé.

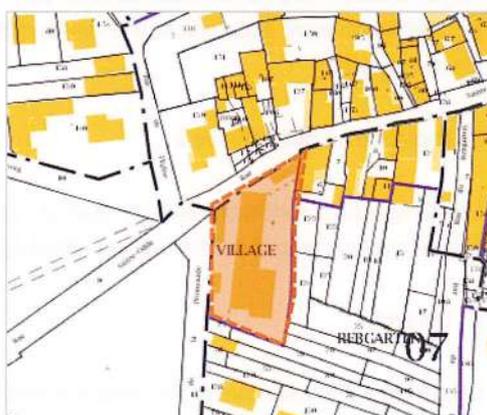


Tableau de synthèse des formes urbaines

Localisation		Implantation des constructions	Densité résidentielle	Part d'espace non bâti	Hauteur maximale des constructions	Evolution potentielle
Centre ancien	rue de l'Eglise et rue Ste-Odile	A l'alignement	44 logements/ha	50 %	R+1+C	Réhabilitation/rénovation du bâti ancien
Lotissement pavillonnaire	rue de l'Abreuvoir et rue de la Fontaine	En recul	12 logements/ha	90 %	R+1	Extensions et annexes
Extension linéaire	rue des Vergers et rue du Freiberg	En recul	10 logements/ha	90 %	R+1+C	Extensions, annexes et comblement des dents creuses
Habitat collectif	rue de la Promenade et rue Ste-Odile	En recul	70 logements/ha	70 %	R+1+C	Limitée

Analyse foncière

Progression de l'urbanisation ces dix dernières années

Il s'agit d'étudier la consommation foncière qui s'est opérée sur la commune de Bernardswiller depuis une dizaine d'années. Cette analyse est fondée sur les données transmises par la municipalité.

Entre 2005 et 2015, on constate que 82 logements ont été créés sur la commune, dont 38 par une nouvelle construction et 44 par une opération de réhabilitation (ex : transformation d'un garage en logement) ou de rénovation (démolition d'un bâtiment et reconstruction neuve sur la même parcelle). Les nouvelles constructions sont en majorité des logements individuels (92% des nouvelles constructions à usage d'habitation) alors que les bâtiments réhabilités ou rénovés sont en majorité des logements collectifs (77% des logements réhabilités-rénovés).

Type de logements	Nouvelle construction	Réhabilitation-rénovation	Total
Individuel et mitoyen	35	10	45
collectif	3	34	37
Total	38	44	82

Les opérations de réhabilitation ont principalement été effectuées dans le centre ancien, et notamment sur des granges. Par ailleurs, la réhabilitation d'un relais de chasse a permis de créer 15 logements (Résidence la Cour du Caste).

Autre exemple de réhabilitation : rue de la Promenade, réaménagement de deux bâtiments existants en 14 logements collectifs et transformation d'une remise en garages.



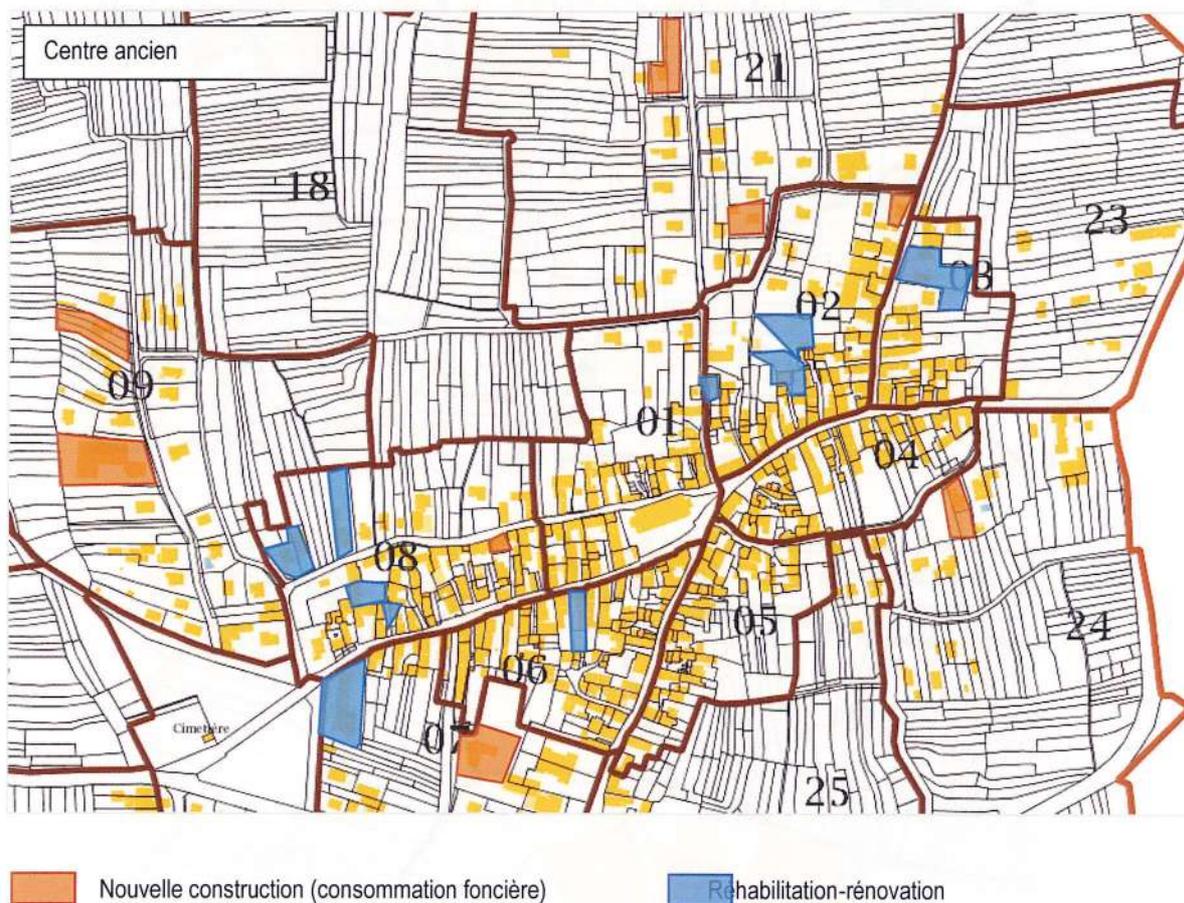
La plus grande partie de la consommation foncière entre 2005 et 2015 a été réalisée à destination de l'activité avec 1,9 ha soit 37,2% de la consommation totale. L'équipement correspond au périscolaire. Au total, 5,2 ha ont été urbanisés en dix ans.

Usage du foncier consommé	Superficie consommée	Répartition du foncier consommé
Habitations	1,5 ha	27,5 %
Activités	1,9 ha	37,2 %
Opération mixte Habitat + Activité (ZA du Stade)	1,6 ha	31,4 %
Equipement (périscolaire)	0,2 ha	3,9 %
Total	5,2 ha	100 %

Sur les 3,1 ha consommés pour créer des logements (habitations + opération combinée habitation et activité), 3,0 ha ont été destinés à des logements individuels et mitoyens, ce qui représente une densité résidentielle moyenne de 11 logements/ha. Sur la surface restante (0,1 ha), 3 logements collectifs ont été créés (le projet est en cours) correspondant à une densité résidentielle moyenne de 30 logements/ha. Sur l'ensemble de la consommation foncière, la densité résidentielle moyenne représente 12 logements/ha.

Type de logements	Nouvelle construction	Surface consommée	Densité résidentielle
Individuel et mitoyen	35	3,0 ha	11 logements/ha
collectif	3	0,1 ha	30 logements/ha
Total	38	3,1 ha	12 logements/ha

L'essentielle de la consommation foncière a été opérée à l'intérieur de l'enveloppe bâtie existante, limitant ainsi l'étalement urbain. Les espaces urbanisés en dehors de l'enveloppe urbaine concernent la zone d'activités du stade. Cette urbanisation en extension correspond à 3,0 ha soit 57,7% de la consommation foncière totale entre 2005 et 2015.





Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

La majorité de la surface urbanisée en extension entre 2005 et 2015 a été faite au détriment d'espaces boisés, sur le site de l'actuelle zone d'activités du stade, avec 2,8 ha soit 53,8% de la consommation foncière totale et 93,3% de la consommation foncière en extension de l'enveloppe urbaine (qui est de 3,0 ha). Une petite partie du site était occupée par des espaces enherbés, soit 0,2 ha.

Type de surface consommée	Surface consommée	Part de la consommation foncière
Espaces agricoles	0,0 ha	0,0 %
Espaces boisés	2,8 ha	53,8 %
Espaces enherbés	0,2 ha	3,8 %
Espaces intra-urbains	2,2 ha	42,3 %
Total	5,2 ha	100 %

Photographie aérienne du site de la zone d'activités en 2002 (espace boisé et enherbé)



Potentiel foncier intra-urbain

Capacités de densification et de mutation des espaces bâtis existants

A l'intérieur de ses zones urbaines, la commune dispose de parcelles actuellement non urbanisées et présentant un potentiel de renouvellement urbain.

Les parcelles potentiellement urbanisables immédiatement, disposant d'une superficie suffisante et d'un accès direct à l'emprise publique, sont répertoriées en vert sur les plans ci-après. Celles nécessitant un remembrement ou la création d'un accès sont répertoriées en jaune, ces dernières sont a priori plus difficilement mobilisables à court ou moyen terme.

Ce relevé des espaces libres intra-urbains, ou dents creuses, va permettre de calculer leur potentialité de logements et de population.

Le tableau et les plans ci-après représentent les parcelles identifiées.

Au total, le potentiel foncier brut en dents creuses s'élève à 1,4 ha, dont 0,8 ha urbanisables immédiatement et 0,6 ha urbanisables sous conditions de remembrement et/ou de création d'un accès.



Parcelles potentiellement urbanisables au sein de l'enveloppe urbaine existante				
n° sur le plan	localisation	nombre de parcelle	superficie prise en compte	commentaire
1	Rue de l'Eglise	4	820 m ²	Nécessite remembrement foncier
2	Rue de l'Eglise	4	738 m ²	Nécessite remembrement foncier
3	Rue de la Caverne	1	388 m ²	-
4	Rue du Freiberg	1	567 m ²	-
5	Rue des Vergers	1	370 m ²	-
6	Rue des Vergers	1	330 m ²	-
7	Rue des Vergers	1	610 m ²	Nécessite remembrement foncier
8	Rue de la Source	1	760 m ²	-
9	Rue St-Sébastien	5	2120 m ²	Nécessite remembrement foncier
10	Rue du Riesling	1	691 m ²	-
11	Rue du Riesling	1	691 m ²	-
12	Rue des Raisins	1	552 m ²	-
13	Rue des Raisins	1	619 m ²	-
14	Rue des Vignes	1	550 m ²	-
15	Rue des Vignes	1	550 m ²	-
16	Rue des Vignes	1	737 m ²	-
17	Rue du Muscat	1	415 m ²	-
18	Rue du Muscat	1	453 m ²	-
19	Rue du Muscat	1	492 m ²	-
20	Rue du Rebgarten	10	2063 m ²	Nécessite remembrement foncier
		Total	14 516 m²	1,4 ha (brut)
		Urbanisable immédiatement		0,8 ha
		Urbanisable sous condition		0,6 ha



Urbanisable immédiatement

Urbanisable sous condition de remembrement



DONNEES :

Ces dix dernières années, la densité résidentielle moyenne sur la commune a été de 12 logements/ha.

On estime la taille des ménages à 2,2 personnes en 2030, suivant le rythme de desserrement des ménages.

Toutefois, il faut prendre en compte la rétention foncière. Il s'agit de la conservation par les propriétaires de terrains potentiellement urbanisables qui pourraient être mis sur le marché.

A Bernardswiller, on estime la rétention foncière à 51%. Il s'agit du taux moyen constaté sur la commune au cours des dix dernières années. Le taux de comblement est donc de 49%. Selon le même rythme, il atteindrait 75% pour les quinze prochaines années.

Calcul de la rétention foncière

DONNEES : consommation foncière 2005-2015 à destination de l'habitat dans l'enveloppe urbaine: 1,5 ha
potentiel foncier brut : 1,4 ha

CALCULS : $1,5 + 1,4 = 2,9$ > taux de comblement = $1,5 \times 100 / 2,9 = 51\%$ > rétention foncière = $100 - 51 = 49\%$

RESULTATS :

En prenant en compte la rétention foncière, le potentiel foncier en dents creuses s'élève alors à 1,0 ha, soit 12 nouveaux logements et 26 habitants supplémentaires (avec 12 logements/ha et 2,2 personnes par ménage) à l'horizon 2030.

Calcul du potentiel foncier net

DONNEES : taux de comblement : 75 % surface urbanisable brute : 1,4 ha

CALCULS : surface urbanisable nette : $1,4 \times 75 / 100 = 1,0$ ha

Potentiel foncier en dents creuses	
Surface urbanisable brute	1,4 ha
Surface urbanisable avec rétention foncière (25%)	1,0 ha
Nombre de nouveaux logements possibles (densité de 12 logements/ha)	12
Population supplémentaire possible (2,2 personnes par ménage)	26

Besoins fonciers en extension à l'horizon 2030

L'objectif démographique est de 1 750 habitants à l'horizon 2030. Pour cela, il sera nécessaire a priori de construire 126 nouveaux logements.

Calcul du besoin en logements a priori

DONNEES : Objectif population 2030 : 1 750 Population en 2015 : 1 472 Taille des ménages en 2030 : 2,2

CALCULS : $1750 - 1472 = 278$ habitants supplémentaires > $278 / 2,2 = 126$ logements à construire

Cependant, il est nécessaire de prendre en compte le potentiel de logements et de population issu de l'urbanisation des dents creuses et du renouvellement ainsi que le desserrement des ménages, pour évaluer le nombre de logements à construire en extension de l'enveloppe urbaine existante et les besoins fonciers qui y sont associés :

- **Dents creuses**

Comme vu précédemment, le potentiel d'urbanisation en dents creuses s'élève à 12 logements, soit 26 personnes.

- **Renouvellement urbain**

- Remise sur le marché de logements vacants : Il subsiste 62 logements inhabités sur la commune en 2013 soit un taux de vacance 9,4%. Il est généralement admis qu'un taux compris entre 5 et 6% de logements vacants permet d'assurer une fluidité nécessaire sur le marché immobilier. Pour atteindre 6% à Bernardswiller, il faudrait que 20 logements vacants soient remis sur le marché.
- Réhabilitations/rénovations : Entre 2005 et 2015, 44 logements ont été réhabilités ou rénovés sur la commune. Selon le même rythme, on peut envisager que 66 logements pourraient être créés ainsi à l'horizon 2030.

Le renouvellement urbain pourrait donc apporter 86 logements à l'horizon 2030, correspondant à l'accueil de 189 personnes.

- **Desserrement des ménages**

La taille des ménages sur la commune était de 2,5 personnes en 2013. Le desserrement des ménages étant structurel, on peut estimer qu'elle atteindra 2,2 personnes par ménage à l'horizon 2030. Ce qui correspond à une perte nette de 192 personnes sur les résidences principales de la commune soit 87 logements à créer pour compenser ce phénomène.

Calcul du desserrement des ménages

DONNEES : Résidences principales en 2015 : 582 Population en 2015 : 1 472 Taille des ménages en 2030 : 2,2

CALCULS : Desserrement : $582 \times 2,2 = 1280$ > Personnes en moins : $1472 - 1280 = 192$ > Logements à construire : $192 / 2,2 = 87$

CONCLUSION :

Pour atteindre l'objectif de 1 750 habitants à l'horizon 2030, il est donc nécessaire de construire 116 nouveaux logements dans des secteurs d'extension et ainsi de mobiliser 5,0 ha (en considérant une densité moyenne de 23 logements par hectare, comme prescrit par le SCoT du Piémont des Vosges).

Calcul du besoin foncier en extension

DONNEES : différence de population entre 2015 et 2030 = $1\ 750 - 1\ 472 = 278$

taille des ménages en 2030 = 2,2

densité résidentielle = 23 logements/ha

CALCULS : $278 - 26 - 189 + 192 = 255$ personnes à accueillir > $255 / 2,2 = 116$ logements à créer > $116 / 23 = 5,0$ ha à mobiliser

Potentiel d'urbanisation en dents creuses	26 personnes
Potentiel de renouvellement urbain	189 personnes
Desserrement des ménages	192 personnes
Besoins de constructions	116 logements
Foncier à mobiliser en extension	5,0 ha

Enjeux urbains

Economie	<p>Les enjeux économiques de la commune sont donc les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le maintien de l'offre en commerces et services de proximité • Le développement maîtrisé de la zone d'activités du stade • La préservation et la valorisation de l'activité viticole
Démographie et Habitat	<p>La commune est concernée par plusieurs phénomènes démographiques: une croissance démographique continue, un vieillissement global de la population, une diminution de la taille des ménages. Concernant le parc de logements : une croissance continue du parc, une majorité de logements individuels mais une légère diversification du parc en cours, une part relativement importante de logements vacants, un parc récent dans l'ensemble, une absence de logements sociaux. Les enjeux sont donc les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'accueil progressif de nouveaux habitants dans les années à venir • La diversification du parc de logements pour anticiper les besoins liés au desserrement des ménages et au vieillissement de la population et pour être attractif auprès des jeunes ménages • La remise sur le marché de logements vacants • La poursuite des opérations de réhabilitation
Développement urbain	<p>Bernardswiller se compose d'un centre ancien caractérisé par un bâti groupé et un patrimoine remarquable, par un vaste secteur pavillonnaire, la présence d'une zone d'activité à l'écart de l'enveloppe principale et enfin par un maillage viaire structuré. Les enjeux concernant le développement urbain du village sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valorisation du patrimoine bâti identitaire de la commune • Le comblement des dents creuses pour limiter l'étalement urbain • L'identification et le calibrage de secteurs d'extensions urbaines dont l'urbanisation permettant d'atteindre l'objectif démographique communal défini à l'horizon 2030 • L'encadrement des gabarits de construction pour respecter le caractère rural du village • Le développement du maillage de liaisons douces • La prise en compte des contraintes naturelles et réglementaires (vignoble AOC, cours d'eau et zone inondable) • Le traitement qualitatif des franges urbaines, au contact des espaces naturels et agricoles

DEUXIEME SECTION : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

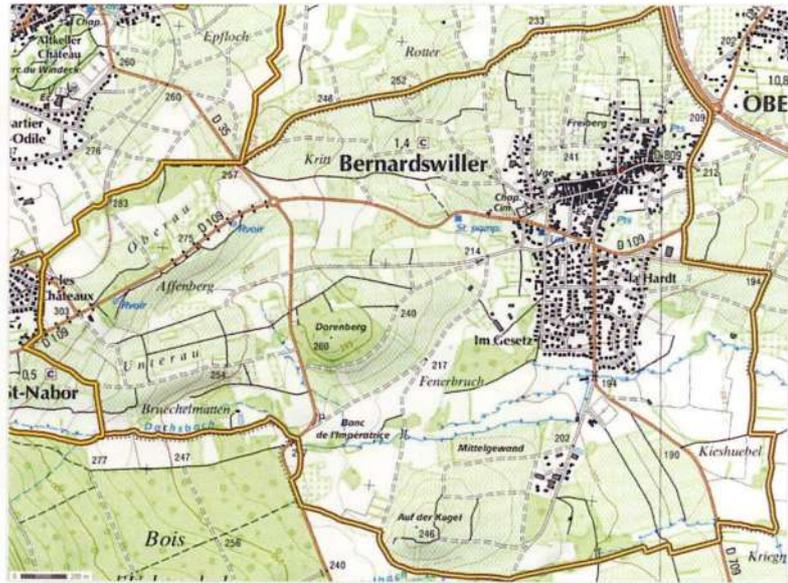
Environnement physique

Topographie

Située au pied du Mont Sainte-Odile, dans le secteur du piémont vosgien, Bernardswiller présente un territoire vallonné avec des altitudes variant de 190 mètres (au niveau du ruisseau Dachsbach) à 260 mètres (sommet du Dorenberg), soit un dénivelé de 70 mètres.

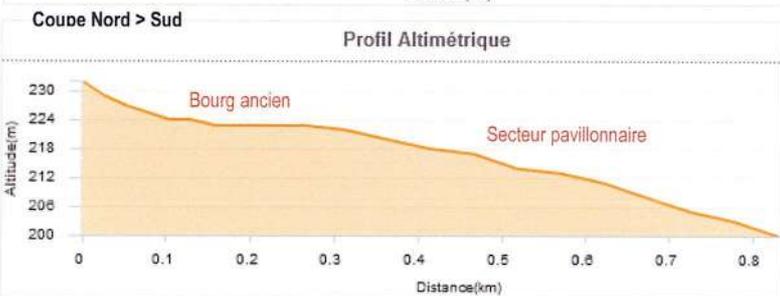
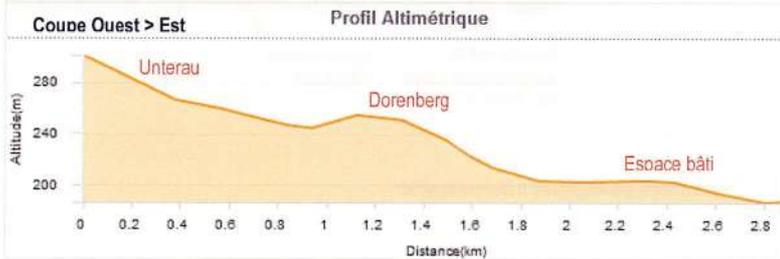
La pente est globalement décroissante d'Ouest en Est et du Nord au Sud.

La topographie des lieux a notamment été favorable au développement de la viticulture.



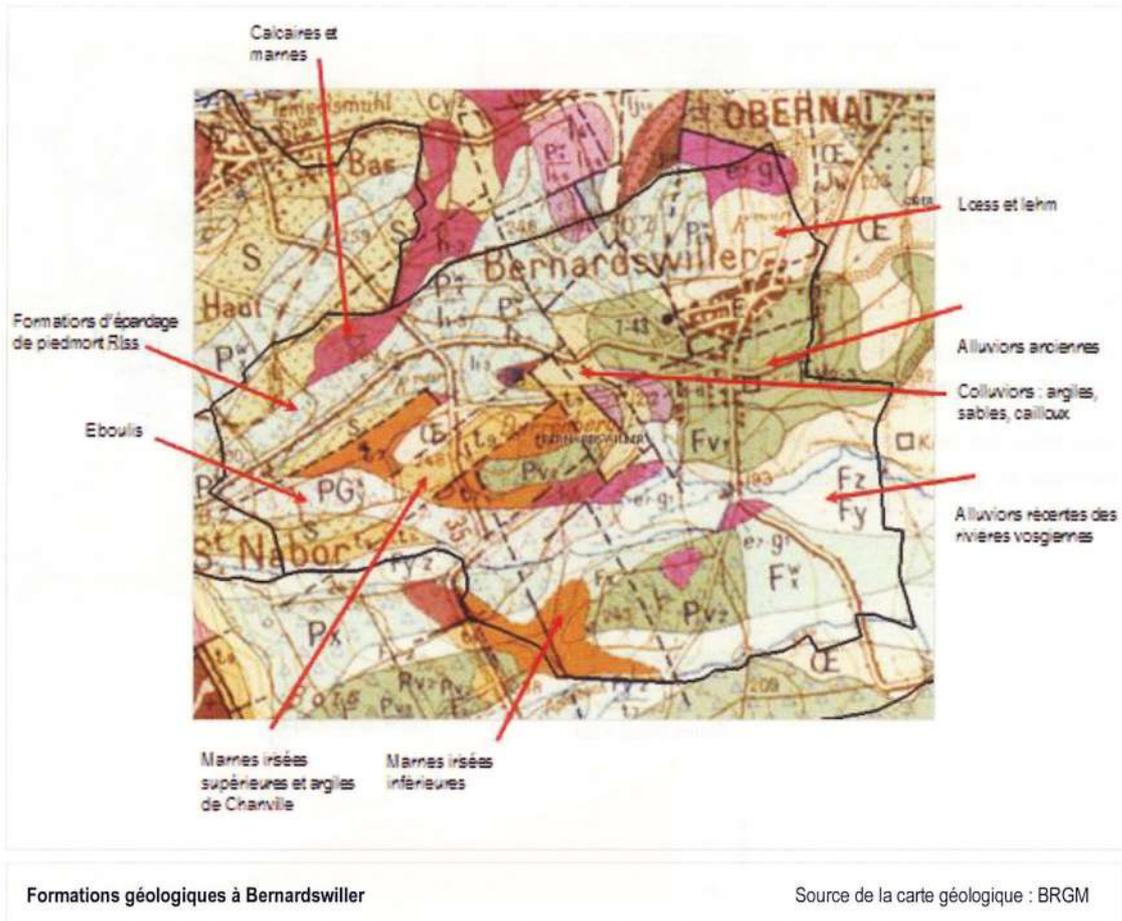
Carte IGN et profils altimétriques

Source : Géoportail



Géologie

Le secteur est marqué par la présence de la faille vosgienne mais à hauteur d'Ottrott cette faille se résout en un éventail de failles subméridiennes. Plus au Sud, le Trais moyen s'étale largement et se rétrécit en direction du Sud-ouest. Une dépression formée de marnes irisées et liasiques est dominée à l'Est par les replats calcaires du Jurassique moyen de Heiligenstein et Bernardswiller.



Le long des deux ruisseaux, l'on retrouve des alluvions récentes à actuelles des rivières vosgiennes.

Au Nord-est, il s'agit d'alluvions anciennes vosgiennes du Pléistocène inférieur et de loess et de lehm anciens à récents indivisés du Pléistocène généralement décalcifiés.

De l'Ouest vers l'Est, on retrouve des formations éboulées et des formations d'épandage de piedmont Riss correspondant à des glacis caillouteux du Pléistocène moyen récent.

Des formations de calcaires et de marnes sont ponctuellement présentes sur le ban communal.

Climatologie

D'une manière générale, la plaine d'Alsace se caractérise par un climat semi-continental illustré par des hivers froids et secs et des étés chauds et orageux. L'amplitude thermique annuelle est marquée par une température moyenne proche de 2°C en janvier et de 20°C en juillet. Les cumuls de précipitations sont parmi les plus faibles en France.

Les données ci-dessous correspondent aux Normales annuelles observées sur la période 1981-2010 par Météo France. Les données disponibles les plus proches du territoire de Bernardswiller sont celles de Strasbourg :

- Les températures observées à Strasbourg sont similaires à celles de Colmar et Mulhouse, avec des minimales à 6,6°C et des maximales à 15,3°C.
- Concernant les précipitations, elles sont moins élevées à Strasbourg avec 665 mm et 114 jours de précipitations par an contre par exemple 772,8 mm et 119 jours de précipitations à Mulhouse.
- L'ensoleillement est en moyenne de 1 692 heures par an (soit 59 jours de bon ensoleillement) contre 1 783 heures à Mulhouse (soit 61 jours de bon ensoleillement).

Les records mesurés à Strasbourg sont les suivants :

- Température la plus élevée : 38,7°C le 07 août 2015 (précédent record : 38,5°C le 09 août 2003)
- Température la plus faible : -23,6°C le 23 janvier 1942
- Précipitations les plus élevées : 811,1 mm en 1987 et 139 jours avec précipitations en 1965
- Précipitations les plus faibles : 392,6 mm en 1949 et 75 jours avec précipitations en 1971
- Ensoleillement le plus élevé : 2 197,9 heures soit 95 jours de bon ensoleillement en 2003
- Ensoleillement le plus faible : 1 456 heures en 1993

Localement, la faible pluviométrie alliée à un ensoleillement privilégié a été propice au développement de la viticulture sur la commune.

Hydrographie

Deux ruisseaux traversent le ban communal de Bernardswiller : le Dachsbach et l'Apfelbach.

- Le Dachsbach est un affluent de la rivière L'Andlau et traverse huit communes : Bernardswiller, Bolsenheim, Meistratzheim, Niedernai, Obernai, Ottrott, Saint-Nabor et Valff. Le ruisseau constitue une rupture entre le tissu urbain principal du village situé au Nord de celui-ci et le secteur d'équipements publics et la zone d'activités au sud. Il est accompagné de boisements caractéristiques des vallées humides (ripisylves) ;
- L'Apfelbach est un affluent du Dachsbach, long de 9 km, qui traverse neuf communes : Barr, Bernardswiller, Goxwiller, Heiligenstein, Meistratzheim, Niedernai, Obernai, Ottrott et Valff. Il marque la limite communale sud de Bernardswiller.



Synthèse des caractéristiques physiques du territoire

Topographie	Territoire vallonné : atout pour la viticulture et le paysage
Géologie	Sols faillés et composés d'alluvions, de marnes et de calcaires
Climatologie	Climat semi-continental avec localement de faibles précipitations et un ensoleillement privilégié
Hydrographie	2 ruisseaux au Sud du ban communal : Dachsbach et Apfelbach

Analyse paysagère

L'unité paysagère du Piémont viticole

Bernardswiller fait partie du Piémont viticole. Cette unité paysagère forme un coteau viticole orienté nord-sud sur plus de 100 km de long, adossé au contrefort vosgien. Il offre un paysage très graphique, en belvédère sur la Plaine d'Alsace, animé de villages bien circonscrits.

Le Piémont viticole forme un paysage emblématique de l'Alsace, recouvert de vignes à plus de 80%. Le paysage est visuellement très exposé, vu à la fois d'en haut et d'en bas, mais aussi très structuré ce qui lui confère une grande homogénéité.

Des vallées traversent le piémont, formant un lien entre la plaine et les Vosges. Ces rivières sont majoritairement perpendiculaires au relief des Vosges. C'est notamment le cas à Bernardswiller.

Les villages sont groupés et entourés de vignes.



Les principaux enjeux paysagers sur cette unité paysagère sont les suivants :

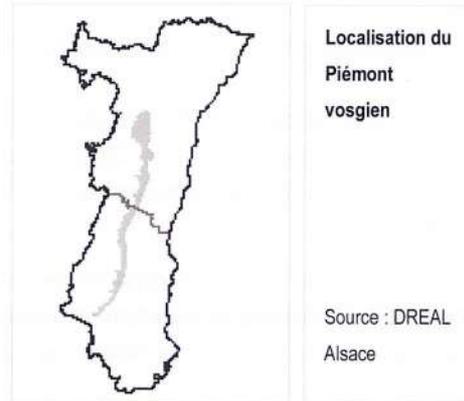
- **Maintenir une diversité paysagère dans le vignoble** : conserver une diversité au sein des parcelles (prairie, vergers, bosquets), renouveler les arbres isolés vieillissants, encourager la plantation d'arbres ou de vergers intercalés entre les parcelles de vignes, préserver le petit parcellaire, mettre en valeur les chemins à travers le vignoble, éviter les revêtements de sol imperméabilisants, privilégier les techniques qui favorisent l'infiltration des eaux de ruissellement...
- **Mettre en valeur les situations en belvédère** : conserver et valoriser les chemins agricoles communaux, aménager des belvédères, aménager des circuits de découverte, mettre en valeur les tracés reliant les coteaux aux villages, accompagner le cheminement par des plantations, de fruitiers par exemple, maîtriser les silhouettes des villages visibles de loin...
- **Maitriser la gestion forestière du coteau** : privilégier les boisements feuillus ou mixtes sur les versants les plus visibles, éviter le mitage du manteau forestier, maintenir les lisières forestières de qualité le long des chemins et des routes, gérer les abords des boisements pour éviter les friches qui descendent trop bas sur les coteaux, rouvrir les parcelles boisées ou enfrichées qui descendent au contact des villages...
- **Maitriser les extensions urbaines** : prendre en compte les logiques d'implantation du bourg dans son site, valoriser les éléments qui donnent au bourg son côté unique, préserver la silhouette groupée des villages, harmoniser le développement en fonction du relief, agrandir le bourg en prolongeant la logique de son plan de composition, prôner un développement durable et économe de l'espace dans les documents d'urbanisme, se développer autrement que par l'étalement urbain, redynamiser l'habitat en centre bourg, respecter la hiérarchie des masses bâties et du clocher, être vigilant sur l'emplacement, les volumes et les couleurs des nouvelles habitations, s'inspirer du bâti existant et favoriser l'alignement des façades ou des pignons et la mitoyenneté qui font le charme des centres-bourgs ruraux, veiller à l'impact paysager des bâtiments d'activité dans et en périphérie du vignoble...
- **Mettre en valeur les espaces publics et affirmer les entrées** : aménager les entrées de bourg avec simplicité pour marquer la transition de la route à la rue, utiliser les alignements d'arbres pour structurer l'espace des entrées, valoriser les abords des cours d'eau et des fontaines dans les villages et les bourgs, soigner les périphéries des villages, mettre en valeur les places, prévoir dans toutes les extensions urbaines des espaces publics structurants de qualité, privilégier l'utilisation de matériaux locaux dans les aménagements...

Le grand paysage

Bernardswiller se situe dans le secteur du Piémont viticole, entre le massif vosgien et la plaine d'Alsace. En tant que paysage emblématique identitaire de l'Alsace, son attrait confère au territoire une valeur ajoutée économique importante (tourisme, viticulture).

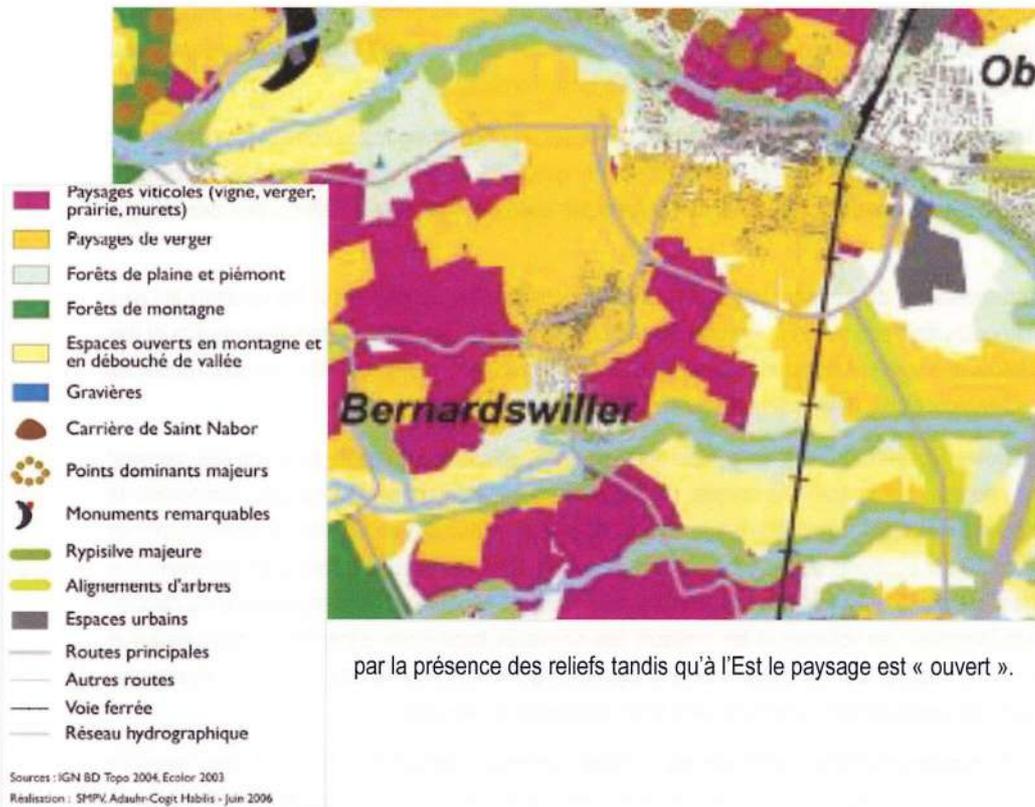
A l'échelle de la commune, les grandes unités paysagères sont les suivantes :

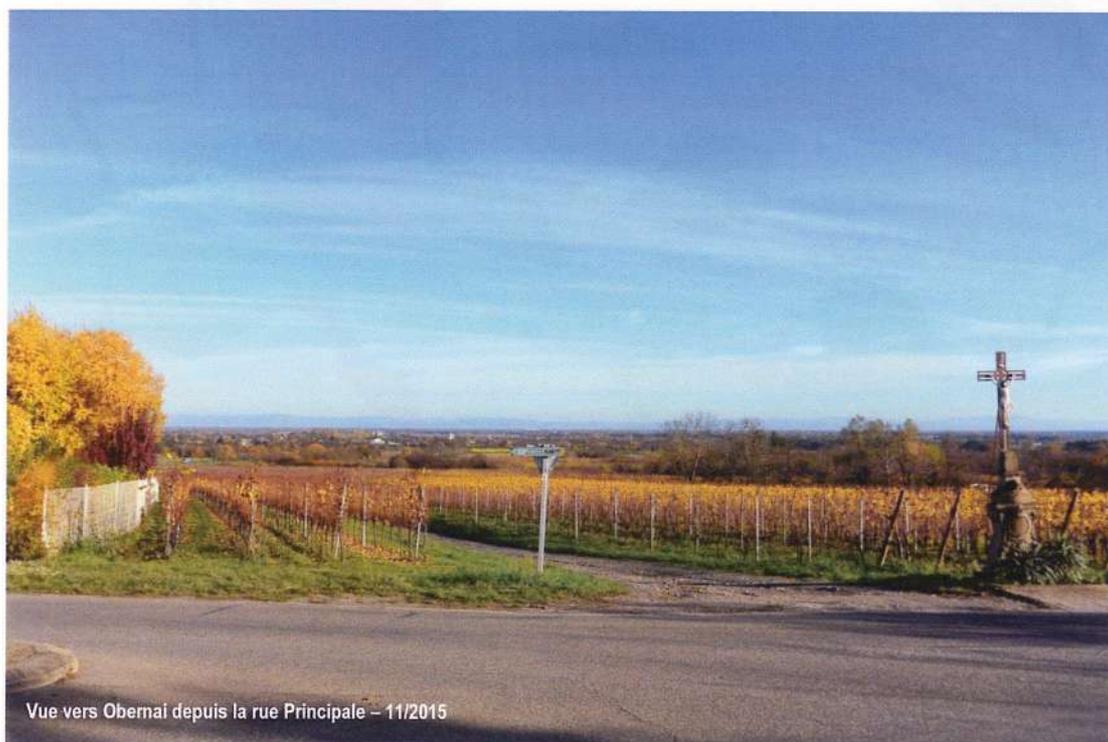
- le village
- le vignoble
- les vergers
- les ripisylves
- les alignements d'arbres
- les boisements de plaine et piémont
- les prairies humides



L'unité forestière est présente à proximité immédiate, avec le Bois d'Urlosenholz situé au Sud-ouest du ban communal.

Depuis le village, le Mont-Sainte-Odile constitue un élément de repère lointain du paysage. A l'extérieur du village, l'église de Bernardswiller constitue un point de repère, grâce à sa situation en hauteur qui augmente sa visibilité.

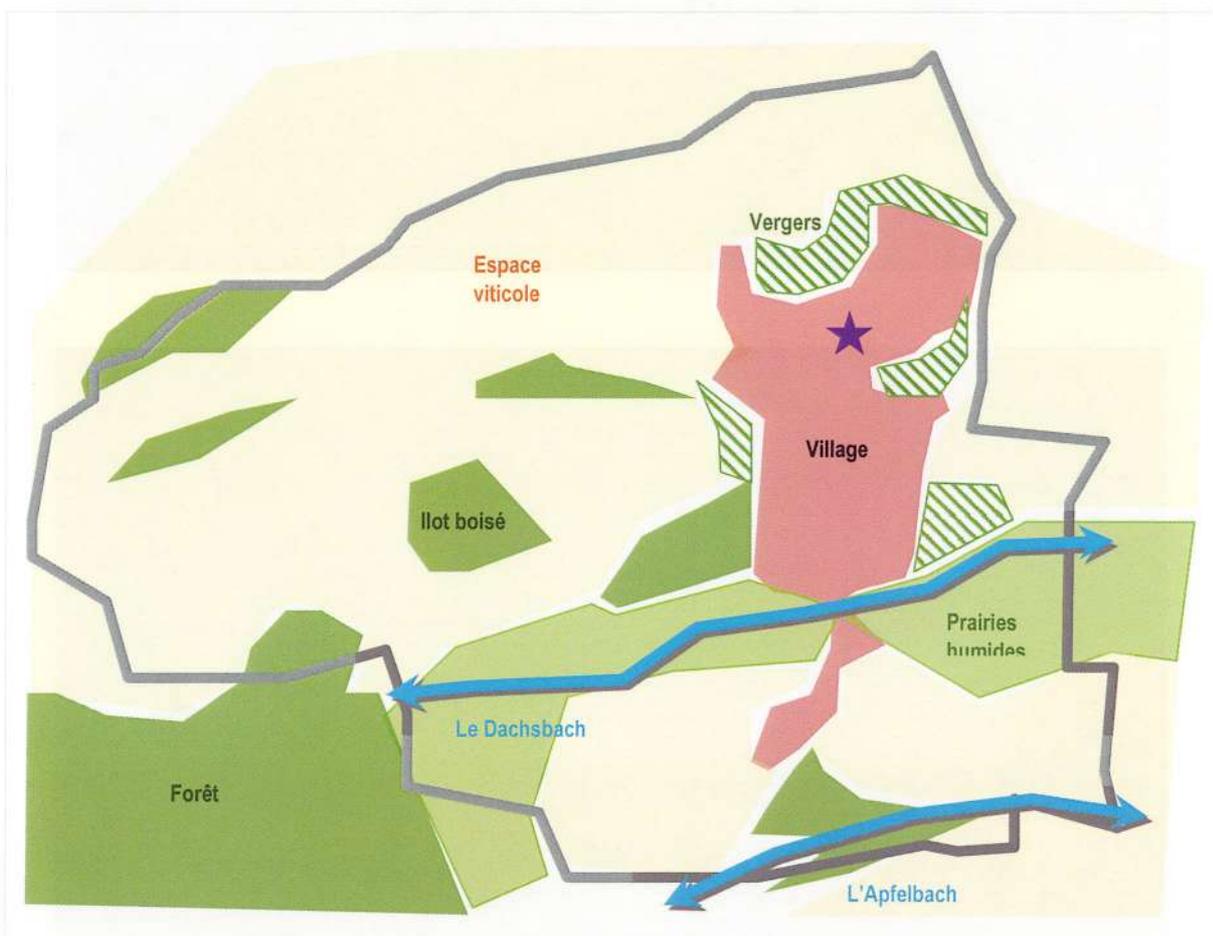




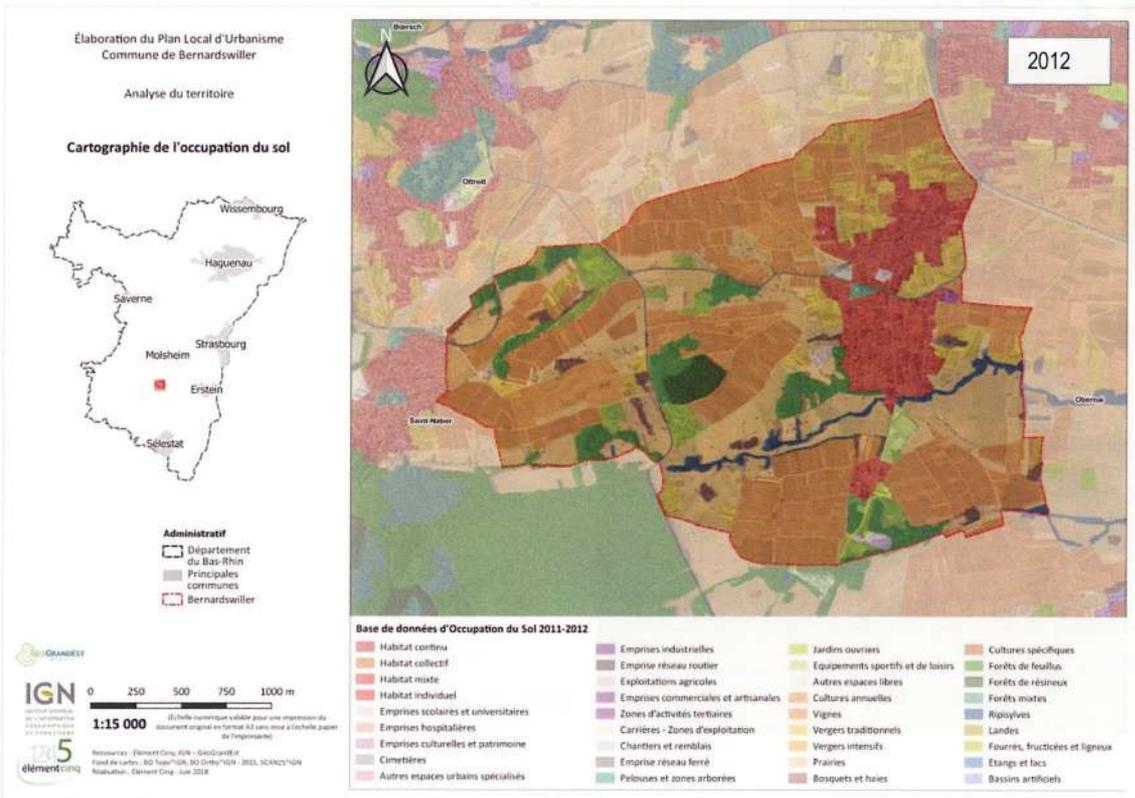
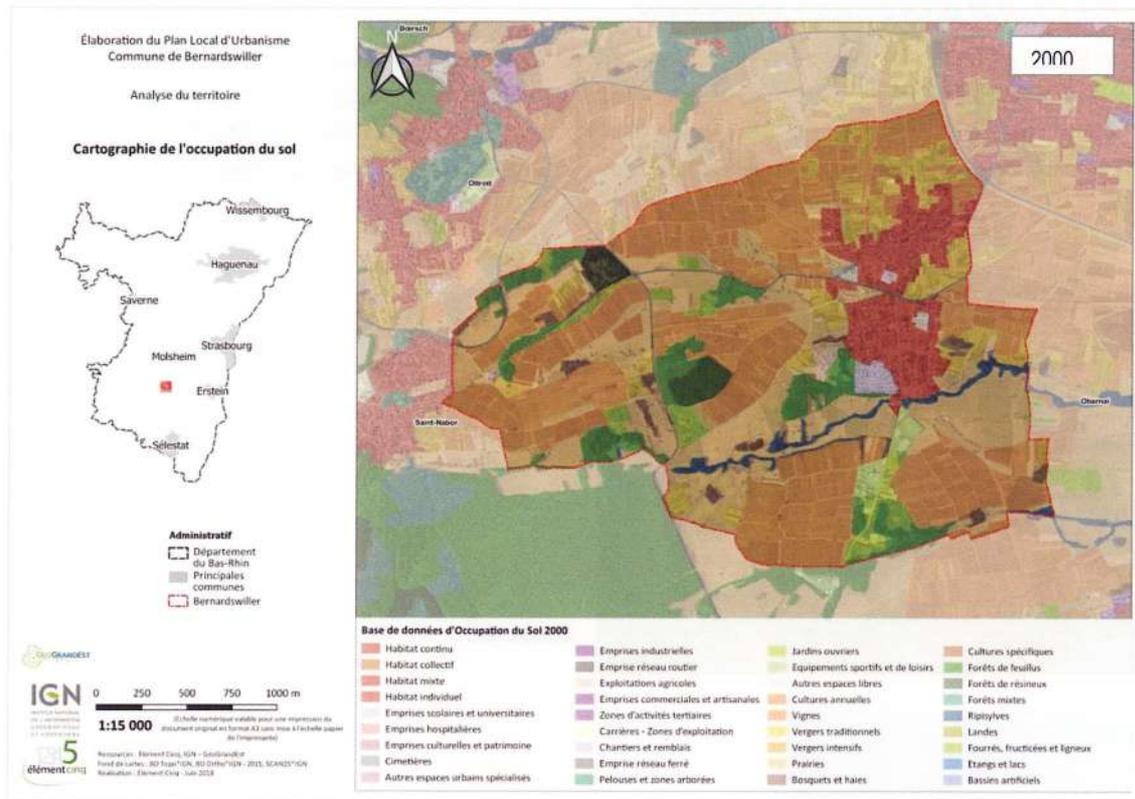
Les entités paysagères locales

Différentes entités paysagères se distinguent sur le ban communal de Bernardswiller :

- le village : avec une morphologie relativement groupé, peu de constructions isolées en périphérie, l'église comme point de repère visuel
- la ceinture de vergers : elle offre une transition paysagère de qualité entre le village et les espaces naturels ou viticoles et est bien présente sur la commune
- l'espace viticole : il occupe une large partie du ban communal
- les cours d'eau : le Dachsbach et l'Apfelbach accompagnés de leurs ripisylves
- les prairies humides : elles sont présentes aux abords du Dachsbach
- les îlots boisés : ils ponctuent les vastes espaces viticoles



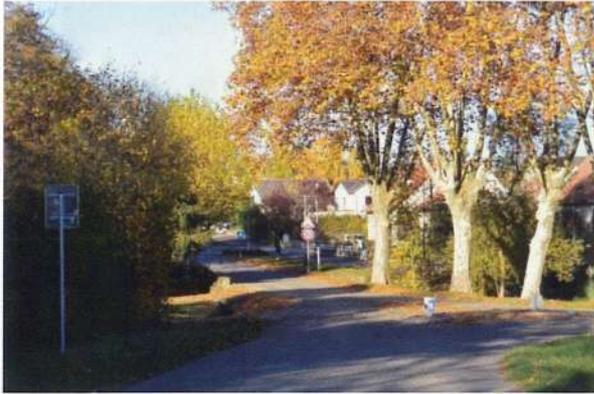
L'occupation des sols



Les entrées de village

Il existe trois entrées de village principales à Bernardswiller :

- au Sud en arrivant de Goxwiller ou d'Heiligenstein : environnement arboré masquant les constructions
- à l'Est en arrivant d'Obernai : environnement plus minéral (terre-plein, muret, trottoir, constructions)
- à l'Ouest en arrivant d'Ottrott ou de Saint-Nabor : légère pente croissante en direction du village rendant peu visibles les constructions et végétation en frange urbaine, talus à gauche de la route et champs à droite.



Entrée Sud



Entrée Est



Entrée Ouest

Milieux naturels et biodiversité

Trame Verte et Bleue (TVB)

Généralités :

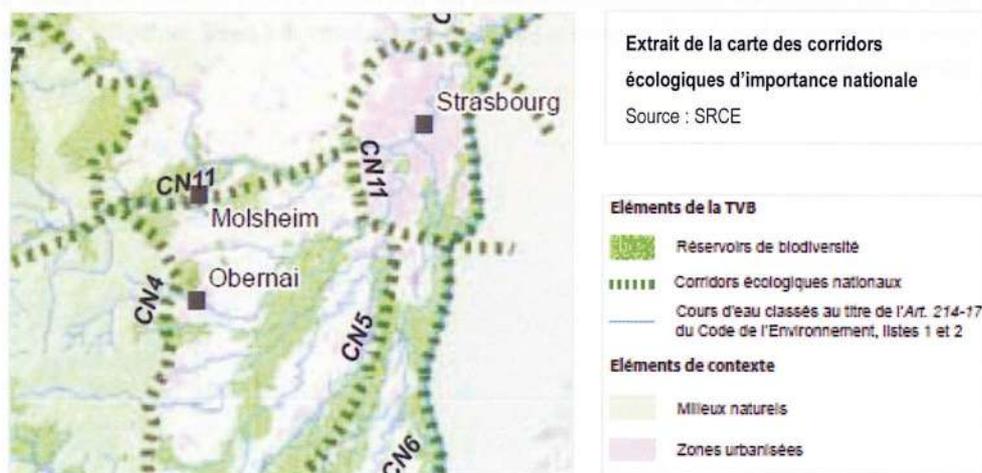
Instaurée par la loi Grenelle, la trame verte et bleue s'inscrit dans les actions innovantes qui visent à stopper l'érosion de la biodiversité. Celle-ci recouvre l'ensemble des milieux naturels et des formes de vie existantes sur Terre (plantes, animaux, champignons, bactéries...) ainsi que toutes les relations et interactions qui existent, d'une part entre ces organismes vivant eux-mêmes, d'autre part entre ces organismes et leurs milieux de vie. Enrayer la perte de la biodiversité passe notamment par la préservation et la restauration de continuités écologiques. L'enjeu de la constitution d'une trame verte et bleue s'inscrit bien au-delà de la simple préservation d'espaces naturels isolés et de la protection d'espèces en danger. Il s'agit de (re)constituer un réseau écologique cohérent qui permette aux espèces de circuler et d'interagir, et aux écosystèmes de continuer à rendre à l'Homme leurs services.

Pour survivre et résister aux agressions (épidémies, prédateurs, accidents...), une population d'une espèce doit comprendre un effectif minimal. Elle doit donc disposer d'un territoire de taille suffisante lui permettant de réaliser la totalité de son cycle vital (alimentation, nidification, repos). Du fait de la fragmentation des espaces naturels, cette population ne peut plus vivre aujourd'hui sur un espace naturel d'un seul tenant mais sur un ensemble de zones vitales ou nodales (dites « **réservoirs de biodiversité** ») plus ou moins proches. Les zones utilisées par les individus pour se déplacer d'un réservoir de biodiversité à l'autre sont appelées **corridors écologiques**. Ils sont indispensables pour satisfaire d'autres besoins de circulation, comme ceux liés aux besoins de dispersion d'une espèce (recherche de nouveaux territoires, nouveaux partenaires...). La Trame verte et bleue est donc constituée de réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

Ces nécessaires maintien et rétablissement des continuités écologiques impliquent que l'espace rural, les cours d'eau, les zones urbaines mais également les grandes entités paysagères et écologiques que constituent les montagnes, les fleuves, les grandes zones herbagères et forestières, le littoral sauvage, etc. demeurent ou redeviennent, partout où cela est possible, des espaces de vie pour la nature.

Corridors écologiques d'importance nationale :

Le Corridor CN4, relatif au Piémont vosgien et collines sous-vosgiennes, traverse l'Alsace du Nord au Sud en suivant le Piémont des Vosges et relie la Lorraine à l'Allemagne. La cohérence nationale est assurée par la continuité entre des milieux ouverts thermophiles (pelouses, forêts, lisières, talus, murets...) de l'axe couloir rhodanien, de la vallée du Doubs, de la Plaine d'Alsace et du Nord de l'Allemagne. Les principales espèces présentes sont la Pie-grièche grise, la Pie-grièche à tête rousse, la Chouette chevêche, le Lézard vert, le Cerf élaphe, le Chat sauvage. Les corridors d'importance nationale correspondent à des enjeux de déplacement pour la faune et la flore inféodées à de grands types de milieux (boisés, thermophiles...).



Unité

paysagère du Piémont viticole :

Les éléments typiques de la Trame verte et bleue à l'échelle du Piémont viticole sont les suivants :

- Pelouses sèches et boisements remarquables des collines calcaires
- Coulées humides des vallons qui s'écoulent perpendiculairement au piémont avec prairies, bosquets et ripisylves
- Prés-vergers et pelouses sèches des collines d'Obernai, Rosheim, Molsheim et Marlenheim
- Fiches arbustives, haies le long des chemins creux, talus et murets
- Versants gréseux raides et boisés

Les enjeux associés sont les suivants :

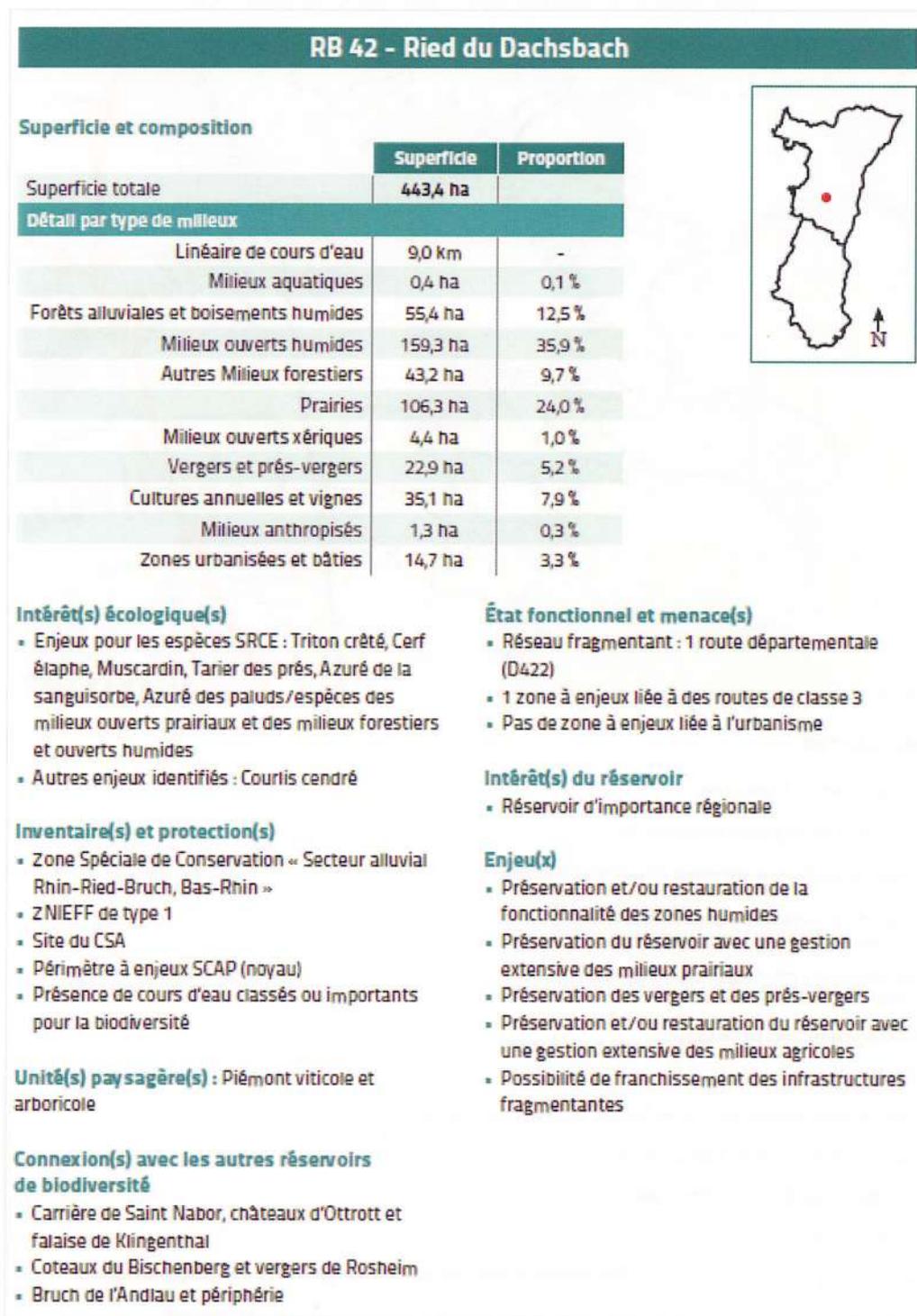
- Préservation des espaces naturels remarquables typiques de cette unité paysagère
- Développement de continuités écologiques Est-Ouest en utilisant les cours d'eau comme support, en améliorant leur pénétration dans le tissu urbain
- Mise en valeur des principaux débouchés de vallées en préservant la continuité des ripisylves, en restaurant le paysage alluvial et les milieux humides
- Maintien des coupures vertes entre les villages et le long de la Route des Vins
- Préservation, valorisation et entretien d'une mosaïque de milieux, notamment les prés-vergers en ceintures de certains villages
- Traitement des lisières entre vignoble et forêt vosgienne comme un espace de transition de qualité et étagé

L'unité paysagère est composée à 53,2% de cultures annuelles et vignes, à 18,2% de zones urbanisées et bâties, à 6,9% de prairies, à 5,2% de milieux ouverts humides, à 4,3% de vergers et prés-vergers, à 2,4% de forêts alluviales et boisements humides, à 1,6% de milieux ouverts xériques.

Contexte local :

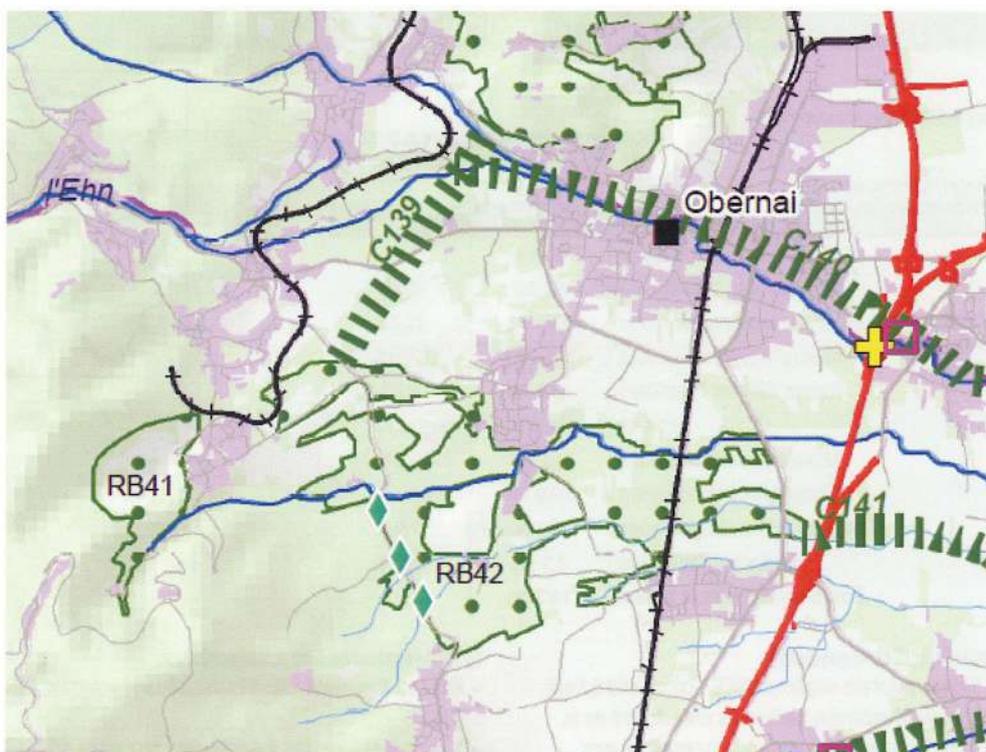
Le territoire de Bernardswiller est plus particulièrement concerné par le corridor écologique et le réservoir de biodiversité présentés ci-dessous :

- **Le corridor écologique d'importance régionale C139** : long de 2,8 km, il présente une sous-trame composée de forêts, prairies, vergers et milieux ouverts xériques. Les espèces privilégiées sont le Tarier des prés, le Cerf élaphe, le Chat sauvage et le Muscardin. La RD 426 représente une des principales routes fragmentantes pour ce milieu. L'état fonctionnel de ce corridor est satisfaisant et il est à préserver. Il concerne la partie Nord-Ouest du ban communal de Bernardswiller. Il relie entre eux les réservoirs de biodiversité RB40 (Coteaux du Bischenberg et vergers de Rosheim) situé au Nord d'Obernai et RB42 (Ried du Dachsbach) situé au Sud de Bernardswiller.
- **Le réservoir de biodiversité RB42 – le Ried du Dachsbach** : comme l'indique la fiche descriptive ci-après, ce site de plus de 440 hectares est principalement représenté par des milieux ouverts humides, des prairies et des forêts alluviales et boisements humides. Il concerne la partie Sud du ban communal de Bernardswiller. Cf. fiche descriptive du SRCE ci-après.



Il est à noter que le SCoT du Piémont des Vosges a mis en place des mesures de protection de ces éléments de trame verte et bleue identifiés sur le territoire, dans le cadre de la définition des "noyaux centraux".

Extrait de la carte « Éléments de la Trame verte et bleue du SRCE »



Éléments de la TVB

-  Réservoirs de biodiversité
-  Corridors écologiques terrestres (1)
-  Axes de passages préférentiels dans le Massif Vosgien (2)
-  Cours d'eau classés au titre de l'Art. 214-17 du Code de l'Environnement, listes 1 et 2
-  Cours d'eau à portion potentiellement mobile (selon le SDAGE Rhin-Meuse)

Éléments fragmentants principaux

-  Réseaux ferrés
-  Grands axes équipés dont voies ferrées clôturées (classe 4 et 5)
-  Routes standards avec trafic élevé (classe 3)
-  Principaux projets routiers et ferroviaires
-  Autres routes
-  Zones urbanisées

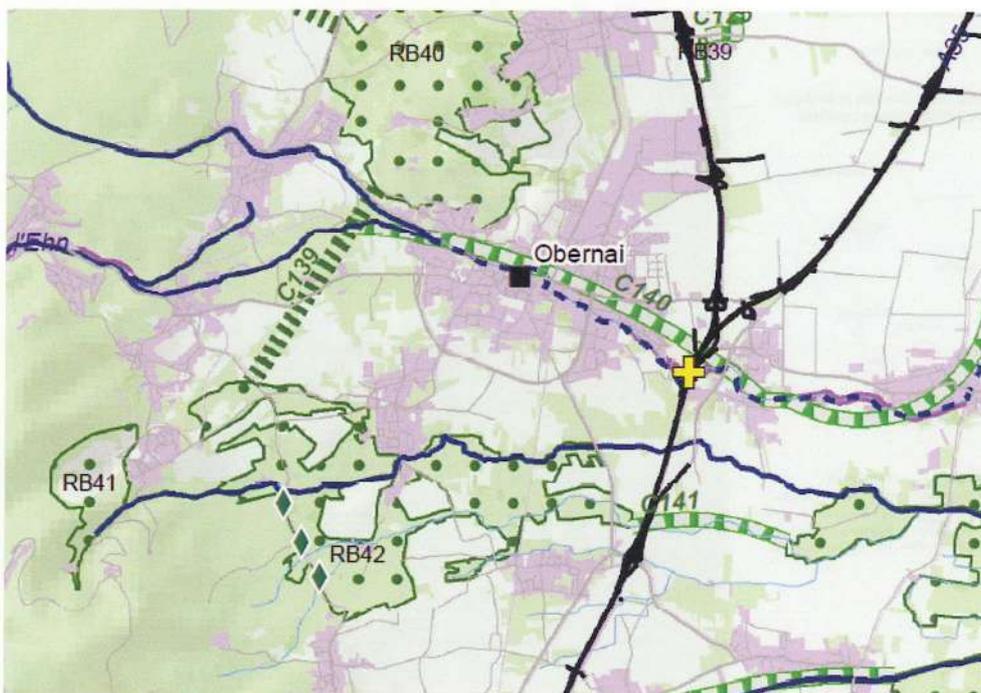
Principaux points ou zones à enjeux liés à la fragmentation

-  Principaux points ou zones à enjeux liés à l'urbanisation
-  Principaux points ou zones à enjeux liés aux infrastructures

Principaux obstacles à l'écoulement (3)

-  Obstacles à rendre franchissables
-  Obstacles rendus franchissables
-  Passages spécifiques "Grande faune"
-  Passages d'amphibiens (dont la majorité sont équipés de dispositifs de franchissement)

Extrait de la carte « Objectifs de maintien ou de remise en bon état des éléments de la Trame verte et bleue du SRCE »



Éléments de la TVB

Corridors écologiques		à préserver	à remettre en bon état ⁽¹⁾
Cours d'eau	classés au titre de l'Art 214-17 du Code de l'Environnement, listes 1 et 2		
	importants pour la biodiversité		
	potentiellement mobiles		
Terrestres	corridors		(2)
	axes de passage préférentiels dans le Massif Vosgien		

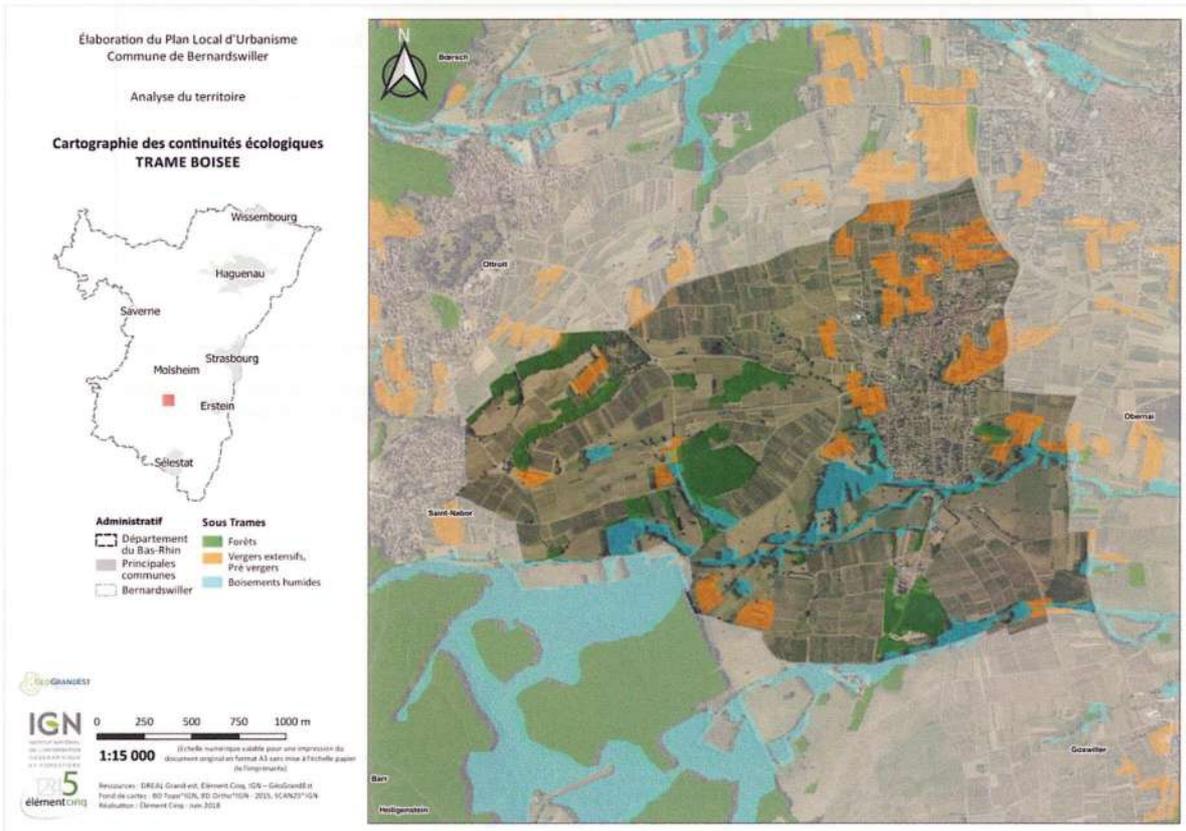
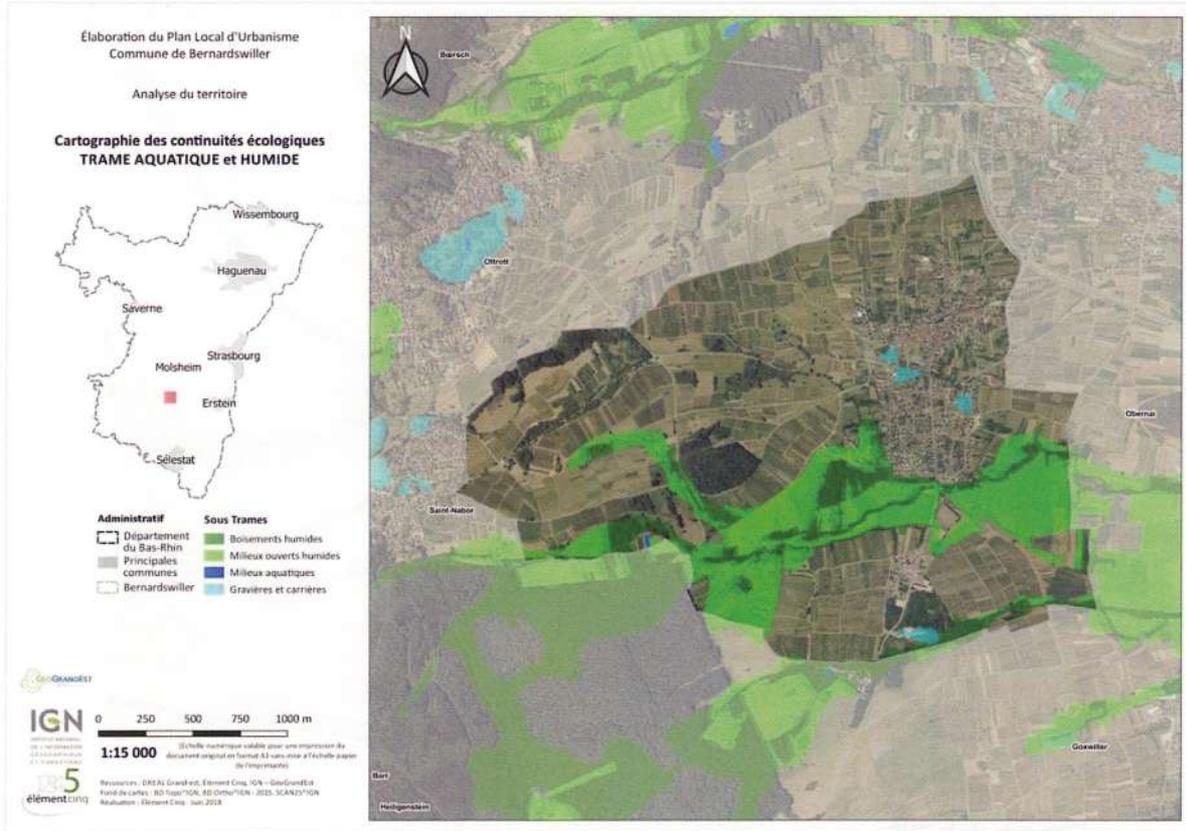
Éléments de contexte

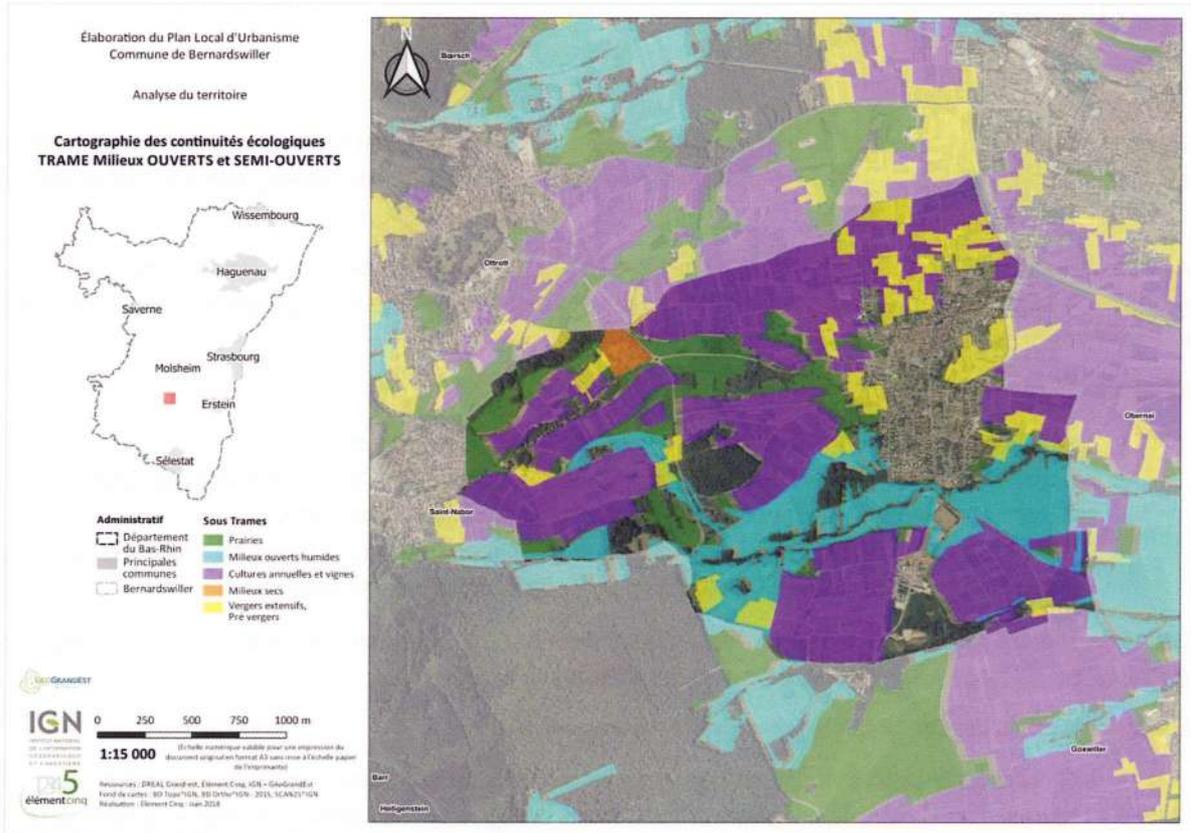
- Milieux naturels et semi-naturels
- Autres cours d'eau

Éléments fragmentant principaux

- Zones urbanisées
- Réseau routier principal
- Autres routes

(1) au sens de la Directive Cadre sur l'Eau
(2) au sens du décret Grenelle





Zones Humides

Généralités :

Une zone humide est un secteur où l'eau est le principal facteur qui contrôle le milieu naturel et la vie animale et végétale associées. Elle apparaît lorsque la nappe phréatique est proche de la surface ou lorsque des eaux peu profondes recouvrent les terres.

Au sens juridique, la Loi sur l'Eau définit les zones humides comme « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La Loi sur l'Eau vise une gestion équilibrée assurant :

- La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides
- La protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines
- La conservation du libre écoulement des eaux et la protection contre les inondations
- L'agriculture [...], la pêche en eau douce, l'industrie, la production d'énergie, les transports, le tourisme, les loisirs et les sports nautiques ainsi que toutes autres activités humaines légalement exercées

Les zones humides sont définies sur critères botaniques (présence d'une végétation caractéristique) et/ou pédologiques (présence d'un sol rédoxique ou réductique dans les cinquante premiers centimètres).

Les aménités et services rendus par les zones humides sont essentiels :

- La biodiversité particulièrement importante de ces espaces est à préserver, en les conservant à l'écart de l'urbanisation. Ce sont des réservoirs et des corridors écologiques faisant partie intégrante de la trame verte et bleue ;
- Elles ont des fonctions hydrologiques, écologiques et épuratoires (rôle d'éponge lors de crues et rétention de nutriments grâce à la végétation).

Les zones humides figurent parmi les milieux naturels les plus dégradés et les plus menacés de disparition en France.

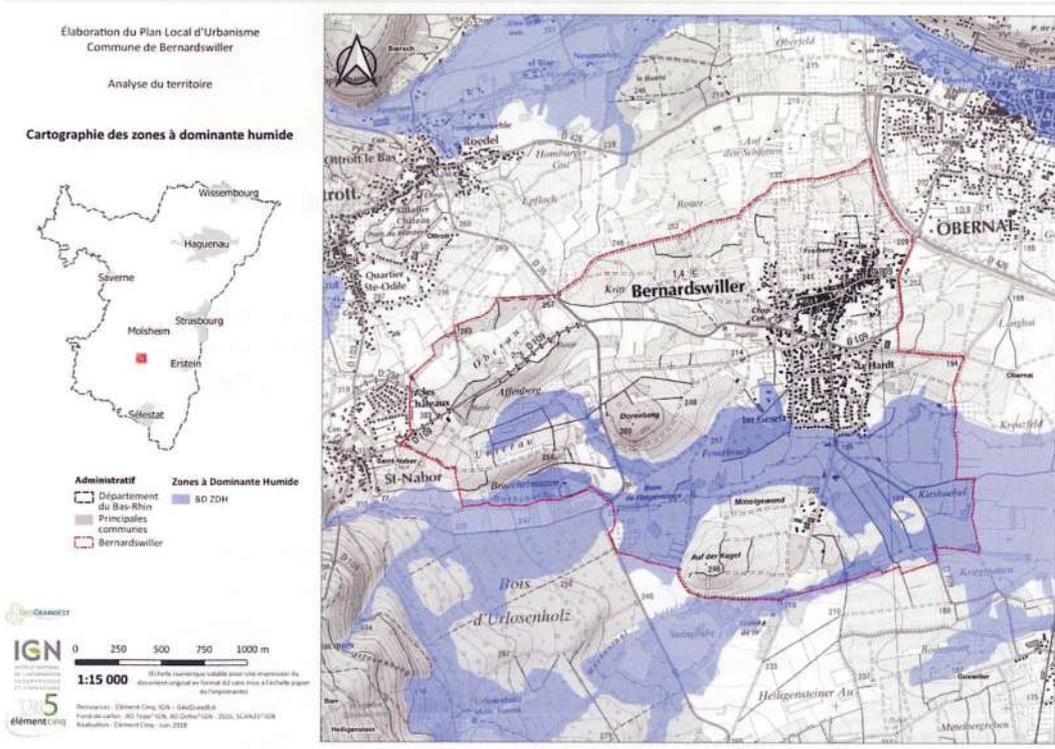
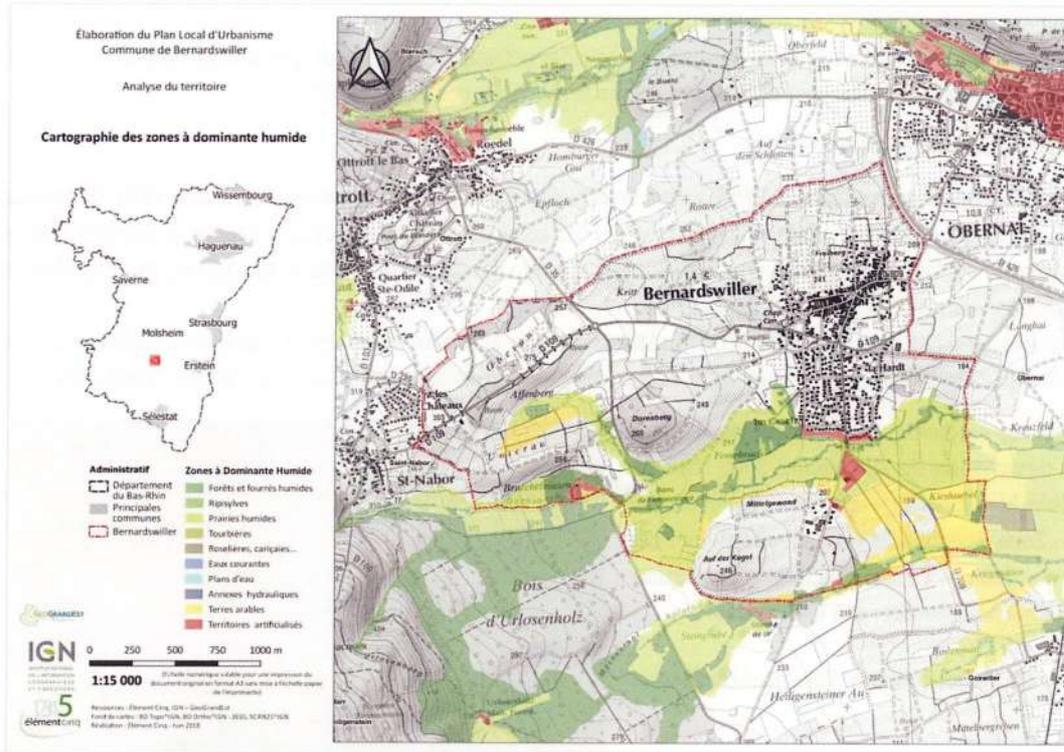
Les orientations du SDAGE Rhin-Meuse visent notamment à préserver les zones humides.

Il existe deux types de zones humides, les zones humides remarquables (ZHR) et les zones humides ordinaires :

- Les zones humides remarquables sont recensées et cartographiées sur la base de la diversité et la rareté des habitats et des espèces, sur leur intérêt biogéographique, sur le degré de naturalité, de conservation et de représentativité du milieu, et enfin sur la contiguïté avec des espaces remarquables. Elles sont à préserver de toute imperméabilisation ou urbanisation.
- Les zones humides ordinaires ne présentent pas, en l'état actuel des connaissances, une biodiversité exceptionnelle mais montrent néanmoins les caractéristiques des milieux humides et remplissent des fonctionnalités essentielles (autoépuration, régulation des crues ou soutien d'étiage, etc.).

Contexte local :

Le territoire de Bernardswiller est concerné par des zones à dominante humide sur la moitié Sud du ban communal, en particulier le long des cours d'eau. Il s'agit principalement de prairies humides. Quelques espaces bâtis sont également concernés.



Site Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. Les objectifs de la démarche Natura 2000 sont les suivants :

- Maintenir la diversité biologique des milieux en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales qui s'y attachent ;
- Promouvoir une gestion concertée et assumée par tous les acteurs intervenant sur les espaces naturels ;
- Réaliser les objectifs de diversité biologique fixés par la convention de Rio en 1992.

Il existe deux catégories de sites Natura 2000 :

- Les zones de protection spéciales (ZPS) au titre de la directive européenne « Oiseaux » du 2 avril 1979. Ces zones sont particulièrement appropriées à la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la directive, ou servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones relais, au cours de leur migration, à d'autres espèces d'oiseaux que les précédentes ;
- Les zones spéciales de conservation (ZSC) au titre de directive européenne « Habitats » du 21 mai 1992. Ces zones visent la conservation des habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la directive.

Bernardswiller est concernée par l'arrêté du 12 mai 2014 portant désignation du site Natura 2000 Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, partie bas-rhinoise (FR4201797 – Zone Spéciale de Conservation). Le PLU devra donc faire l'objet d'une évaluation environnementale pour évaluer ses incidences.

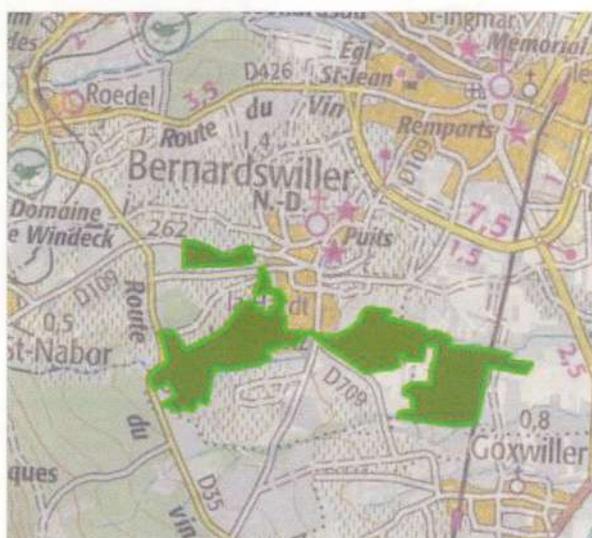
Les spécificités du Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch sont les suivantes :

La bande rhénane abrite une grande variété de milieux comprenant des forêts alluviales, des pelouses sèches, des prairies, des roselières ou des marais. On y dénombre 18 habitats naturels d'intérêts communautaires dont 5 prioritaires (notamment les aulnaies-frênaies et chênaies-charmaies alluviales).

Classes d'habitats : 50% de forêts caducifoliées, 19% de cultures céréalières extensives, 10% de prairies semi-naturelles humides et prairies mésophiles améliorées, 5% d'eaux douces intérieures, 4% de forêt artificielle en monoculture, 3% de marais salants, prés salés et steppes salées, 2% de galets, falaises maritimes et îlots, 2% d'autres terres (incluant zones urbanisées), 2% de pelouses sèches et steppes, 1% de zones de plantations d'arbres (vergers et vignes), 1% d'autres terres arables et 1% de prairies améliorées.

Superficie totale du site Natura 2000 bas-rhinois : 20 144 ha.

Caractéristiques du site : le site comporte les trois grands ensembles suivants : la bande rhénane, le ried de l'III et le ried du Bruch de l'Andlau. La vallée du Rhin est un site alluvial d'importance internationale. L'enjeu patrimonial majeur de la bande rhénane réside dans la conservation des dernières forêts alluviales caractérisées par une grande productivité et complexité structurelle. Le ried central est l'un des plus grands marais européens et le plus grand des marais continentaux en France. Le Bruch de l'Andlau possède un réseau de rivières phréatiques remarquable avec le ried centre Alsace. Le secteur alluvial présente également un intérêt ornithologique remarquable (reproduction, hivernage, migration de nombreuses espèces) et est désigné sur la plus grande partie de sa surface en zone de protection spéciale.



Partie de la zone Natura 2000 FR4201797 concernant Bernardswiller

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Enjeux de préservation :

- limiter les pressions foncières ;
- éviter tout aménagement hydraulique visant à stabiliser le cours du fleuve ;
- préserver la qualité des eaux ;
- protéger les prairies oligotrophes (maintien d'un maillage suffisant des zones humides, gestion attentive des prairies à grande Pimprenelle, éviter l'enrichissement, maintien d'une gestion extensive à faibles apports d'amendements organiques en phosphore et en nitrates).

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

L'inventaire ZNIEFF établi au plan national n'a pas de portée réglementaire directe. Toutefois, les intérêts scientifiques qu'il recense constituent un enjeu environnemental de niveau supra-communal qui doit être pris en compte au cours de l'élaboration du PLU. Il existe deux types de ZNIEFF :

Zone de type 1 : Ce sont des secteurs d'une superficie généralement limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares remarquables du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées.

Zone de type 2 : Ce sont de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau...) riches et peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

Le territoire de Bernardswiller est concerné par la ZNIEFF de type 1 « Ried du Dachsbach et de l'Apfelbach » :

Ried du Dachsbach et de l'Apfelbach à Bernardswiller et Goxwiller – code 420030419 (type 1)	
Géomorphologie	52 – plaine, bassin / 56 - colline
Activités humaines	01 – agriculture / 03 – élevage / 09 – urbanisation discontinue, agglomération / 19 – gestion conservatoire
Critères d'intérêts	10 – écologique / 20 – faunistique / 22 – insectes / 24 – amphibiens / 26 – oiseaux / 30 – floristique / 36 – phanérogames / 40 – fonctions de régulation hydraulique / 60 – fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales / 81 - paysager
Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF	néant

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)



**ZNIEFF 420030419
à Bernardswiller**

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Cette ZNIEFF s'étend sur les bans communaux de Bernardswiller, Goxwiller et Obernai et représente au total 385,88 ha. Une partie de ce ried (environ 130 ha) est rattachée au site Natura 2000 Rhin-Ried-Bruche présenté ci-avant. Elle a été délimitée en incluant les prairies, les haies et vergers encore épargnés par l'agriculture intensive. Le site comprend les secteurs de vergers en lisères du bois d'Urlosenholz, ainsi que les dernières prairies humides situées entre le Dachsabach et l'Apfelbach, en particulier le grand ensemble de prairies humides au Nord-ouest de Goxwiller, inclut pour le Courlis cendré (*Numenius arquata*).

Cette zone constitue la transition entre la plaine rhénane et la forêt vosgienne et fait partie du patrimoine paysager alsacien. Le Dachsabach et l'Apfelbach traversent des prairies et des vergers. Ce réseau de milieux naturels plus ou moins humides constitue cette ZNIEFF. Les habitats qui y sont répertoriés sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Habitats déterminants	Code Corine Biotope	Surface observée en 2012
Prairies humides et mégaphorbiaies	37	45 %
Prairies mésophiles	38	10 %
Vergers	83.15	6 %
Autres habitats	Code Corine Biotope	Surface observée en 2012
Eaux douces	22.1	1 %
Fourrés	31.8	4 %
Forêts caducifoliées	41	11 %
Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	44.3	4 %
Cultures	82	7 %
Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	84	2 %
Habitats périphériques	Code Corine Biotope	Surface observée en 2012
Vignobles	83.21	-

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Cette zone est remarquable pour différentes espèces des prairies humides telles que : Azuré de la sanguisorbe (*Maculinea teleius*) et Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*), Orchis vert (*Dactylorhiza viridis*). Elle abrite une grande diversité d'espèces (45 espèces déterminantes) comprenant des amphibiens, des insectes, des mammifères, des oiseaux, des poissons, des reptiles, des phanérogames. Le ried abrite des espèces rares et menacées telles que le Courlis cendré, le Pie grièche grise, le Tarier des prés et le Locustelle tachetée.

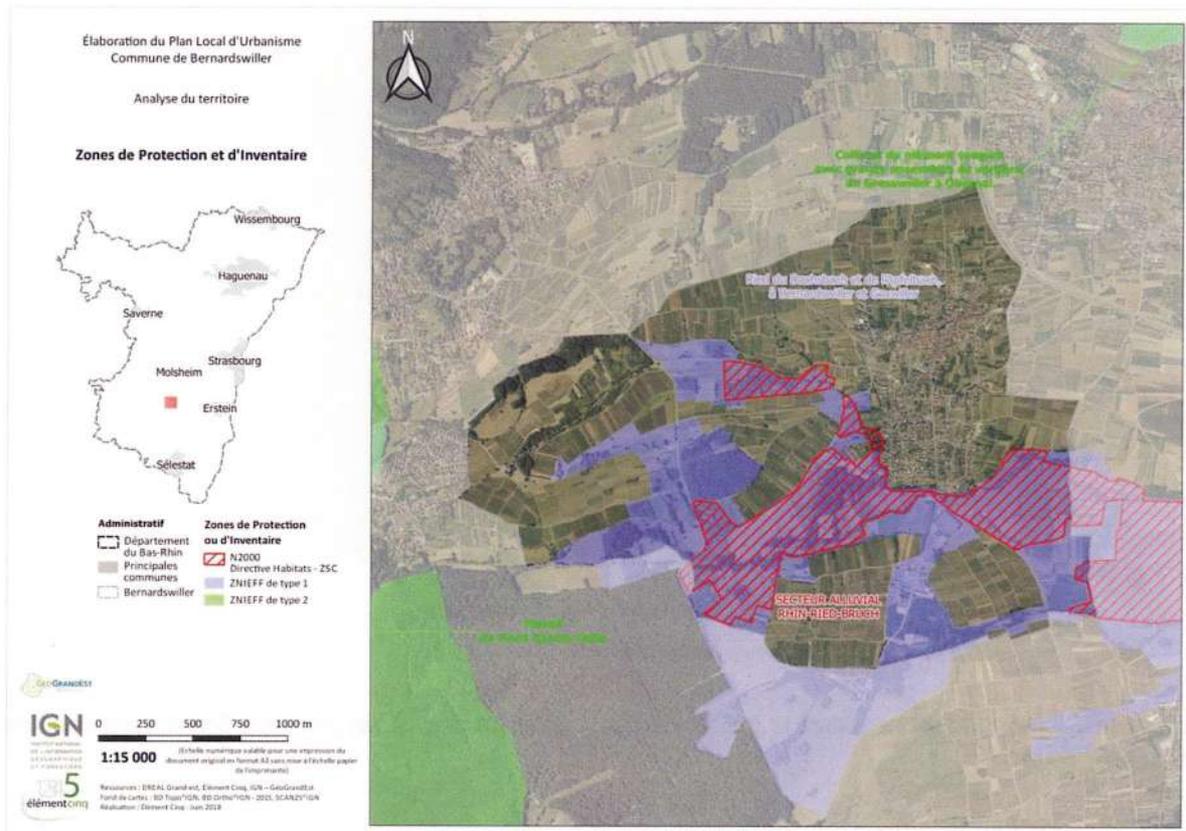
La mise en place de pratiques agricoles intensives sur le site le dégraderait fortement et risquerait de faire disparaître la plupart des espèces inféodées à ces milieux humides. La pression foncière et le retournement des prairies peuvent également nuire à la préservation du site.

Facteurs influençant l'évolution de la zone	
Habitat humain, zones urbanisées	réel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	potentiel
Rejets de substances polluantes dans les sols	potentiel
Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides	potentiel
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	potentiel
Mises en culture, travaux du sol	réel
Débroussaillage, suppression des haies et des bosquets, remembrement et travaux connexes	réel

Jachères, abandon provisoire	potentiel
Traitements de fertilisation et pesticides	réel
Fauchage, fenaison	réel
Eutrophisation (modification et dégradation d'un milieu aquatique)	réel

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Carte Natura 2000 et ZNIEFF

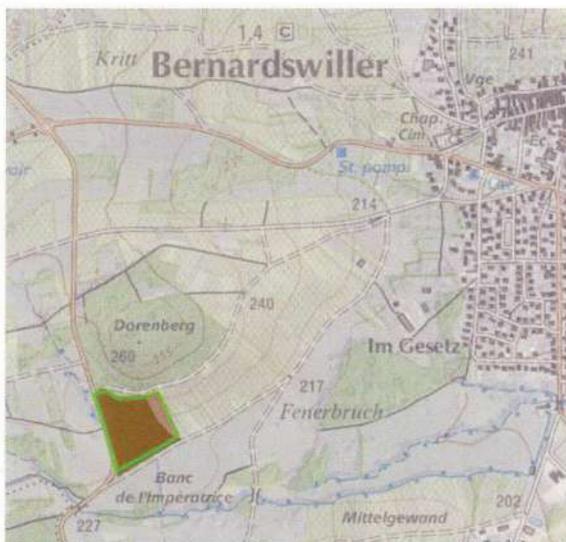


Espaces protégés et gérés

Selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), un espace protégé est « un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés ».

Un site est répertorié sur le territoire de Bernardswiller :

- Nom : Dorenberg
- Code : FR1500004
- Type : Terrain acquis (ou assimilé) par un Conservatoire d'espaces naturels
- Procédure de création : location avec bail emphytéotique



Espace protégé et géré du Dorenberg à Bernardswiller

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Le site du Dorenberg, qui est inclus dans la ZNIEFF 420030419 présentée ci-avant, est géré par le Conservatoire des Sites Alsaciens (CSA).

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

Un arrêté de protection de biotope concerne des milieux naturels peu exploités par l'Homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivées protégées au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement.

L'objectif est de prévenir la disparition des espèces protégées par la fixation de mesures de conservation de biotopes nécessaires à leur alimentation, reproduction, repos ou survie. Un arrêté de protection de biotope peut également avoir pour objet l'interdiction de toute action portant atteinte de manière indistincte à l'équilibre biologique des milieux et notamment l'écobuage, le brûlage, le broyage des végétaux, la destruction des talus et des haies, l'épandage de produits parasitaires.

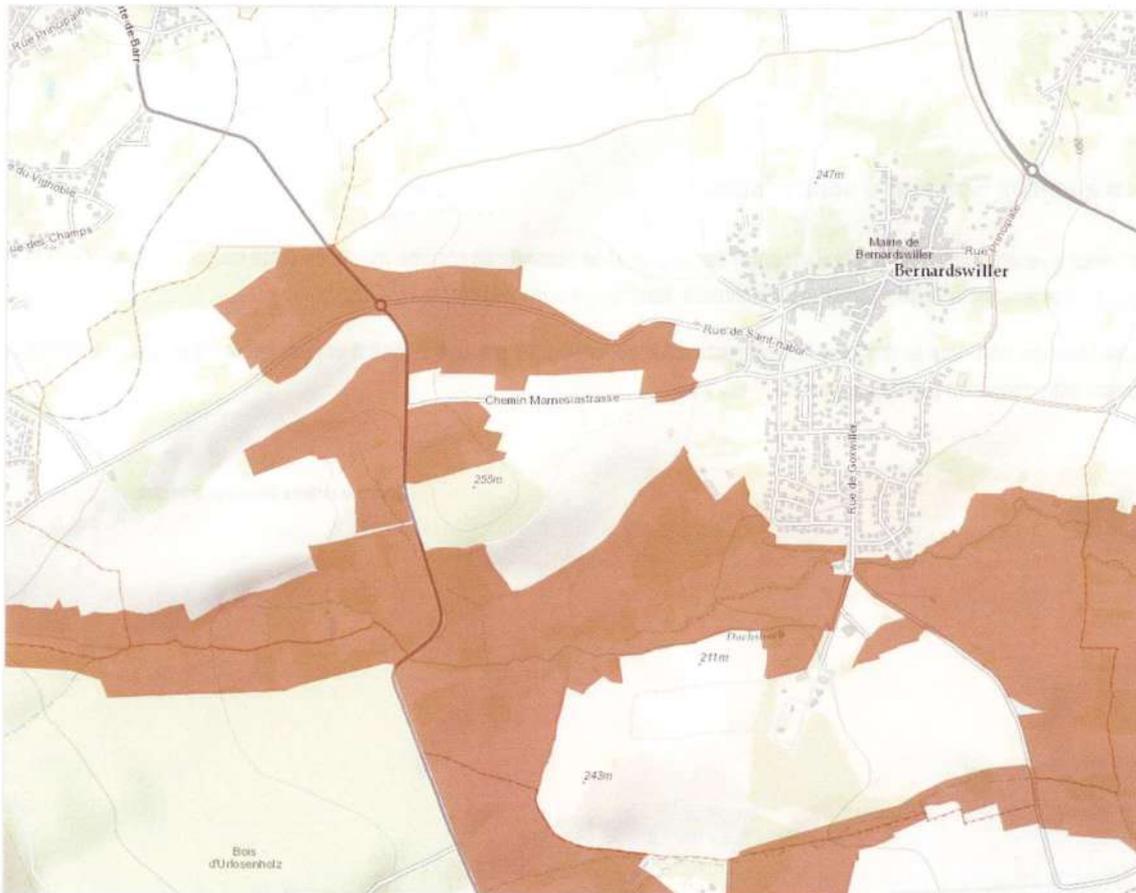
Aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) ne concerne le territoire de Bernardswiller.

Noyaux centraux du SCoT du Piémont des Vosges

Le SCoT définit plusieurs noyaux centraux, dont celui des débouchés de vallées du Dachsbach et de l'Apfelbach qui concerne notamment le territoire de Bernardswiller.

Les noyaux centraux sont destinés à être préservés et les occupations du sol autorisées au sein de ceux-ci sont limitées. Le SCoT permet au maximum :

- L'aménagement et l'extension des bâtiments et installations existants
- L'extension des exploitations agricoles existantes (transformation et création de bâtiments) ainsi que la création de serres
- L'implantation d'équipements et d'installations d'intérêt général et notamment ceux liés à l'alimentation en énergie électrique, à la ressource en eau potable, au développement des énergies renouvelables, à la rétention d'eau et à la desserte aérienne de l'aéroport de Strasbourg-Entzheim
- L'aménagement des infrastructures de déplacements doux
- Le réaménagement et les travaux d'entretien des routes existantes
- La création d'une infrastructure nouvelle permettant la liaison entre la VRPV et l'A 352
- La création de nouveaux chemins d'exploitation ou chemins ruraux
- L'exploitation de carrières, conformément aux dispositions du Schéma départemental des carrières



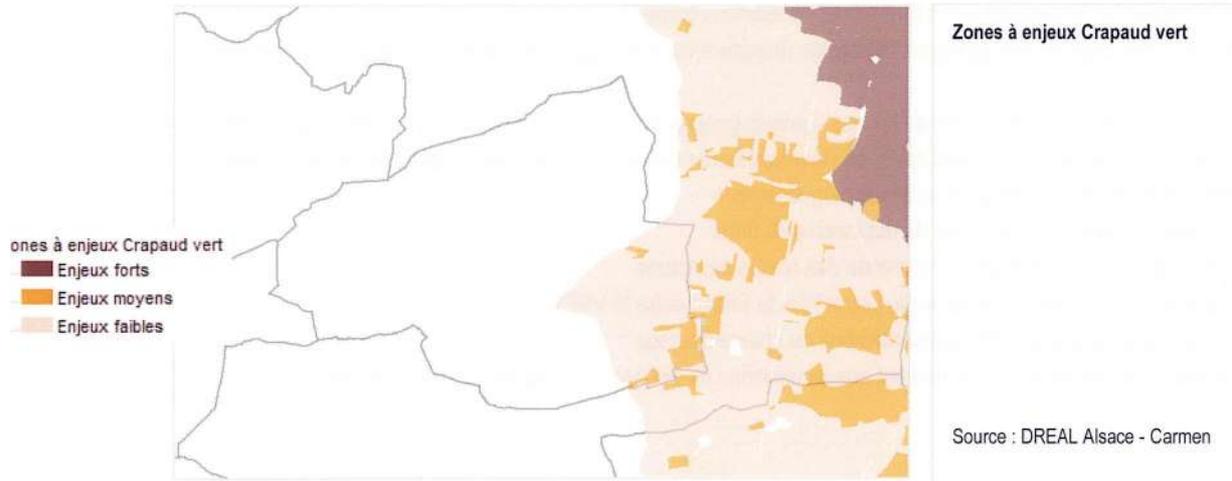
Noyau central à Bernardswiller

Source : SCoT du Piémont des Vosges

Zones à enjeux Crapaud vert

Le Crapaud vert (*Bufo viridis*) fait partie des espèces menacées d'extinction et est protégé (liste rouge mondiale de l'UICN, liste rouge des amphibiens de France métropolitaine, liste rouge européenne de l'UICN).

La partie sud-est du territoire de Bernardswiller est concernée par des zones à enjeux faibles à moyens pour le Crapaud vert.



Zones à enjeux Sonneur à ventre jaune

Le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) est une espèce considérée comme menacée (liste rouge mondiale de l'UICN, liste rouge des amphibiens de France métropolitaine, liste rouge européenne de l'UICN).

Excepté l'espace bâti, tout le territoire de Bernardswiller est concerné par des zones à enjeux faibles à moyens. L'extrémité sud-ouest est concernée par des zones à enjeux forts.



Zones à enjeux Pie grièche grise

Une large partie du territoire de Bernardswiller est concerné par des zones à enjeux moyens pour la Pie grièche grise (*Lanius excubitor*).

L'espèce fréquente les milieux ouverts parsemés d'arbres et de buissons (campagnes cultivées avec haies et bosquets, bords de route, friches...).

L'espèce est en déclin en France et en Europe. Elle est l'une des victimes de l'intensification des pratiques agricoles.



Synthèse des données écologiques

Zones humides	Zones à dominante humides le long des cours d'eau, principalement des prairies humides
Natura 2000	Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch
ZNIEFF	ZNIEFF de type I : Ried du Dachsbach et de l'Apfelbach
Espace protégé	Site du Dorenberg (CSA)
Arrêté de Protection de Biotope	Néant
Trame verte et bleue	Le Ried du Dachsbach (réservoir de biodiversité) Couloir Sud-Ouest/Nord-Est entre St-Nabor et Ottrott (corridor écologique)
Noyaux centraux du SCoT	Débouchées de vallées comprenant végétation, insectes et avifaune prairiale
Crapaud vert	La partie sud-est du territoire communal est concernée par des zones à enjeux faibles à moyens
Sonneur à ventre jaune	La quasi-totalité du territoire est concernée par des zones à enjeux faibles à moyens. L'extrémité sud-ouest est concernée par des zones à enjeux forts
Pie grièche grise	La quasi totalité du territoire, en particulier à l'est, est concernée par des zones à enjeux moyens.

Ressources et énergies

Potentiel géothermique

Géothermie haute, moyenne et basse énergie

Le potentiel est localisé en Alsace du nord et nécessite, pour être exploitable, un captage en profondeur et dans une zone faillée.

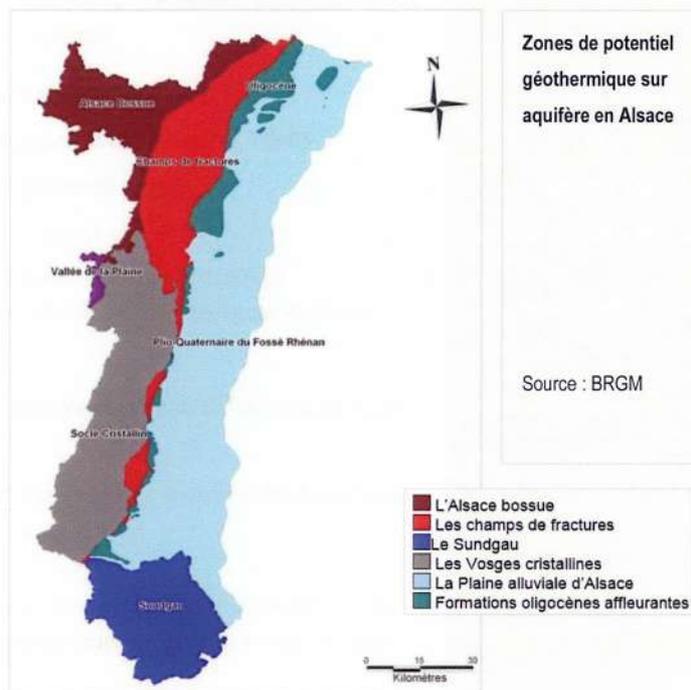
Géothermie très basse énergie

Globalement, l'Alsace est particulièrement favorisée par la présence de la nappe alluviale rhénane qui est l'une des plus importantes réserves en eau souterraine d'Europe.

Bernardswiller s'inscrit dans un contexte géologique complexe, à la frontière entre la plaine d'Alsace, les formations oligocènes affleurantes et les champs de fractures :

- Les champs de fractures constituent des zones géologiquement et hydrogéologiquement complexes aux potentialités variables. Ces zones fracturées demandent des techniques géothermiques bien encadrées pour limiter les risques liés aux aquifères captifs
- Les formations de l'Oligocène sont peu propices au développement de la géothermie sur aquifère
- La Plaine d'Alsace, avec la nappe alluviale rhénane (accessibilité de la ressource et débits de pompage élevés dans les alluvions), présente un potentiel majeur pour l'exploitation géothermique sur aquifère.

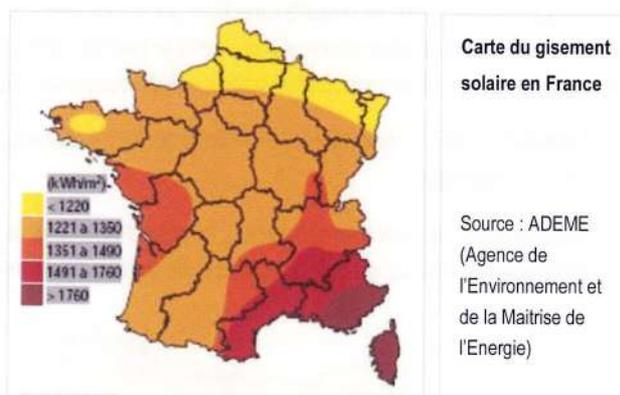
Aquifère : formation géologique, continue ou discontinue, contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau mobilisable, constituée de roches perméables et capable de la restituer naturellement ou par exploitation.



Potentiel solaire

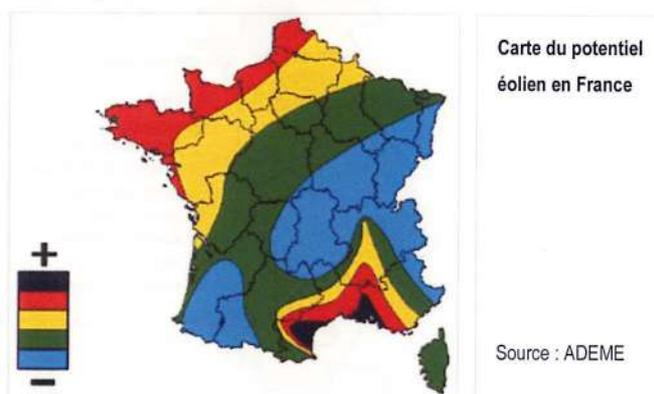
Le gisement solaire est relativement faible en Alsace, comparé à d'autres régions françaises. Le territoire n'est toutefois pas dépourvu de potentiel.

Plusieurs maisons de Bernardswiller, ainsi que des bâtiments d'activités, sont équipés de panneaux photovoltaïques sur leur toiture.



Potentiel éolien

Comme l'indique la carte ci-dessous, le gisement éolien est relativement faible en Alsace, en comparaison à d'autres régions françaises, mais pas dépourvu de potentiel.



D'après le Schéma Régional Eolien (SRE) de juin 2012, issu du Schéma Régional Climat Air Energie en Alsace, Bernardswiller ne fait pas partie de la liste des communes comprenant une zone potentiellement favorable au développement de l'éolien.

Potentiel hydraulique

L'hydroélectricité représente une source d'énergie maîtrisée, disponible localement. Mais outre ses impacts écologiques, elle est conditionnée par la proximité d'un cours d'eau, une réglementation et des investissements importants (source ADEME). L'hydroélectricité est l'exploitation de la force motrice de l'eau pour générer de l'énergie électrique. La puissance d'une centrale hydroélectrique dépend du débit de l'eau qui s'écoule et de sa hauteur de chute. Les petites centrales hydroélectriques (PCH) sont des installations de production énergétique d'une puissance inférieure à 10 000 kW. Les grandes centrales hydroélectriques ont des puissances supérieures à 10 000 kW (grands barrages, grands fleuves). Un projet de PCH nécessite des études de faisabilité cohérentes, progressives et continues, au niveau technique,

environnemental et technico-économique. Un contact préalable avec votre direction départementale des territoires est également indispensable.

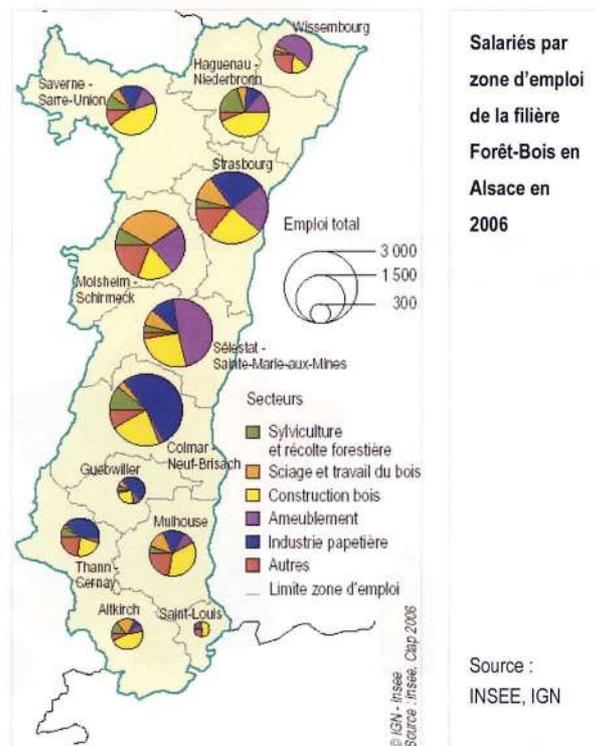
Le territoire de Bernardswiller ne présente pas de potentiel hydroélectrique significatif.

Potentiel forestier - Energie bois

Une partie du territoire communal est formé de massifs forestiers qui constituent une ressource énergétique et un patrimoine économique, écologique et social. Une gestion raisonnée permet à la forêt de produire un matériau noble et renouvelable tout en assurant la protection des sols, des eaux (action d'infiltration et lutte contre l'érosion) et des paysages.

Le bois peut notamment servir de matériau de construction et de système de chauffage. Il est également utilisé dans l'industrie de l'ameublement, et l'industrie papetière.

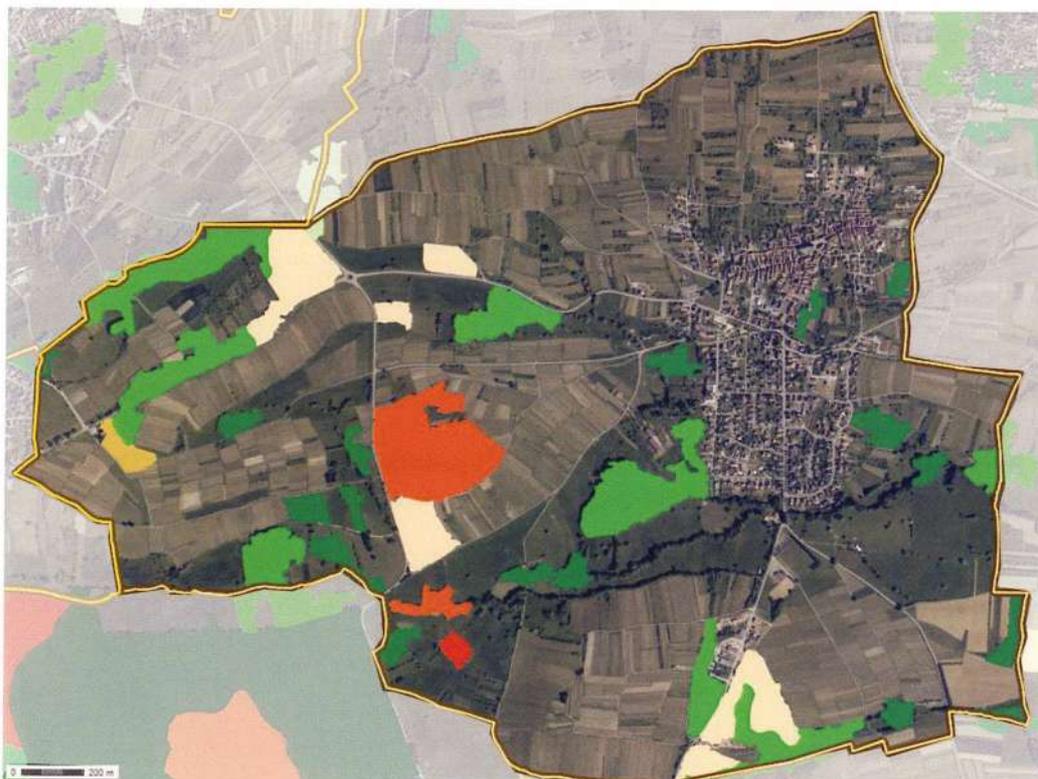
Sur le secteur Molsheim-Schirmeck (incluant Bernardswiller), la filière Forêt-Bois se caractérise par une prépondérance (en termes d'emploi) de la filière sciage et travail du bois, puis dans une moindre mesure de l'ameublement.



Localement, les massifs forestiers sont peu présents sur le ban communal de Bernardswiller. On peut citer la colline du Dorenberg (le site est protégé) composé de feuillus prépondérants et de conifères. Il s'agit d'un site public, soumis au Régime forestier. A l'inverse, les autres boisements sont privés. Le massif du Dorenberg fait partie de la forêt indivise d'Obernai-Bernardswiller gérée par le syndicat forestier d'Obernai-Bernardswiller. Le produit des biens indivis est réparti entre Ottrott (La Grande Forêt, 1 850 ha), Obernai (Urlosenholz et Urlosenberg, 258 ha et Bühl, 7 ha), Bernardswiller (Dorenberg, 19 ha).

Par ailleurs, plusieurs îlots boisés sont dispersés sur l'ensemble du ban communal. Il s'agit principalement de feuillus.

Cf. carte forestière page suivante.



Carte forestière de Bernardswiller

Source : Géoportail

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | Forêt fermée sans couvert arboré |  | Forêt fermée de sapin ou épicéa |
|  | Forêt fermée de feuillus purs en îlots |  | Forêt fermée de mélèze pur |
|  | Forêt fermée de chênes décidus purs |  | Forêt fermée de douglas pur |
|  | Forêt fermée de chênes sempervirents purs |  | Forêt fermée à mélange d'autres conifères |
|  | Forêt fermée de hêtre pur |  | Forêt fermée d'un autre conifère pur autre que pin |
|  | Forêt fermée de châtaignier pur |  | Forêt fermée à mélange de conifères |
|  | Forêt fermée de robinier pur |  | Forêt fermée à mélange de feuillus prépondérants et conifères |
|  | Forêt fermée d'un autre feuillu pur |  | Forêt fermée à mélange de conifères prépondérants et feuillus |
|  | Forêt fermée à mélange de feuillus |  | Forêt ouverte sans couvert arboré |
|  | Forêt fermée de conifères purs en îlots |  | Forêt ouverte de feuillus purs |
|  | Forêt fermée de pin maritime pur |  | Forêt ouverte de conifères purs |
|  | Forêt fermée de pin laricio ou pin noir pur |  | Forêt ouverte à mélange de feuillus et conifères |
|  | Forêt fermée de pin d'Alep pur |  | Peupleraie |
|  | Forêt fermée de pin à crochets ou pin cembro pur |  | Lande |
|  | Forêt fermée d'un autre pin pur |  | Formation herbacée |
|  | Forêt fermée à mélange de pins purs | | |

Synthèse du potentiel énergétique du territoire

Potentiel géothermique	variable
Potentiel solaire	moyen
Potentiel éolien	faible
Potentiel forestier - Energie bois	faible

Risques naturels

La commune de Bernardswiller dispose d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) arrêté par le maire le 18/07/2011.

Ce plan vise à planifier l'action des acteurs communaux de la gestion du risque en cas d'événements majeurs naturels, technologiques ou sanitaires. Il prévoit l'information préventive, l'organisation nécessaire pour assurer l'alerte, et la protection de la population au regard du risque.

Inondation

Risque d'inondation par débordement de cours d'eau

La commune de Bernardswiller est soumise à un aléa inondation dû à la présence des deux ruisseaux (le Dachsbach et l'Apfelbach) mais n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRI).



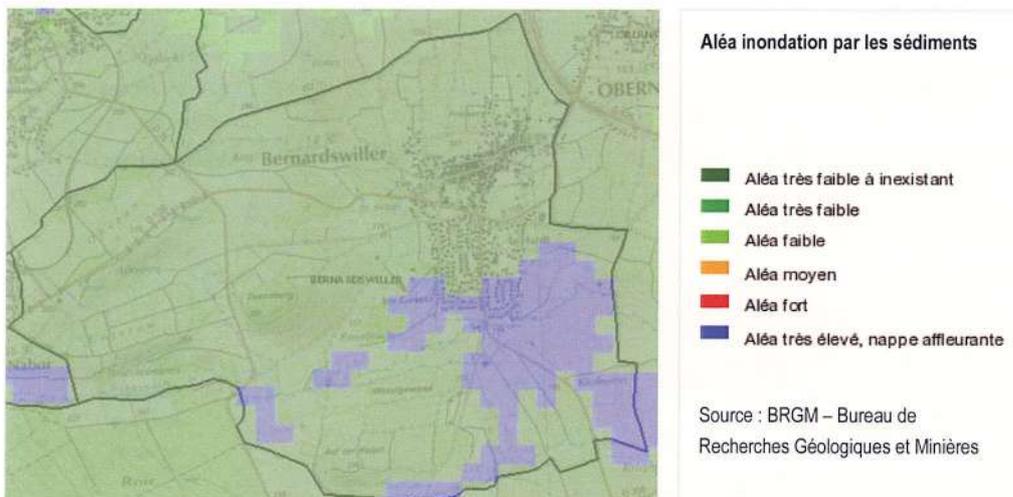
Zone inondable en cas de crue centennale à Bernardswiller

Source : SCoT du Piémont des Vosges

La zone inondable en cas de crue centennale s'étend sur 6,25 ha, soit 1,1% de la superficie du ban communal (donnée issue du SCoT du Piémont des Vosges – Rapport de présentation – 2007) et doit être prise en compte dans les choix d'aménagements dans le cadre de la réalisation du PLU.

Aléa d'inondation dans les sédiments

Le ban communal est concerné par un aléa d'inondation dans les sédiments (remontée de la nappe phréatique) très faible, excepté sur le secteur Sud-est qui est soumis à un aléa très élevé dû à la nappe affleurante. La CCPSO a mené des études approfondies sur le territoire pour caractériser le risque et d'après les résultats, le risque est limité sur les espaces urbanisés de Bernardswiller.



Mouvements de terrain

Coulées de boues

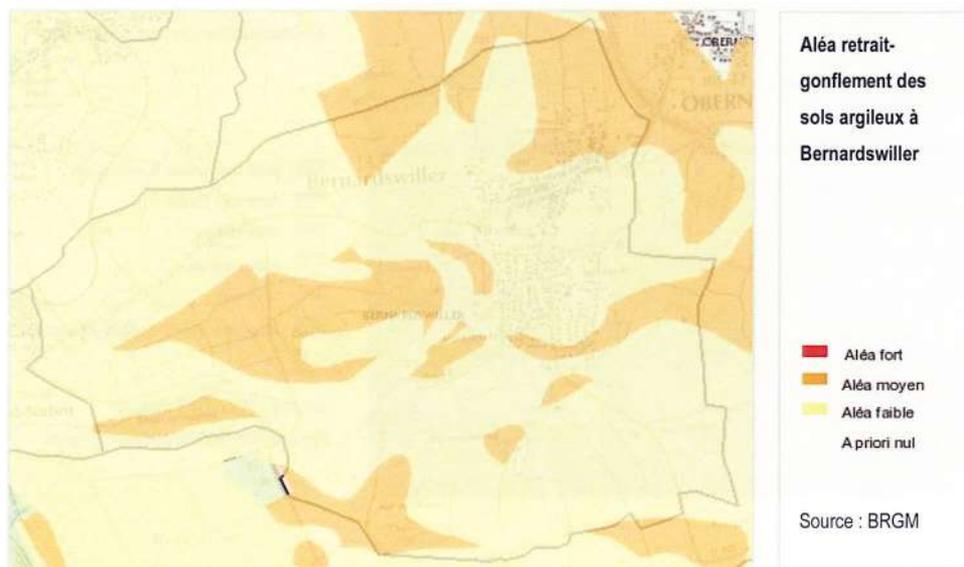
La commune est concernée par le risque de coulées de boues. Deux mouvements de terrain, correspondant à des coulées de boues, sont répertoriés sur le territoire de Bernardswiller.

Ce type d'événement reste ponctuel et en majeure partie lié à de fortes précipitations.



Aléa retrait-gonflement des sols argileux

Globalement, Bernardswiller est concernée par un aléa retrait-gonflement des sols argileux qualifié de faible. Il est localement qualifié de moyen. Les secteurs urbanisés concernés par cet aléa moyen se situent au Nord du village et au Sud du lotissement pavillonnaire.



Le retrait-gonflement des sols argileux concerne la France dans son ensemble et constitue le deuxième poste d'indemnisation aux catastrophes naturelles affectant les maisons individuelles après les inondations. Les matières argileuses se modifient en fonction de la teneur en eau, passant d'un état dur et sec à un état mou et plastique. Ceci induit des variations de volume des sols, avec des amplitudes plus ou moins importantes. Le sol situé sous les maisons étant protégé de l'évaporation, il se produit une différence avec les sols à l'air libre. Peuvent alors apparaître sur les constructions, des fissures, des décollements entre éléments jointifs ou des dislocations de dallages.

Cavités souterraines

Aucune cavité souterraine n'est répertoriée par le BRGM sur le territoire de Bernardswiller.

Risque minier

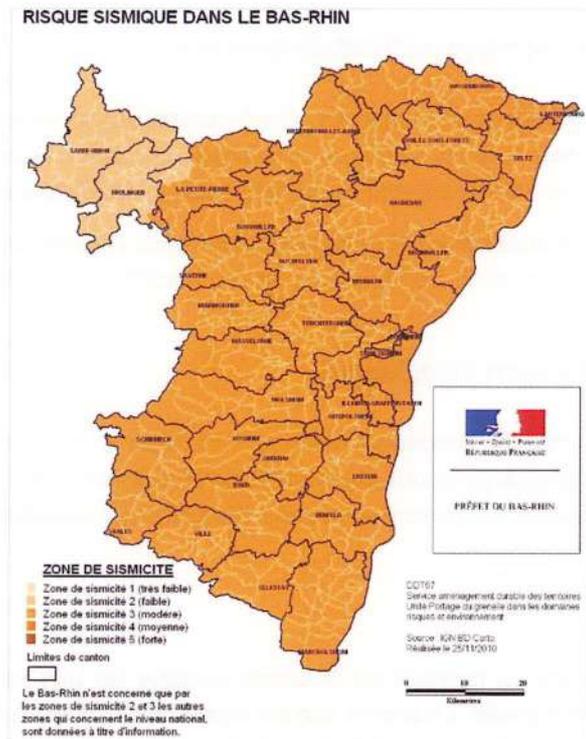
La commune n'est pas concernée par un risque minier.

Risque sismique

Bernardswiller, comme la majorité du territoire bas-rhinois, est située en zone de sismicité 3, correspondant à un risque modéré.

La commune est concernée par les décrets n°2010-1254 du 22/10/2010 relatifs à la prévention du risque sismique et n°2010-1255 du 22/10/2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français qui sont applicables depuis le 1^{er} mai 2011.

La principale mesure de protection contre le risque sismique est l'application des normes de construction parasismiques définies notamment par la loi du 22 juillet 1987.



Arrêtés portant connaissance de l'état de catastrophe naturelle

Type de catastrophe observée à	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Source : Préfecture du Bas-Rhin

Il s'agit de la tempête de l'hiver 1999 qui a concerné une grande partie du territoire national.

Synthèse des risques naturels

Risque d'inondation	Zone inondable en cas de crue centennale le long du Dachsbach et de l'Apfelbach
Risque de mouvement de terrain	Coulées de boues, aléa retrait-gonflement des argiles faible et moyen
Risque minier	Néant
Risque sismique	Zone 3, risque modéré

Globalement, le territoire de Bernardswiller est relativement peu exposé aux risques naturels.

Risques technologiques

Transport de matières dangereuses

Sont notamment considérées comme matières dangereuses les produits hautement toxiques, explosifs ou polluants, les carburants, le gaz, les engrais. Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) est consécutif à un accident qui pourrait survenir lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou par canalisations.

Le territoire communal est traversé par des voies routières sur lesquelles le transport de matières dangereuses est autorisé. Par conséquent, il est soumis au risque consécutif à un accident qui pourrait survenir lors du transport de tels produits.

Transport exceptionnel

Le transport exceptionnel concerne la circulation en convoi exceptionnel de marchandises, engins ou véhicules dont les dimensions ou le poids dépassent les limites réglementaires et sont susceptibles de gêner la circulation ou de provoquer des accidents. Ce transport est soumis à une autorisation préalable et à des conditions strictes.

Site industriel

Un site est répertorié par l'inventaire historique des sites industriels et activités de service BASIAS sur la commune de Bernardswiller. L'inscription d'un site dans la base de données BASIAS indique une éventuelle pollution actuelle ou passée.

Ce site n'est actuellement plus en activité sur la commune.

Identifiant	Raison sociale	Activité	Etat	Localisation
ALS6700778	Restaurant Perle des Vosges – Albert Krimm	Restaurant avec dépôt ou stockage de gaz	nc	nc

Source : BASIAS – BRGM

Sites et sols pollués

Aucun site n'est répertorié par la base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) BASOL sur le ban communal de Bernardswiller.

Toutefois, on peut signaler la présence de deux anciennes décharges communales : rue du Stade et le long de la RD35. Le premier site est actuellement en friche et le second est en partie boisé.

Ils sont classés en zone ND dans le POS.

Localisation des anciennes décharges

Fond de plan : image aérienne 2011 -
Géoportail



Installations classées

Une installation classée pour la protection de l'environnement est une installation fixe dont l'exploitation présente des risques pour l'environnement.

Aucune installation classée n'est recensée sur le ban communal de Bernardswiller.

Toutefois, plusieurs installations classées sont présentes à proximité : plusieurs usines à Obernai (dont une située en limite communale Est de Bernardswiller), une usine à Ottrott et une carrière à Saint-Nabor.



Synthèse des risques technologiques

Transport de matières dangereuses	par voie routière
Transport exceptionnel	Néant
Site industriel	1 site répertorié mais aujourd'hui inactif
Sites et sols pollués	2 anciennes décharges aujourd'hui inutilisées
Installations classées	Néant

Nuisances

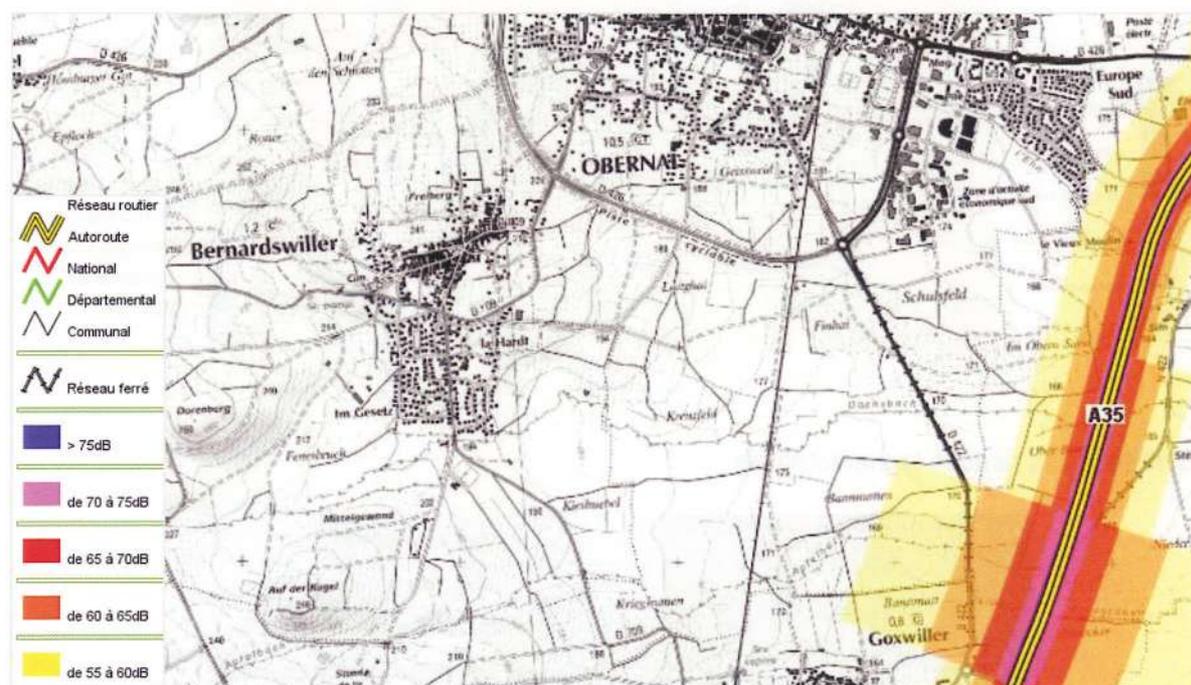
Nuisances sonores

Origine aérienne

Le ban communal n'est pas concerné par le périmètre du Plan d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aéroport de Strasbourg-Entzheim. En revanche, il concerne notamment les communes d'Innenheim, Obernai et Krautergersheim de la CC du Pays de Ste-Odile.

Origine routière

La commune de Bernardswiller n'est pas concernée par de fortes nuisances sonores dues au trafic routier. La zone de bruit relative à l'autoroute A35 n'atteint pas le ban communal.



Extrait de la carte de bruit du Bas-Rhin – voies terrestres

Source : DDT 67 - Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie

Cette carte n'a pas de valeur réglementaire, les zones de bruit sont données à titre indicatif

Toutefois, le village étant traversé par la RD 809, la RD 109 et la RD 709, les zones d'habitation situées aux abords de ces axes peuvent être concernées par des nuisances sonores.

Par ailleurs, la RD426 est classée en catégorie 3 par la loi « Bruit » entre le carrefour de la RD109 et celui de la RD422. Elle concerne Bernardswiller et Obernai. La distance à respecter de part et d'autre de la voie est de 100 mètres.

Origine industrielle

Aucune activité pouvant provoquer d'importantes nuisances sonores n'a été répertoriée sur le ban communal Bernardswiller.

Nuisances visuelles

Aucune nuisance visuelle particulière n'a été relevée.

Nuisances olfactives

Aucune nuisance olfactive particulière n'a été relevée.

Synthèse des nuisances

Nuisances sonores	Aux abords des principaux axes routiers du village
Nuisances visuelles	Néant
Nuisances olfactives	Néant

Le village de Bernardswiller est peu exposé aux nuisances et les habitants bénéficient d'un cadre de vie de qualité confortant son attractivité (croissance démographique depuis plusieurs décennies).

Santé publique

Qualité de l'air

Selon l'ASPA Alsace (association pour la surveillance et l'étude de la pollution atmosphérique), la qualité de l'air aux alentours de Strasbourg (données les plus proches de Bernardswiller), est le plus souvent bonne (indices 3 ou 4 sur une échelle allant de 1 à 10).

D'après les relevés effectués entre 2007 et 2015, la qualité de l'air est, en règle générale, particulièrement bonne entre septembre et décembre (indices 1 à 3). Cependant, elle peut être médiocre à mauvaise (indices 6 à 9) lors de pics de pollution, comme par exemple en décembre 2007, janvier 2009, juillet 2010, mars 2013 et 2014 puis février, mars et juillet 2015.

Elle a été très mauvaise (indice 10) durant trois jours en janvier 2009, durant une journée en janvier et en mars 2015.

Alimentation en eau potable et qualité de l'eau

La commune de Bernardswiller est alimentée en eau potable par trois sources déclarées d'utilité publique le 05 février 2015 et disposant de périmètres de protection. Le réseau d'eau potable est exploité par la Lyonnaise des Eaux.

L'eau est traitée (chloration, neutralisation et reminéralisation) avant distribution.

En 2014, le laboratoire agréé par le Ministère en charge de la santé a réalisé et analysé vingt prélèvements. Ceux-ci sont réalisés aux captages, en sortie de station de traitement, aux réservoirs et sur le réseau de distribution.

Analyses	Résultats
Bactériologie	Conforme - eau de très bonne qualité microbiologique
Dureté	8,5 °f : eau douce, très peu calcaire
pH	8,1 : eau légèrement agressive et proche de l'équilibre
Nitrates	Conforme – Teneur moyenne : 8,5 mg/l (limite de qualité : 50 mg/l)
Chlorures	Conforme – Teneur moyenne : 9,3 mg/l (limite de qualité : 250 mg/l)
Sodium	Conforme – Teneur moyenne : 3,1 mg/l (limite de qualité : 200 mg/l)
Fluor	Conforme – Teneur moyenne : 0,05 mg/l (limite de qualité : 1,5 mg/l)
Pesticides	Conforme – non détectés
Micropolluants, solvants, radioactivité, autres paramètres	Conforme

Source : Agence Régionale de Santé (ARS) Alsace – CC Pays de St-Odile – Secteur Bernardswiller - 2014

En conclusion, l'eau produite et distribuée en 2014 par la Communauté de Communes du Pays de Sainte-Odile, dans le secteur de Bernardswiller, est conforme aux limites de qualité bactériologiques et physico-chimiques en vigueur.

En plus du réseau d'eau intercommunal, la commune de Bernardswiller est également alimentée par la source de montagne de Saint-Nabor.

Enjeux environnementaux

Paysage	<ul style="list-style-type: none"> • La préservation du paysage viticole identitaire du territoire • La valorisation des entrées de village et des perspectives vers et depuis le centre ancien • La préservation des îlots boisés et des alignements d'arbres à l'Ouest du ban communal
Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> • La préservation des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques identifiés au SRCE • La préservation de secteurs de vergers
Risques et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> • La prise en compte du risque d'inondation dans les choix d'aménagement • La limitation des nuisances liées à la circulation routière
Ressources et énergies	<ul style="list-style-type: none"> • Le respect des prescriptions du SDAGE Rhin-Meuse dans la gestion de la ressource en eau
Santé publique	<ul style="list-style-type: none"> • Le maintien d'une qualité optimale de la ressource en eau • La prévention et l'information auprès de la population en cas de détérioration de la qualité de l'air, notamment lors de pics de pollution

TROISIEME SECTION : BESOINS IDENTIFIES AU REGARD DU DIAGNOSTIC, DE L'ETAT INITIAL ET DES OBJECTIFS DE LA COMMUNE

▀ Besoins en matière de développement économique, commerce, équipements et services

La zone d'activité du stade s'est particulièrement bien développée ces dernières années et la quasi-totalité des lots est aujourd'hui urbanisée. Pour répondre aux besoins des entreprises locales, il serait pertinent de permettre le développement de cette zone d'activités, à condition qu'il soit maîtrisé.

Concernant les équipements publics, il convient de maintenir et d'entretenir les équipements administratifs, culturels, sportifs, scolaires et périscolaires qui contribuent à la qualité du cadre de vie pour les habitants mais également à l'attractivité du village. Il convient par ailleurs, au regard de l'objectif démographique fixé à l'horizon 2030, d'anticiper l'évolution des besoins.

Pour dynamiser le village et répondre aux besoins premiers de la population, il conviendrait de favoriser l'installation de commerces et services de proximité au sein du village pour compléter l'offre existante.

Afin de renforcer l'attractivité touristique de Bernardswiller et se démarquer d'Obernai, il est possible d'envisager le développement de l'offre d'hébergement mais aussi de promouvoir le « tourisme vert » reposant sur les atouts paysagers et économiques du village (vignoble, points de vue, sentiers...).

Au regard de la qualité actuelle de la connexion internet, il conviendrait de l'améliorer. L'accès internet est un enjeu en termes d'attractivité pour les populations et les entreprises.

▀ Besoins en matière de surfaces et de développement agricoles

Les surfaces agricoles et viticoles font partie du paysage identitaire de Bernardswiller et marquent également son activité économique et touristique. La majeure partie des surfaces viticoles font partie de l'aire AOC, c'est pourquoi il sera nécessaire de les préserver de l'urbanisation.

Les exploitants présents sur la commune n'ont pas de projet de développement concret à court terme.

▀ Besoins en matière de développement forestier

Il y a relativement peu de boisements sur le ban communal. Il convient cependant de maintenir différents îlots boisés pour des raisons paysagères et environnementales.

Le site boisé de la colline de Dorenberg doit être préservé de l'urbanisation.

▀ Besoins en matière de transports

La commune dispose d'une desserte en transports collectifs (bus), en particulier vers Obernai et la gare TER, qu'il convient de maintenir voire de renforcer car elle conforte l'accessibilité et l'attractivité du village.

Besoins en matière d'aménagement de l'espace

S'insérant dans un environnement naturel et urbain privilégié, il convient de maîtriser et de modérer le développement urbain du village.

Pour favoriser la préservation des espaces viticoles, de vergers, de prairies humides, typiques du paysage de la commune, il convient d'urbaniser en priorité les dents creuses présentes dans le tissu urbain.

L'objectif est également de veiller à un bon équilibre urbain et architectural entre le village existant et les futurs secteurs d'urbanisation.

Le projet devra favoriser le développement des cheminements doux afin notamment de limiter l'usage de la voiture au sein du village.

Besoins en matière d'environnement, notamment de biodiversité

Le principal besoin est la préservation du secteur alluvial du Dachsbach et de l'Apfelbach qui présente une forte valeur environnementale, en raison de la présence de cours d'eau, de prairies humides, de boisements, et le classement de ce secteur en site Natura 2000, ZNIEFF, réservoir de biodiversité au SRCE et zone humide remarquable.

Conformément aux orientations du SRCE, il convient également de maintenir le corridor écologique Sud-Ouest/Nord-Est entre St-Nabor et Ottrott et passant par Bernardswiller, qui relie deux réservoirs de biodiversité.

Besoins en matière d'équilibre social de l'habitat

L'objectif est de poursuivre la diversification du parc de logements amorcée ces dernières années en termes de formes bâties, de typologie et de taille des logements pour répondre aux besoins de la population et attirer les jeunes ménages dans le village.

L'offre sociale étant actuellement inexistante à Bernardswiller, il conviendrait de développer le parc de logements aidés dans les opérations d'aménagement d'une certaine taille.



VB Process – société de la marque Territoire+ – Conseil auprès des collectivités territoriales en urbanisme réglementaire et pré-opérationnel

Responsable Secteur est : **Thibaud DE BONN**

06 88 04 08 85

thibaud.debonn@territoire-plus.fr – contact@territoire-plus.fr

www.territoire-plus.fr