

PLAN LOCAL d'URBANISME

Approuvé



FELDKIRCH



MULHOUSE ALSACE
AGGLOMÉRATION

1. Rapport de présentation

1a. Partie 1/3 : diagnostic territorial

PLU approuvé par délibération du
Conseil d'Agglomération du 28 juin 2021

M. Rémy NEUMANN, le Vice-Président



Juin 2021

Sommaire

AVANT-PROPOS	5
LES DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES	7
1. La population : 937 habitants en 2013	9
1.1. Evolution démographique : une croissance continue entre 1982 et 2008 ...	9
1.2. Composantes de l'évolution démographique : les apports migratoires comme élément moteur	11
1.3. Structure par âge	12
1.3.1. Structure par âge et indice de vieillissement en 2013	12
1.3.2. Evolution de la structure par âge	14
2. Les ménages et le logement	15
2.1. Evolution de la taille des ménages	15
2.2. Le parc de logements	16
3. Les actifs au lieu de résidence	20
3.1. Population active résidente : 471 actifs en 2013	20
3.2. Répartition socio-professionnelle de la population active	21
3.3. Le chômage : 7,5 % en 2013	23
3.4. Lieux de travail des actifs de la commune	24
4. L'emploi au lieu de travail	25
4.1. Provenance des actifs travaillant dans la commune	25
4.2. Evolution des emplois, globale et par branche	25
4.3. Répartition socio-professionnelle des emplois et évolution	26
4.4. Le secteur agricole	27
4.5. Indice de concentration de l'emploi	29
5. Equipements et services	29
6. Les transports	31
6.1. Moyen de transport principal utilisé lors des déplacements domicile- travail	31
6.2. Les infrastructures	31
6.3. Inventaire des capacités de stationnement	37
LE CADRE ENVIRONNEMENTAL	39
7. Le contexte hydrographique	41
7.1. Le relief	41

7.2.	Les cours d'eau et leur ripisylve.....	41
7.3.	La nappe phréatique.....	43
7.4.	Les zones humides.....	44
7.5.	L'analyse sur un secteur particulier	48
7.6.	Les zones inondables.....	51
7.7.	Le risque de remontées de nappe	52
8.	Le contexte géologique et pédologique.....	53
8.1.	Le sous-sol.....	53
8.2.	L'héritage de l'exploitation minière	53
8.3.	Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).....	55
8.4.	Les sites potentiellement pollués	57
8.5.	Les propriétés des sols	57
8.6.	Mouvements liés aux activités minières	59
9.	Les espaces agricoles et naturels.....	62
9.1.	Les champs.....	62
9.2.	Les vergers et autres petites formations boisées	64
9.3.	La forêt	65
9.4.	Les contraintes supra-communales	66
9.4.1.	Le crapaud vert.....	66
9.4.2.	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).....	68
9.4.3.	La trame verte et bleue du SCoT	70
10.	La gestion actuelle des ressources et risques.....	72
10.1.	L'eau potable.....	72
10.2.	Les eaux usées	73
10.3.	Les déchets	75
10.4.	La sismicité	75
10.5.	Le transport de matières dangereuses	76
10.6.	Le SDAGE et les SAGE.....	78
10.7.	Le PGRI.....	78
10.8.	Les centrales photovoltaïques.....	79
LE DEVELOPPEMENT URBAIN	83	
11.	Le village historique	85
11.1.	Mixité de l'habitat et des fonctions.....	85
11.2.	Le patrimoine ancien	86
11.3.	La morphologie urbaine	88

12. Les extensions depuis la seconde moitié du 20^{ème} siècle	93
13. L'opération d'extension en cours.....	95
13.1. Une première phase avec le lotissement la « roselière »	95
13.2. Le champ des oiseaux.....	98
14. Les cités Alex	100
15. Le patrimoine plus récent le long de la RD429.....	103
16. Les voies en impasse.....	106
17. Les entrées dans le village	111
17.1. Par la RD 429 ou route de Mulhouse	111
17.2. Par le village ancien.....	112
18. Le paysage du bassin potassique.....	114

AVANT-PROPOS

Par délibération en date du 18 décembre 2015, le Conseil Municipal de Feldkirch a prescrit la révision du Plan d'Occupation des Sols approuvé le 10 septembre 1993, et sa transformation en PLU.

Après examen au cas par cas, sur décision de la mission régionale de l'autorité environnementale, le présent dossier de PLU est soumis à évaluation environnementale.

Par ailleurs, la commune n'ayant pas souhaité s'inscrire dans la nouvelle structure du règlement, c'est l'article R 123-2-1 (ancien) du Code de l'Urbanisme qui s'applique encore et précise le contenu du rapport de présentation.

Ainsi, lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, le rapport de présentation :

1° Expose le diagnostic prévu au deuxième alinéa de l'article L. 123-1-2 (ancien) et décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;

2° Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3° Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a de l'article L. 123-2 ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan prévue par l'article L. 123-12-2 (ancien). Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement

afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

La prise en compte de l'avis des Personnes Publiques Associées et des observations de l'enquête publique sur le PLU arrêté a donné lieu à quelques changements pour le dossier du PLU approuvé.

Ils ont porté sur :

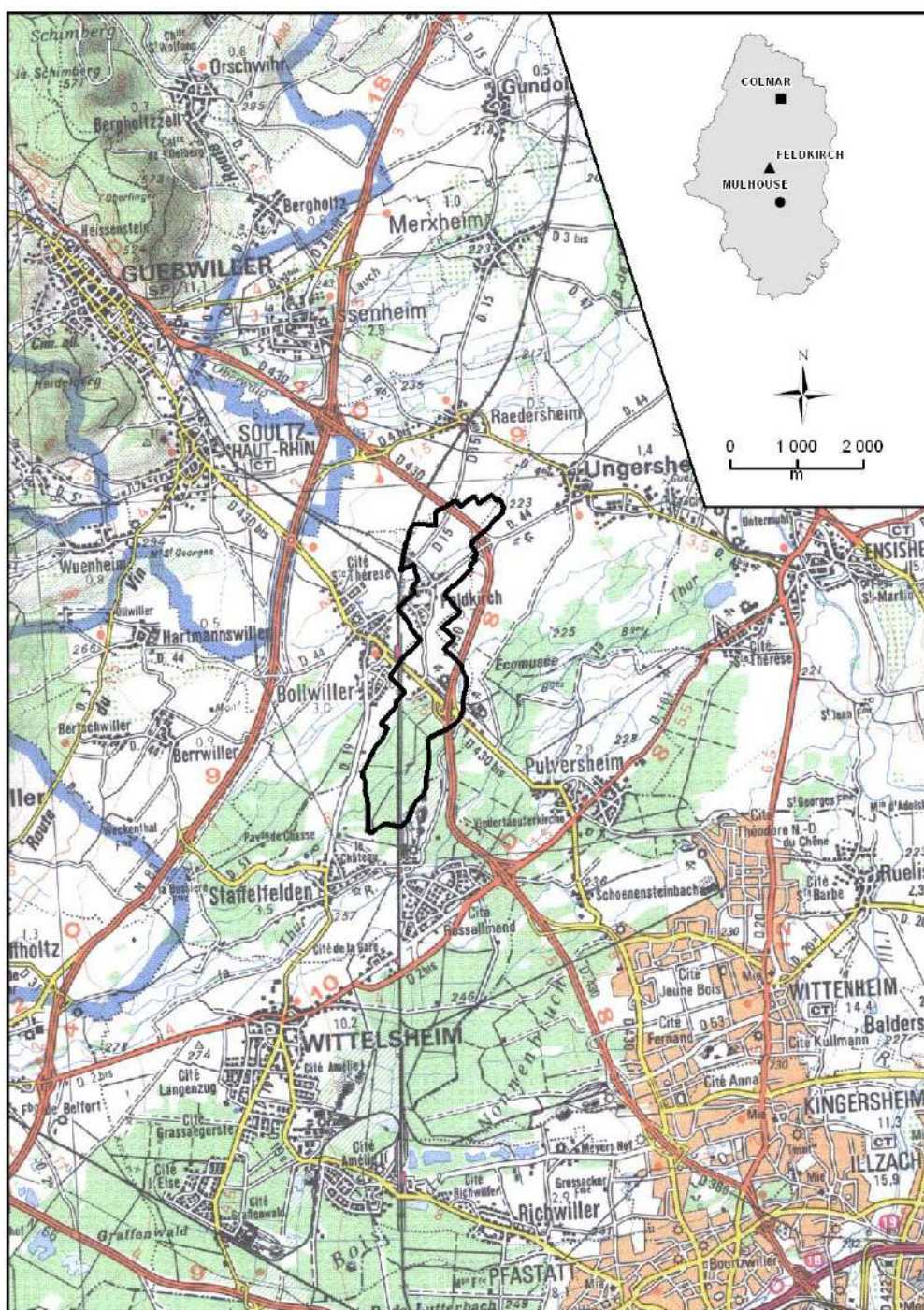
- des compléments, notamment la prise en compte des zones humides du SAGE de la Lauch approuvé après l'arrêt du PLU, l'ajout de conditions d'implantations d'annexes aux constructions isolées en zones agricole et naturelle, la délimitation d'un secteur spécifique, au sein de l'espace agricole, pour la réalisation de la nouvelle station d'épuration, la prise en compte du crapaud vert et de l'atlas des paysages d'Alsace, les conditions de réalisation de la future piste cyclable permettant de relier le lotissement en cours d'aménagement à la gare de Bollwiller ;
- des actualisations, notamment pour l'état d'avancement du projet de nouvelle station d'épuration ;
- la suppression de la possibilité de développer des activités commerciales ou touristiques sur le site de l'exploitation agricole existante (classée comme Installation classée pour le Protection de l'Environnement) ;
- des précisions, entre autres pour le phasage de l'urbanisation du lotissement en cours d'aménagement, le gabarit des constructions existantes dans les STECAL¹ de la zone naturelle, les conditions de compatibilité du PLU avec le SCot² de la région mulhousienne, les conditions d'implantation des établissements dans la zone d'activités, les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain dans le PADD³, ...

¹ Secteurs de Taille et de Capacité Limitées

² Schéma de Cohérence Territoriale

³ Projet d'Aménagement et de Développement Durables

LES DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES



Sources : SCAN 100 © IGN France 1997 BD CARTO © IGN France 1996

01/01/2013	Commune de Feldkirch	Poids dans la Communauté d'Agglomération Mulhouse Alsace Agglomération (M2a) (périmètre 2016)	Communauté d'Agglomération Mulhouse Alsace Agglomération (M2a) (périmètre 2016)	Département du Haut- Rhin
Superficie (km ²)	4,21	1,2%	346	3 525
Population	937	0,4%	266 518	758 723
Population active de 15 ans ou plus	471	0,4%	122 981	368 073
Logements	407	0,3%	127 990	364 334

Source : INSEE RP 2013 - Exploitation principale

Le village est scindé en deux entités : le village ancien et ses extensions récentes et le secteur des cités minières.

Les quartiers miniers sont coupés par la RD429, axe très chargé.

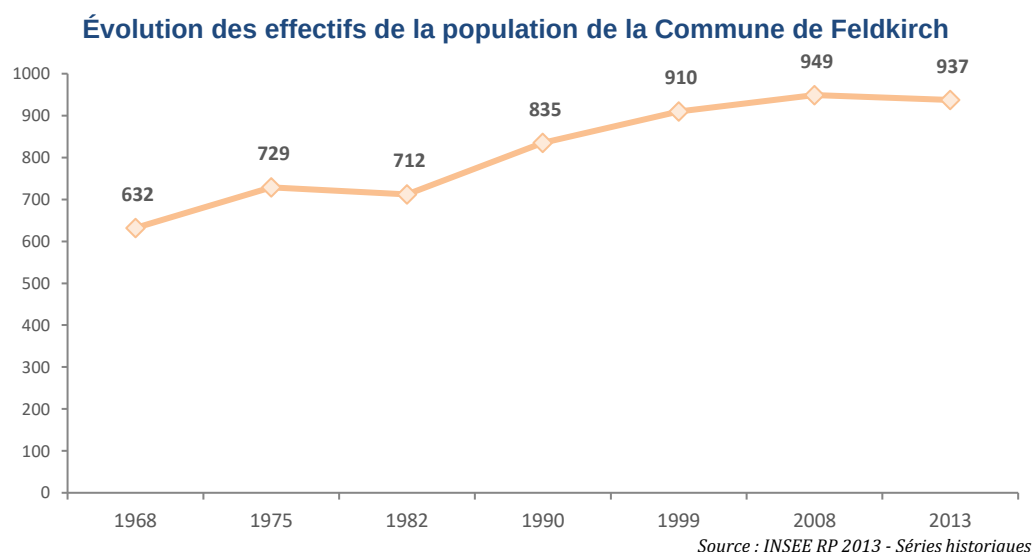
Le développement se concentrera donc surtout au niveau du nord du village.

En effet le secteur minier a plutôt vocation à être protégé et les réseaux datant de l'activité minière sont dimensionnés pour les cités minières.

De plus la biodiversité est très riche à proximité de la forêt.

1. La population : 937 habitants en 2013

1.1. Evolution démographique : une croissance continue entre 1982 et 2008



Tout au long du 19^{ème} siècle, Feldkirch est un village qui ne dépasse pas les 450 habitants, et en compte encore moins de 550 toute la première moitié du 20^{ème} siècle (529 habitants en 1954).

Puis la population s'accroît de 37,8 % de 1954 à 1975.

Après une pause de 1975 à 1982, la croissance reprend, de façon continue jusqu'en 2011. De 1982 à 2011, la commune s'étoffe de 244 habitants (+ 34,3 %).

Au cours de cette période, comme en attestent les données présentées, c'est entre 1982 et 1990 que le rythme de croissance a été le plus élevé (+ 2 % par an), pour diminuer ensuite et arriver à une croissance faible, notamment de 1999 à 2006 (+ 0,2 % par an, et + 0,7 % par an de 2006 à 2011).

Une augmentation de population est due à la réalisation d'un lotissement communal à partir des années 90.

En 2010 s'est implanté un autre lotissement, rue du peuplier.

La population communale est estimée à 937 habitants en 2013.

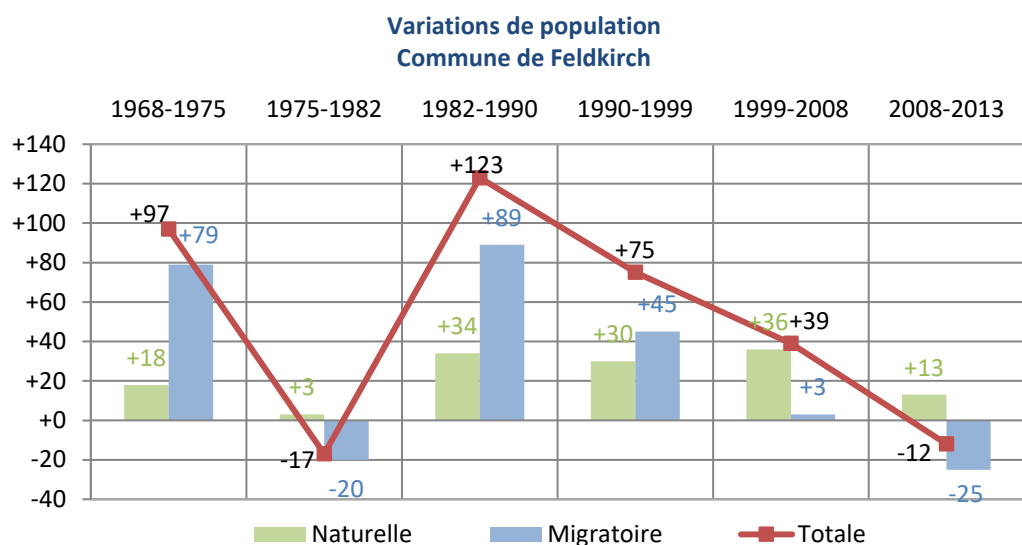
Elle est donc dans une tendance à la baisse.

	Période	Variation brute	Taux de variation annuel moyen	Dû au Solde migratoire	Dû au solde naturel
Commune de Feldkirch	1968-1975	97	2,06%	1,68%	0,38%
	1975-1982	-17	-0,34%	-0,40%	0,06%
	1982-1990	123	2,01%	1,46%	0,56%
	1990-1999	75	0,96%	0,58%	0,38%
	1999-2008	39	0,47%	0,04%	0,43%
	2008-2013	-12	-0,25%	-0,53%	0,28%
Communauté d'Agglomération Mulhouse Alsace Agglomération (m2a) (périmètre 2016)	1968-1975	22 519	1,43%	0,74%	0,69%
	1975-1982	3 897	0,23%	-0,39%	0,63%
	1982-1990	4 976	0,25%	-0,43%	0,69%
	1990-1999	8 160	0,36%	-0,21%	0,57%
	1999-2008	7 394	0,32%	-0,27%	0,58%
	2008-2013	4 130	0,31%	-0,24%	0,56%
SCOT de la Région Mulhousienne (périmètre 2014)	1968-1975	23 337	1,45%	0,75%	0,70%
	1975-1982	4 745	0,28%	-0,35%	0,63%
	1982-1990	4 850	0,24%	-0,44%	0,69%
	1990-1999	8 232	0,36%	-0,21%	0,57%
	1999-2008	7 960	0,33%	-0,24%	0,58%
	2008-2013	4 364	0,32%	-0,23%	0,55%
Département du Haut-Rhin	1968-1975	50 191	1,18%	0,68%	0,50%
	1975-1982	15 163	0,34%	-0,05%	0,39%
	1982-1990	20 947	0,40%	-0,08%	0,48%
	1990-1999	36 706	0,59%	0,15%	0,45%
	1999-2008	38 047	0,58%	0,14%	0,45%
	2008-2013	12 651	0,34%	-0,06%	0,39%

Source : INSEE RP 2013 - Séries historiques

La commune de Feldkirch, par rapport aux entités de comparaison, est la seule à présenter un taux de variation annuel moyen négatif entre 2008 et 2013. Celui de la commune voisine et contiguë de Bollwiller est bien supérieur (+1,16 % par an).

1.2. Composantes de l'évolution démographique : les apports migratoires comme élément moteur



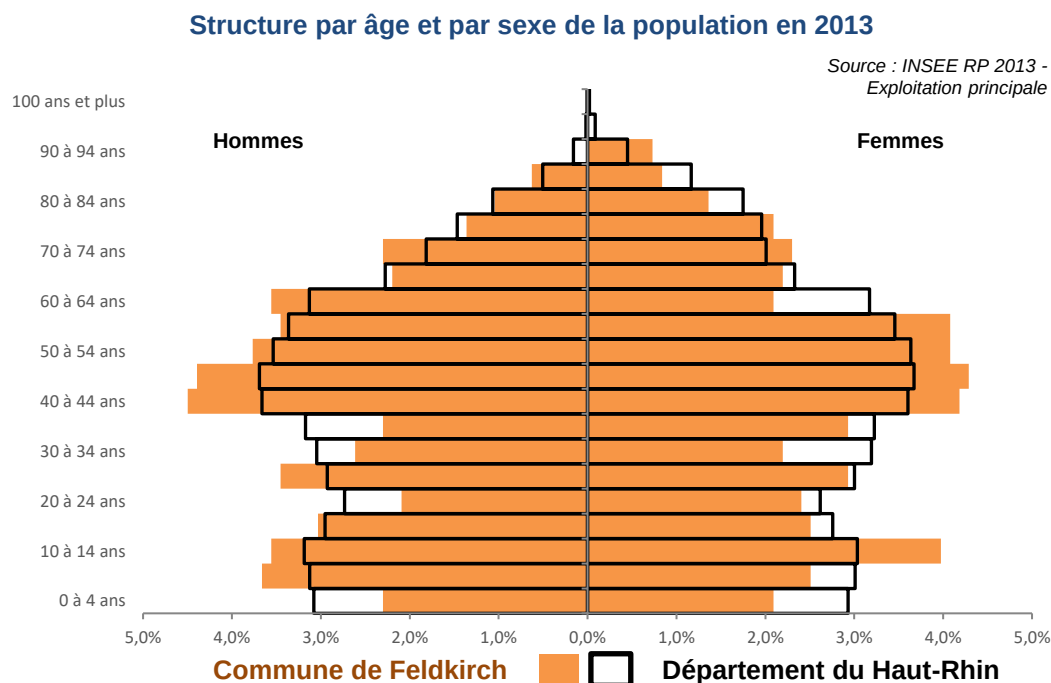
Les phases de croissance démographique ont toujours eu pour moteur à Feldkirch les apports migratoires, conséquents entre 1968 et 1975, et entre 1982 et 1990.

Au contraire, le ralentissement après 1999 s'explique par un tassement des gains migratoires, une perte étant même enregistrée entre 2008 et 2013, les seuls apports naturels ne suffisant pas à assurer une croissance.

A souligner que la situation est différente à Bollwiller, avec des pertes migratoires de 1999 à 2008, mais des gains importants de 2008 à 2013.

1.3. Structure par âge

1.3.1. Structure par âge et indice de vieillissement en 2013



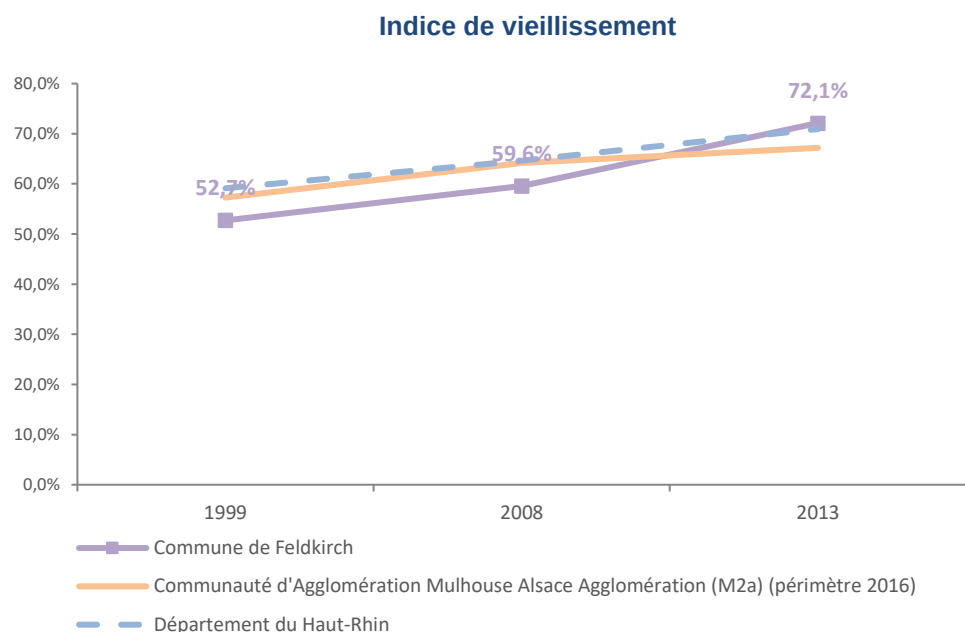
Par rapport à la référence départementale, la structure par âge de la population de Feldkirch présente les spécificités suivantes :

- Une nette sous-représentation des tranches d'âge inférieures à 40 ans (ceci à quelques exceptions près, comme les enfants et jeunes de 5 à 14 ans pour les garçons, 10 à 14 ans pour les filles,...) ;
- Une sur-représentation toute aussi nette des classes supérieures à 40 ans, en particulier celles entre 40 et 59 ans.
Au-delà de 64 ans, la répartition est plus proche de la moyenne départementale.

Le surcroît du nombre d'habitants de 40 à 60 ans est à rapprocher des apports migratoires précédemment observés, dans le passé, notamment de 1982 à 1999.

Avec globalement moins de classes jeunes et plus de classes d'âge supérieures à 40 ans, la population de Feldkirch présente une structure plus âgée que la population départementale.

De fait, l'indice de vieillissement ⁽¹⁾ est très légèrement plus élevé que celui du département en 2013 (0,721 pour 0,709 pour le Haut-Rhin).
Il s'est de plus nettement accru depuis 1999.



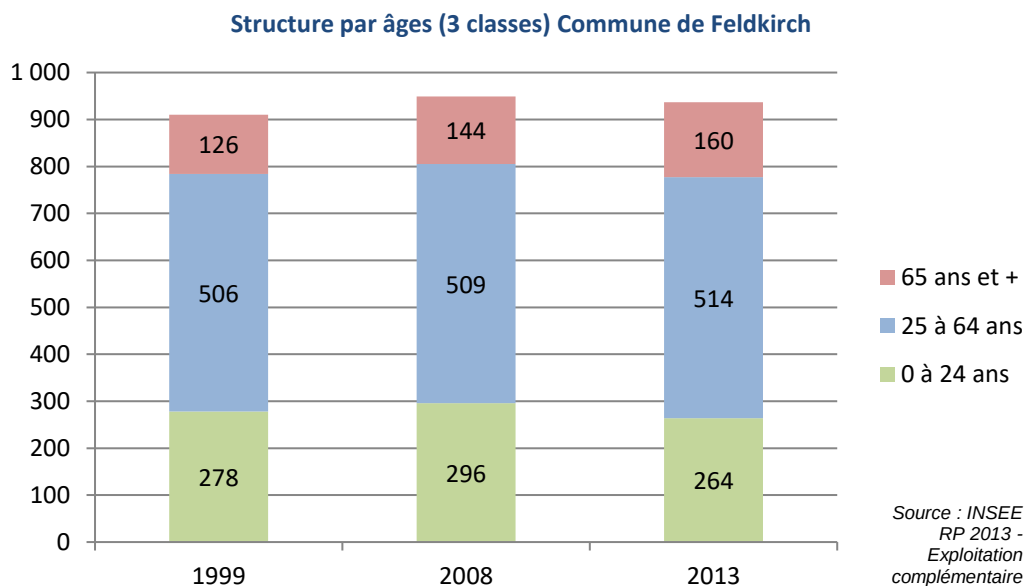
Source : INSEE RP 2013 - Exploitation principale

La comparaison avec les entités de référence locales s'établit ainsi :

	Indice de vieillissement 2013
Feldkirch	0,721
Bollwiller	0,685
Communauté d'Agglomération m2A	0,672
SCOT de la région mulhousienne (périmètre 2014)	0,672

⁽¹⁾ L'indice de vieillissement est le rapport entre la population de 65 ans ou plus, et la population de moins de 20 ans

1.3.2. Evolution de la structure par âge



- L'évolution de la répartition en 3 grandes classes d'âge, de 1999 à 2013, fait ressortir surtout une **accentuation du poids de la tranche d'âge supérieure ou égale à 65 ans**.
Celle dernière est en effet passée de 13,85 % de la population totale en 1999 et n'a cessé d'augmenter pour atteindre 17 % en 2013 (Bollwiller 17 %).
Ses effectifs se sont accrus de 27 % de 1999 à 2013, pendant que la population totale augmentait de 3 %.
- La part de la tranche médiane 25/64 ans est par contre restée relativement stable dans une tendance légère à la baisse, de 55,6 % de la population totale en 1999, à 54,8 % en 2013.
- **C'est la part des jeunes de moins de 25 ans qui a le plus régressé**, passant de 30,5 % de l'ensemble en 1999, à 28,14 % en 2013.
En valeurs absolues, le nombre de jeunes de moins de 25 ans n'a pas beaucoup bougé dans la commune, de 1999 à 2013. Il a connu un pic en 2008.

De cette situation, résulte logiquement un taux de dépendance économique⁽¹⁾ à la hausse de 1999 à 2013 (+ 6 points).

⁽¹⁾ le taux de dépendance économique est le rapport entre la population de 65 ans et plus et celle des personnes de 15 à 64 ans (en âge de travailler)

2. Les ménages et le logement

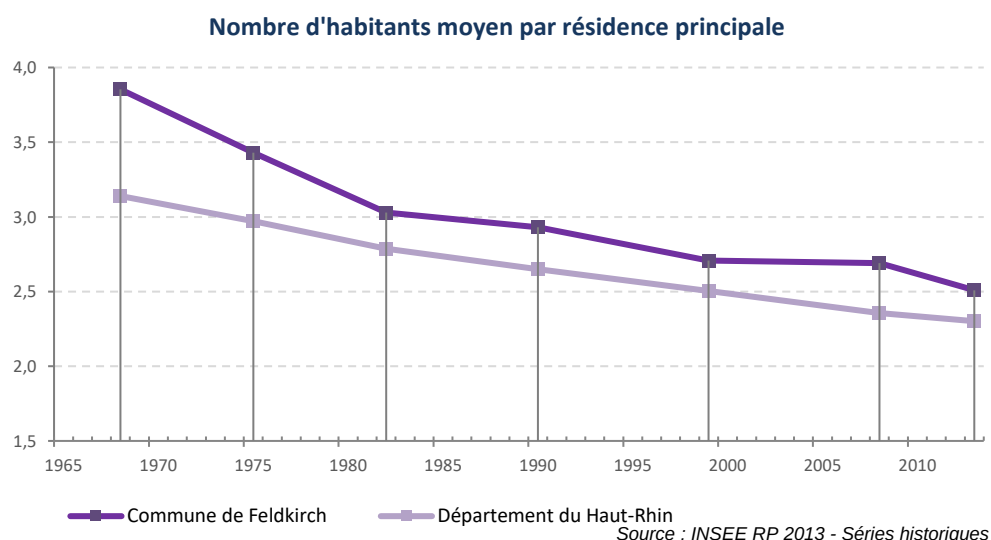
2.1. Evolution de la taille des ménages

L'évolution des ménages (nombre et type) conditionne les besoins en matière d'habitat.

Alors que la population de Feldkirch augmentait de 31,6 % entre 1982 et 2013, le nombre de ménages, donc également de résidences principales, augmentait lui de plus de 58,72 %.

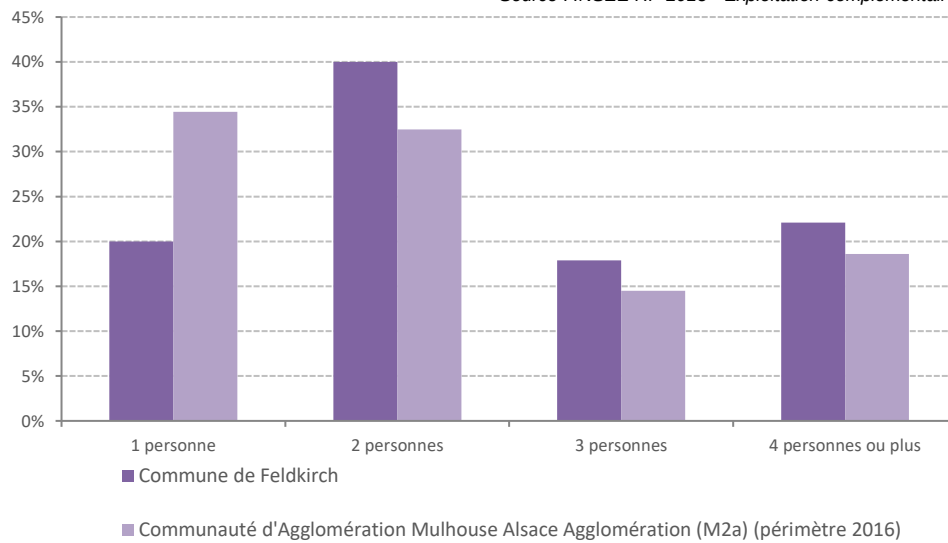
Ce phénomène, qui n'est pas spécifique à Feldkirch, est lié à une réduction de la taille des ménages.

C'est l'effet combiné de l'augmentation des familles monoparentales, de la réduction du nombre d'enfants et de l'allongement de la vie qui réduit la taille des ménages : comme dans l'ensemble du département, le nombre moyen de personnes par ménage diminue, passant à Feldkirch de 3,9 personnes en 1968 à 2,5 personnes en 2013.



Répartition des ménages selon leurs tailles

Source : INSEE RP 2013 - Exploitation complémentaire

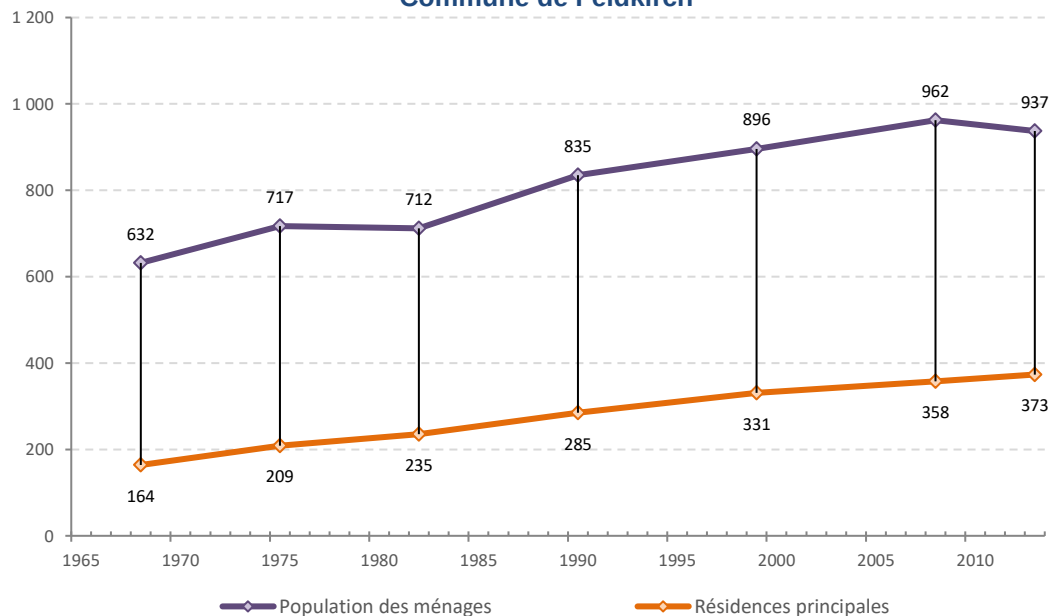


Le graphique ci-dessus vient appuyer les observations précédentes, en soulignant la très forte représentation des ménages de 2 personnes, qui à eux seuls constituent 40 % de l'ensemble.

Au total les ménages de 1 et 2 personnes représentent 60 % des ménages de la commune.

2.2. Le parc de logements

Evolutions comparées de la population et des résidences principales Commune de Feldkirch



Source : INSEE RP 2013 - Séries historiques

L'évolution comparée de la population et des résidences principales confirme la tendance au desserrement des ménages, qui est une réalité sensible dans la commune, avec une progression du nombre d'habitants moins rapide que celle des résidences principales (pour rappel, de 1982 à 2013, + 32 % pour + 59 %). De 2008 à 2013 la population baisse alors que le nombre de résidences principales continue à augmenter.

Evolution du parc de logements et sa composition

	Nombre de logements	Résidences principales	Résidence secondaires	Logements vacants
1968	177	164	0	13
1975	219	209	3	7
1982	252	235	3	14
1990	295	285	1	9
1999	355	331	4	20
2006	364	348	1	15
2013	407	373	2	31

Source : INSEE RP 2013 - Exploitation principale

En 2013, sont recensés à Feldkirch, 407 logements, dont 373 résidences principales, 2 résidences secondaires, et 31 logements vacants.

Le taux de logements vacants est ainsi de 7,62 % (département 8,8 %, EPCI (m2A), 10,2 %, Bollwiller 9,1 %).

Les logements vacants sont au nombre de 31 en 2013, chiffre le plus élevé depuis 1968, et en doublement par rapport à 2006.

Parmi ces derniers toutefois on comptait des logements non terminés.

En 2016 on n'enregistre que 20 logements vacants.

De 1968 à 2013, le nombre total de logements a été multiplié par 2,3.

Nombre de pièces des logements

	1 pièce	2 pièces	3 pièces	4 pièces	5 pièces ou plus	Total
Feldkirch	17	10	53	73	254	407
CA Mulhouse Alsace Agglomération (m2a)	7 056	16 866	32 063	32 282	39 722	127 990

Source : INSEE RP 2013 - Exploitation complémentaire

En 2013, l'habitat de Feldkirch est composé à 85,5 % de maisons individuelles, et à 14,25 % seulement d'appartements.

De cette configuration résulte logiquement une prédominance des logements spacieux, comportant 5 pièces ou plus. Ces derniers représentent à eux seuls 62 % du parc.

Très loin derrière en seconde position, les 4 pièces représentent 18 % du parc (3 pièces 13 %, 2 pièces 2 %, 1 pièce 4 %).

En 2011, les maisons comptaient majoritairement 5 pièces ou plus (à 72 %), les appartements majoritairement 3 pièces (à 40,7 %).

A souligner cette distorsion importante entre la structure des ménages et l'offre en logements : alors que 60 % des ménages sont composés d'une ou deux personnes, l'offre en logements sur la commune est composée à 62 % de logements comportant 5 pièces ou plus.

A titre de comparaison, à Bollwiller, cette distorsion n'est pas présente de la même façon, essentiellement en raison d'un parc collectif plus important (60 % aussi de ménages d'une ou deux personnes, mais 43 % seulement de logements de 5 pièces ou plus et 25 % de 4 pièces, 24 % de 3 pièces, etc....).

Année de construction des logements

Période de construction des logements	Avant 1919	1919 à 1945	1946 à 1970	1971 à 1990	1991 à 2005	2006 à 2010	Total
Feldkirch	26	56	76	106	71	38	373
CA Mulhouse Alsace Agglomération (m2a)	11 808	17 669	31 095	28 623	16 999	6 182	112 375
SCOT de la Région Mulhousienne	11 988	17 817	31 655	29 624	17 696	6 444	115 224
Haut-Rhin	40 354	39 288	72 678	85 020	56 841	21 533	315 715

Source : INSEE RP 2013 - Exploitation complémentaire

Si la moitié du parc de logements de Feldkirch a été construite entre 1946 et 1990 (49 %), le parc ancien antérieur à 1946 représente 22% des logements, tandis que près de 30% concernent des logements récents construits entre 1991 et 2010, soit en moins de 20 ans.

Statut d'occupation des résidences principales en 2013

	Résidences principales	Habitées par les propriétaires	En location sur le marché privé	En location sur le marché public	Habitées gratuitement
Feldkirch	373	301	62	3	8
CA Mulhouse Alsace Agglomération (m2a)	114 223	61 418	32 132	18 526	2 147
SCOT de la Région Mulhousienne	117 201	63 625	32 601	18 780	2 195
Haut-Rhin	322 603	195 027	78 053	42 885	6 639

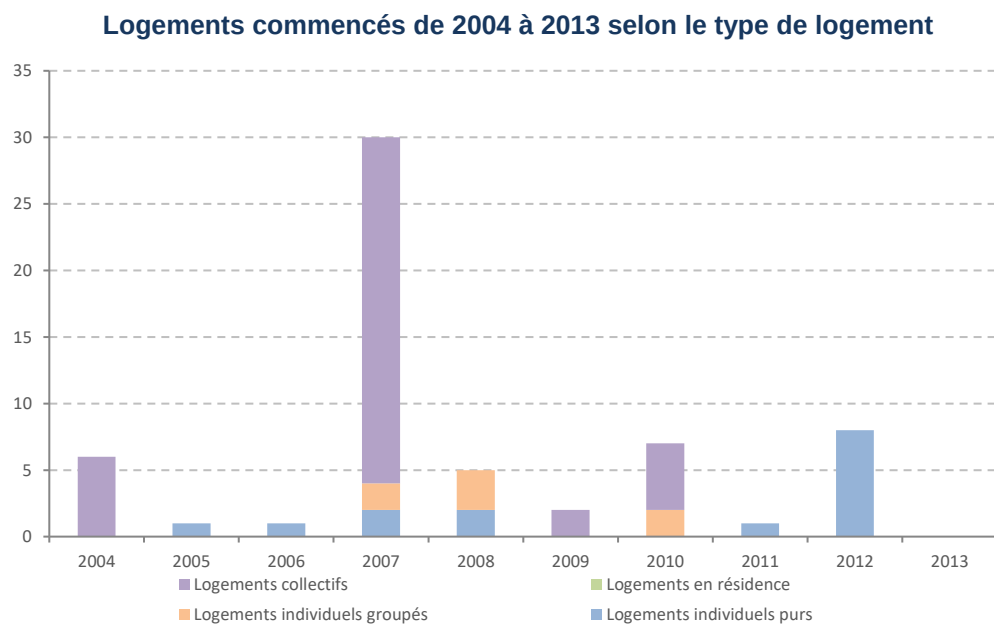
Source : INSEE RP 2013 - Exploitation principale

Le parc de Feldkirch est occupé à 80,6 % par des propriétaires, et à 17,43 % par des locataires (pour rappel, 14,25 % de logements collectifs).

Le taux de logements occupés en propriété est le plus élevé parmi les entités de comparaison ; à Bollwiller il est de 67,5 %, 53,8% pour la m2a, 54,3% pour le SCOT, 60,5% pour le département.

En 2019, on compte 7 logements sociaux, dont le bailleur est m2A habitat.

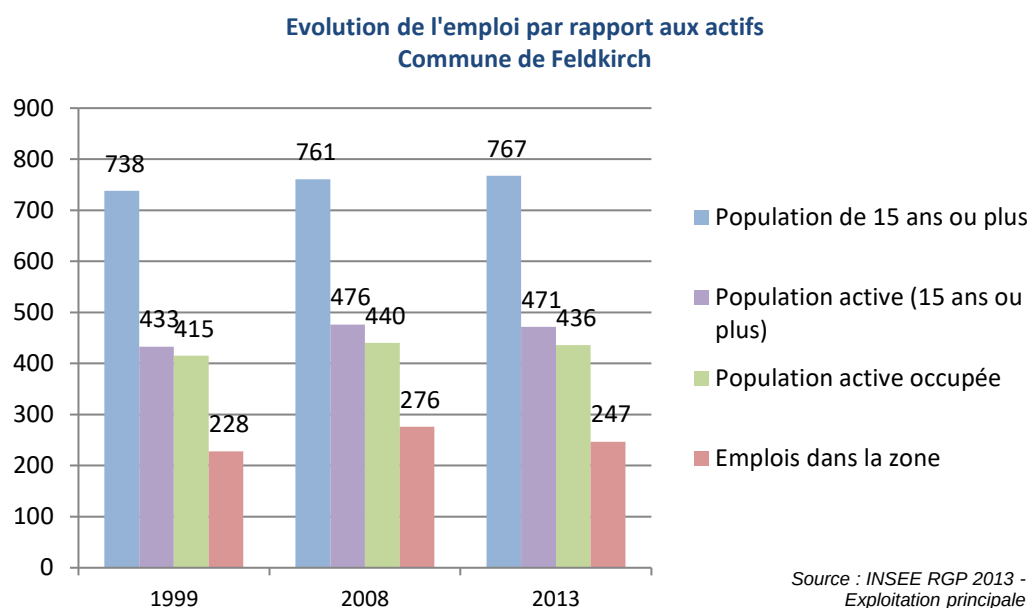
La construction neuve : 61 logements commencés de 2004 à 2013



Sur la période 2004-2013, le nombre de logements commencés a atteint 61 unités, soit un rythme moyen de plus de 6 logements neufs par an (Bollwiller 27,5/an).

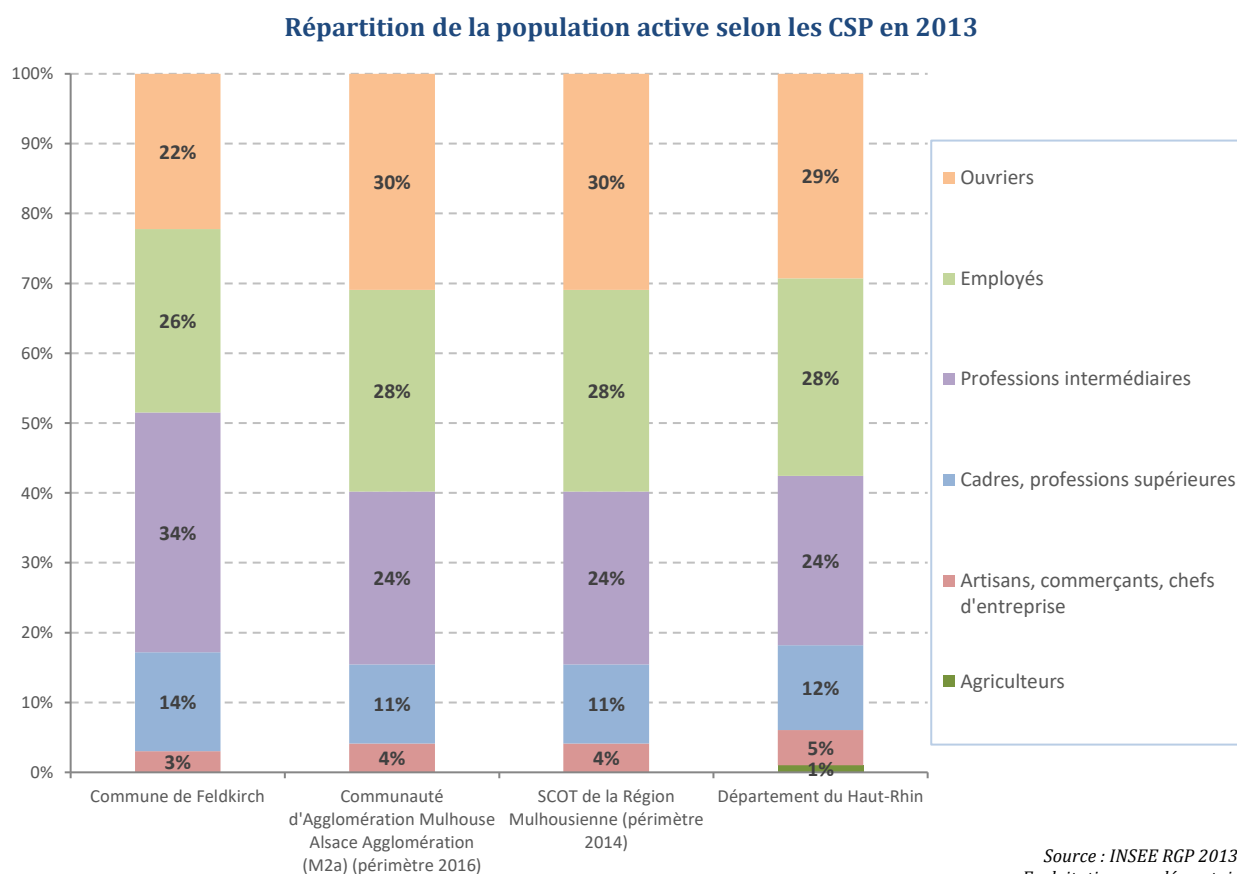
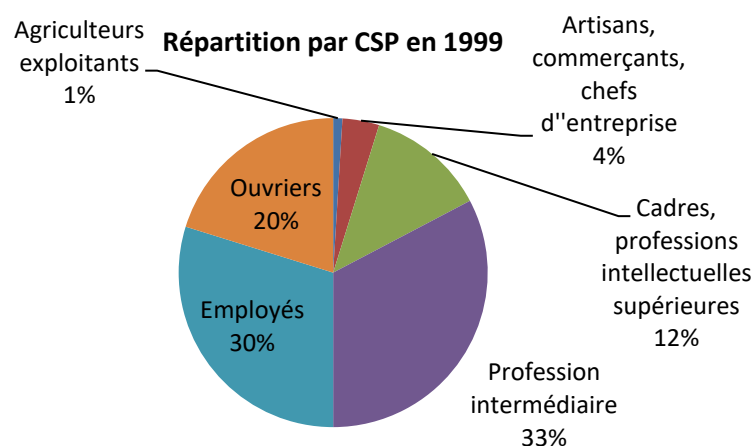
3. Les actifs au lieu de résidence

3.1. Population active résidente : 471 actifs en 2013



- La population active de la commune compte 471 actifs en 2013, soit un accroissement modéré depuis 1999 (+ 8,9 %), un peu plus élevé que celui de la population totale (+ 3 %).
- La part de la population active est de 50,27 % en 2013, en augmentation par rapport à 1999 (47,58 %), (département 47,28 %, EPCI 46,27 %, Bollwiller 45,35 %, en 2013).
- Le taux d'activité est de 61,41 % (rapport entre le nombre d'actifs et l'ensemble de la population des 15 ans ou plus). Il est en baisse (62,55 %) par rapport à 2008 (m2A et SCOT 58 %).

3.2. Répartition socio-professionnelle de la population active



Source : INSEE RGP 2013 - Exploitation complémentaire

En 1999 comme en 2013, les professions intermédiaires¹ et les employés représentent les plus grandes parts de la population active (respectivement 34 et 26 % en 2013).

Les ouvriers ne viennent qu'en 3^{ème} position, avec 22 % de l'ensemble en 2013. Leur part est en augmentation de 1999 à 2013, tout comme celles des professions intermédiaires et des cadres. La part des employés au contraire a diminué de 4 points.

¹ position intermédiaire entre les cadres et les agents d'exécution, ouvriers ou employés + professions dans l'enseignement, la santé et le travail social ; parmi eux, les instituteurs, les infirmiers, les assistantes sociales, ...

3.3. Le chômage : 7,5 % en 2013

Commune de Feldkirch	1999	2008	2013
Nombre de chômeurs	18	36	35
Taux de chômage (au sens du RP)	4,2%	7,6%	7,5%
Taux de chômage des hommes	1,3%	7,4%	7,1%
Taux de chômage des femmes	7,8%	7,7%	7,9%
Part des femmes parmi les chômeurs	83,3%	48,6%	52,8%

Source : INSEE RP 2013 - Exploitation principale

En valeurs absolues, le nombre de chômeurs a doublé dans la commune, de 1999 à 2008, tandis que le taux de chômage progressait de 3,4 points.

Il reste cependant en 2013 inférieur aux taux de toutes les entités de comparaison (Bollwiller 12,5 %, SCOT 17,7 %, EPCI 18 %, département 13,7 %).

La part des femmes parmi les chômeurs a beaucoup diminué, d'où une quasi stabilité du taux de chômage féminin de 1999 à 2013, alors que le taux de chômage masculin a été multiplié par 5,5. Néanmoins, le taux de chômage féminin était parti d'un niveau très élevé par rapport au taux de chômage masculin en 1999. C'est un ré-équilibrage qui s'est produit entre 1999 et 2013.

Toutes ces évolutions sont cependant à relativiser au regard des faibles valeurs absolues dont il est question (18 chômeurs en 1999, 35 en 2013).

3.4. Lieux de travail des actifs de la commune

	1999	2008	2013
dans la commune de résidence	50	61	54
situé dans le département de résidence	324	341	342
situé dans un autre département de la région de résidence	3	4	4
situé dans une autre région en France métropolitaine	5	5	7
situé à l'étranger	33	29	29
Population active occupée totale	415	440	436

Source : INSEE, RP2013 - exploitation principale

➤ Situation en 2013

En 2013, sur les 436 actifs occupés recensés à Feldkirch, 54 soit 12,39 % occupent un emploi dans la commune.

78,44 % se rendent dans une autre commune du Haut-Rhin, et 6,65 % à l'étranger.

Parmi les flux vers une autre commune du Haut-Rhin, les flux les plus importants concernent Mulhouse et sa périphérie (aire du SCOT de la Région mulhousienne).

Il s'agit principalement et par ordre décroissant, de flux vers Mulhouse, Kingersheim, Bollwiller, Wittenheim, Sausheim, Ungersheim, Wittelsheim (flux de 11 à 3,7 % des actifs ayant un emploi).

La ville de Colmar ne draine que 2,8 % des actifs de la commune, tout comme Ensisheim et Pulversheim.

Les flux vers l'étranger sont quasi exclusivement orientés vers la Suisse.

➤ Evolution 1999-2013

La part des actifs travaillant sur place dans la commune est relativement stable, en baisse cependant de 2008 à 2013 (12 % en 1999, 13,86 % en 2008, 12,39 % en 2013). A Bollwiller cette part est de 12,85 %.

La part des actifs travaillant dans une autre commune du Haut-Rhin tourne autour de 78 % depuis 1999.

Le pourcentage de frontaliers est en baisse par rapport à 1999 (7,95 % en 1999, 6,59 % en 2008, 6,65 % en 2013). A Bollwiller les frontaliers représentent 6 % des actifs.

4. L'emploi au lieu de travail

4.1. Provenance des actifs travaillant dans la commune

Sont recensés 233 actifs au lieu de travail, en 2013.

Parmi eux, 20 % résident dans la commune, et 80 % viennent de l'extérieur.

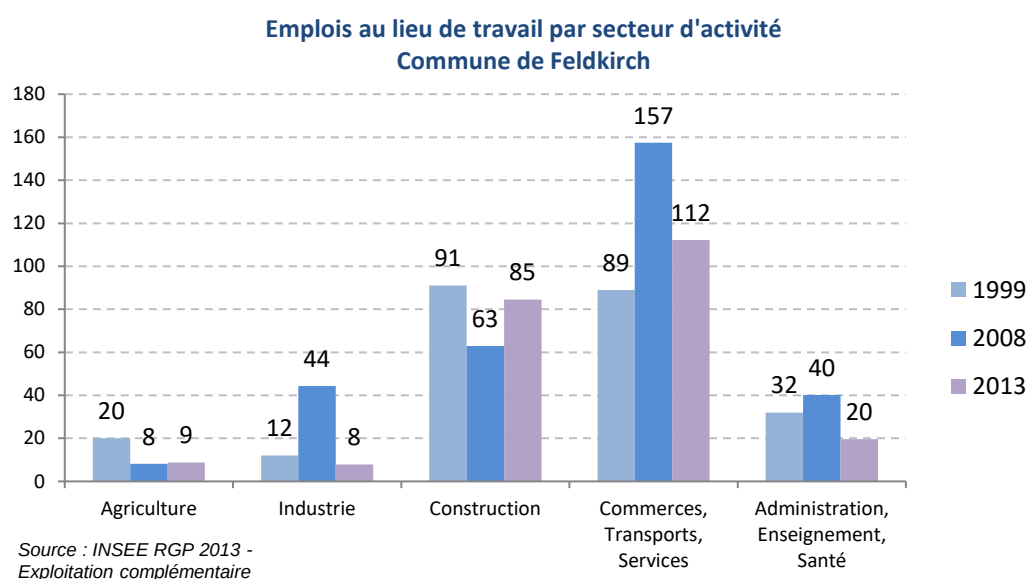
Les deux premiers flux d'entrée concernent presque à égalité les communes de Guebwiller et de Bollwiller. Vient ensuite Wuenheim.

Guebwiller et Bollwiller fournissent ensemble près de 20 % des flux entrants, les 3 communes précitées, 26 %.

4.2. Evolution des emplois, globale et par branche

La commune de Feldkirch a été concernée par l'activité minière au début du 20^{ème} siècle, et a vu se forer sur son territoire le puits "Alex" (1913) aujourd'hui désaffecté.

Ce puits a fermé. Depuis 1975, des entreprises se sont installées sur l'ancien carreau de la mine Alex. Une des premières et plus importantes est l'entreprise de construction HOLDER.



➤ Evolution globale

L'INSEE¹ recense 234² emplois sur place en 2013, dont par ordre décroissant :

- 47,86 % dans le secteur des commerces, transports et services,
- 36,32 % dans la construction,
- 8,55 % dans l'administration/enseignement/santé,
- 3,85 % dans l'agriculture.
- 3,42% dans l'industrie,

¹ Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

² La différence avec le §4.1. provient d'une différence de sources

Le nombre d'emplois en 2013 est proche de celui de 1999, après une augmentation momentanée en 2008 (244 emplois en 1999, 312 en 2008, 234 en 2013).

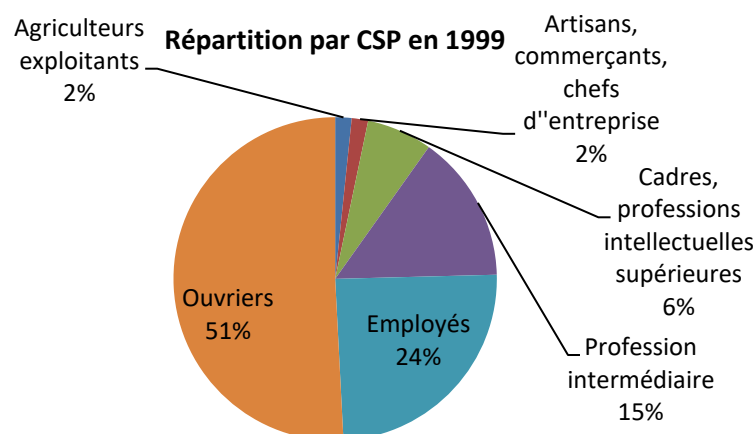
➤ Evolution par branche

En valeurs absolues, conformément à l'évolution globale, 3 branches ont vu le nombre d'emplois s'accroître de 1999 à 2008, avant de diminuer de 2008 à 2013. C'est le cas pour :

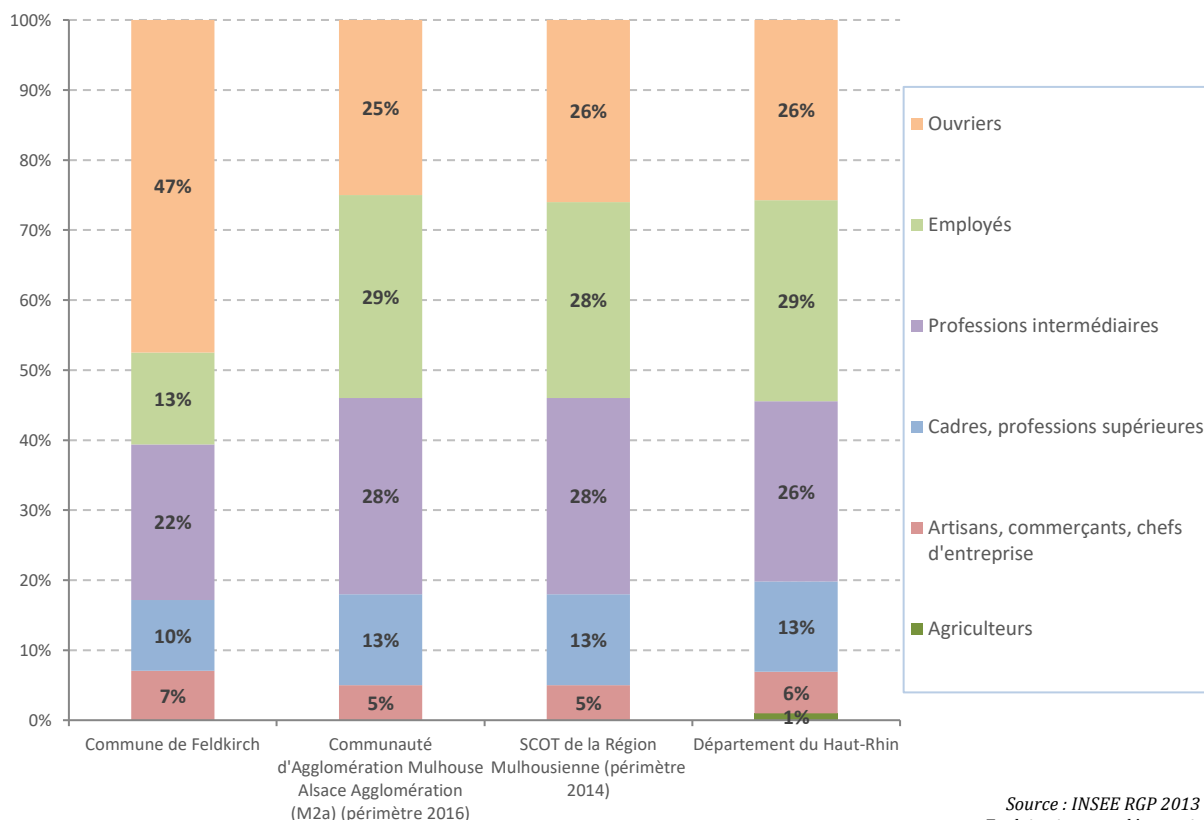
- L'industrie
- Les commerces, transports et services
- L'administration-enseignement-santé dans une moindre mesure (relative stabilité de 1999 à 2008).

L'agriculture a vu chuter ses emplois entre 1999 et 2008, de même que le secteur de la construction en dépit d'une reprise de 2008 à 2013.

4.3. Répartition socio-professionnelle des emplois et évolution



Répartition des emplois au lieu de travail selon les CSP en 2013



Les emplois offerts à Feldkirch en 2013 sont pour un peu moins de moitié des emplois d'ouvriers, et à 22 % des professions intermédiaires.

La part des emplois ouvriers a régressé depuis 1999, ainsi que celle des emplois d'employés. Le nombre et la part des emplois dans les professions intermédiaires ont par contre fortement augmenté ; se sont accrus aussi les emplois d'artisans - commerçants - chefs d'entreprise.

Les emplois agricoles ont totalement disparu en 2013 dans ce type de sources.

4.4. Le secteur agricole

En 1975, l'agriculture occupait encore une partie importante de la population active au lieu de travail, avec 14 % des emplois sur place.

L'évolution de l'agriculture est caractérisée par une forte régression du nombre d'exploitants, depuis le milieu du 20^{ème} siècle (28 exploitations en 1955, 8 en 1988, 4 en 2010).

Stable jusqu'en 1988, la SAU (Surface Agricole Utilisée) chute également depuis, passant de 274 ha en 1988 à 185 ha 2010.

Le cheptel a été divisé par 4 sur la même période, tandis que les superficies labourables ont diminué de 32 %.

	1988	2000	2010
Orientation technico-économique de la commune	-	Polyculture et polyélevage	Viticulture (appellation et autre)
Nombre d'exploitations agricoles	8	6	4
Travail dans les exploitations agricoles (en UTA)	15	9	7
Surface agricole utilisée (en ha)	274	215	185
Cheptel (en UGBTA)	162	131	42
Superficie en terres labourables (en ha)	256	194	173
Superficie en cultures permanentes (en ha)	10	9	nc
Superficie toujours en herbe	7	12	nc

nc : données soumises au secret statistique ou non disponible

Source : RGA 2010 - Principaux résultats

La production qui existe encore est tournée vers la culture céréalière et notamment le maïs.

Encore bien présent en 1989 et 2000, l'élevage est devenu marginal.

A noter que Feldkirch possède aussi une importante tradition d'arboriculture et d'exploitation de pépinière, avec la commune voisine de Bollwiller.

A Feldkirch, comme ailleurs, si la SAU est en baisse régulière depuis les années 1980, ce constat est en partie lié à la progression des aménagements toutes catégories confondues (habitats, activités, équipements, voiries).

La recherche de densification et la limitation de l'étalement urbain doivent permettre un ralentissement de cette perte de foncier à vocation agricole.

L'agriculture actuelle est en pleine mutation avec le développement de petits ateliers complémentaires à l'activité céréalière (maraîchage, petits ateliers d'élevage avec valorisation des productions en vente directe), permettant l'installation de nouvelles personnes en agriculture, ou support de développement d'emplois salariés.

Les exploitations agricoles de Feldkirch n'échappent pas à cette tendance ; en effet, elles ont déjà mis en œuvre des activités de transformation et vente directe, et/ou de service.

En 2017 on recense les établissements suivants à Feldkirch :

- EARL MISLIN et FILS Installation Classée pour la Protection de l'Environnement générant un périmètre de recul de 100 mètres autour de ses installations.

Un principe de réciprocité s'applique pour ce recul. Il est défini par l'article L111-3 du code rural et de la pêche maritime : « Lorsque des dispositions législatives ou réglementaires soumettent à des conditions de distance l'implantation ou l'extension de bâtiments agricoles vis-à-vis des habitations et immeubles habituellement occupés par des tiers, la même exigence d'éloignement doit être imposée à ces derniers à toute nouvelle construction et à tout changement de destination précités à usage non agricole nécessitant un permis de construire, à l'exception des extensions de constructions existantes ».

- EARL MOYSES BIO
- EARL PEPINIERES HOLDER et société d'entretien d'espaces verts
- SARL HERRISE CHARLES
- SARL HOLDERVERT

4.5. Indice de concentration de l'emploi

Indicateur de concentration de l'emploi ¹ de Feldkirch	
1999	55
2006	54
2011	58
2013	57

L'indice de concentration de l'emploi se maintient bien depuis 1999. Néanmoins, largement inférieur à 100, il indique que les actifs occupés sont nettement supérieurs en nombre aux emplois offerts et que Feldkirch est d'abord aujourd'hui une commune résidentielle. Cette faiblesse sur le plan de l'emploi est compensée par la proximité du bassin d'emplois de l'agglomération mulhousienne.

5. Equipements et services

Si la commune de Feldkirch compte quelques entreprises industrielles et artisanales, les commerces de proximité sont rares, et présents essentiellement à Bollwiller.

Services recensés dans la base permanente des équipements

	Nombre d'équipements
Entreprises artisanales	
Réparation automobile et de matériel agricole	3
Maçon	2
Plâtrier, peintre	1
Menuisier, charpentier, serrurier	1
Plombier, couvreur, chauffagiste	2
Électricien	1
Entreprise générale du bâtiment	1
Commerces et services de proximité	
Agence de travail temporaire	2
Restaurant	1
Taxi	2
Equipements scolaires	
École primaire	1
Périscolaire	1
Santé	
Centre de santé	1
Infirmier	1
Equipements sportifs	
Terrains de grands jeux	2

¹ L'indicateur de concentration de l'emploi désigne le rapport entre le nombre d'emplois offerts dans une commune, et les actifs ayant un emploi qui résident dans la commune (nombre d'emplois dans la commune, pour 100 actifs occupés et résidant dans la commune).

Plate-forme de pétanque	1
Espace de jeux pour petits	1
Skate park	1

Source : INSEE BPE 2013

La commune compte d'autre part une salle des fêtes associative, une salle polyvalente à proximité immédiate de la mairie, un bâtiment communal partagé comprenant une salle socio-culturelle (salle « des chênes »), un club house pour le club de football, et la caserne des pompiers.

Un groupe scolaire dessert la population scolaire, avec un effectif de 86 élèves en 2019-2020 (dont 25% d'élèves en dérogation).

Il existe également une structure périscolaire.

C'est ensuite le collège de Soultz qui dessert la commune, puis le lycée Théodore Deck de Guebwiller pour l'entrée en classe de seconde.

6. Les transports

6.1. Moyen de transport principal utilisé lors des déplacements domicile-travail

RP 2013	Voitures, camions	Deux roues	Transport en commun	Marche à pied	Sans transport
Commune de Feldkirch	85,3%	3,7%	5,5%	1,8%	3,7%
Communauté d'Agglomération Mulhouse Alsace Agglomération (m2a) (périmètre 2016)	76,7%	3,1%	11,7%	6,0%	2,5%
SCOT de la Région Mulhousienne (périmètre 2014)	77,0%	3,1%	11,5%	6,0%	2,5%
Département du Haut-Rhin	78,7%	3,8%	7,8%	6,2%	3,5%

La voiture est le moyen de transport privilégié au niveau de la commune, avec 85,3 % des déplacements, soit un taux supérieur à ceux des entités de comparaison, surtout m2A et SCOT (76 %). Le taux le plus proche est celui de Bollwiller (85%).

A l'inverse, les transports en commun sont moins sollicités (5,5 % à Feldkirch, 11,5 % environ pour la m2A et l'aire du SCOT), tout comme la marche à pied. L'usage des deux-roues est par contre plus fréquent.

6.2. Les infrastructures

➤ Réseau ferré

La voie ferrée Strasbourg-Bâle traverse le ban communal à l'Ouest entre Bollwiller et Feldkirch.

La gare se trouve à proximité immédiate, sur la commune de Bollwiller (1,2 km). Certains quartiers de Feldkirch sont plus proches de la gare que certains quartiers de Bollwiller.

La voie ferrée est à l'origine de nuisances sonores qui impliquent que les constructions à ses abords soient soumises à des normes d'isolation acoustique particulières.

Cela concerne les constructions actuelles (en cas de travaux) ou futures à usage d'habitation qui seraient éventuellement situées dans une bande de 300 mètres de part et d'autre de la voie ferrée.

Le cadencement des transports ferroviaires vers Mulhouse/Colmar/Strasbourg se présente de la façon suivante :

- un train toutes les demi-heures de 6h à 8h30 et de 16h30 à 20h ;
- un train toutes les heures de 8h30 à 10h30 et de 13h à 14h30 ;
- pas de trafic entre 10h30 et 13h et entre 14h30 et 16h30.

➤ Réseau et trafic routier

Le réseau de voiries assure à Feldkirch une bonne liaison avec les communes environnantes, et une accessibilité rapide vers les grands axes, RD 430 Mulhouse-Guebwiller, et RN 83 Belfort-Colmar, qui se croisent au Nord du ban communal.

C'est sur le RD 430 que sont enregistrées les plus fortes moyennes journalières de véhicules (+ de 21 500 en 2015).

Les autres axes sont :

- La RD 429 reliant les communes de Bollwiller, Feldkirch (cité Alex), l'accès aux sites de l'Ecomusée et du Parc du Petit-Prince, et Pulversheim (6 389 véhicules/jour).
- La RD 44 traversant l'agglomération, constitue aussi un axe important de circulation (2 431 véhicules/jour) qui relie les communes de Bollwiller et Ungersheim.
- La RD 44 bis (ou RD 44.2.) assure la liaison entre Feldkirch-village et la cité Alex.
- La RD 15 relie Feldkirch à la commune de Raedersheim.

Les routes sont également à l'origine de nuisances sonores qui impliquent que les constructions à leurs abords soient soumises à des normes d'isolation acoustique particulières.

L'arrêté préfectoral n°981720 du 24 juin 1998, modifié par l'arrêté préfectoral n°992523 du 11 octobre 1999, puis par l'arrêté préfectoral n°20130520009 du 21 février 2013, porte en effet classement des infrastructures de transport terrestre du Haut-Rhin, et détermine l'isolation acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Plus exactement, cela concerne les constructions actuelles (en cas de travaux) ou futures à usage d'habitation qui seraient éventuellement situées dans une bande de :

- 100 mètres de part et d'autre de la RD44, de la RD430 à Ungersheim ;
- 100 mètres de part et d'autre de la RD429, de la limite avec Bollwiller à la RD 430 ;
- 250 mètres de part et d'autre de la RD430.

La RD 430 est par ailleurs considérée comme une route à grande circulation et concernée à ce titre par l'application de l'article L111-6 du code de l'urbanisme.

Celui-ci stipule qu'en dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des routes classées à grande circulation.

En 2013, le transport routier était responsable de 85% des émissions d'oxydes d'azote et de 60% des émissions de gaz à effet de serre à Feldkirch.

Emissions atmosphériques d'oxydes d'azote NOx, de particules PM10 et de gaz à effet de serre (PRG exprimé en tonnes équivalent CO₂) pour l'année 2013 sur le territoire de Feldkirch :

	NOx en kg	PM10 en kg	PRG en teq CO ₂
Extraction, transformation et distribution d'énergie			52
Industrie manufacturière, traitement des déchets, construction	12	382	60
Résidentiel	1 273	2020	1188
Tertiaire, commercial et institutionnel	209	23	204
Agriculture, sylviculture	421	1145	363
Transport routier	11782	809	2750
Modes de transports autres que routier	240	998	41
TOTAL : 2013	13937	5377	4658

Source : ASPA

La circulation routière est donc la principale source de pollution de l'air à Feldkirch, les activités économiques (dont l'agriculture) peuvent également être à l'origine d'émissions de polluants.

➤ Transports en commun

En dehors des TER vers Mulhouse ou Colmar, au départ de la gare de Bollwiller, la commune est desservie par la ligne de bus régulière Mulhouse-Bollwiller-Guebwiller-Linthal n° 454 (Transdev/Ligne Soléa n° 54 entre Mulhouse et Bollwiller).

3 arrêts desservent Feldkirch-village et un arrêt la cité Alex, avec plusieurs arrivées et départs quotidiens de et vers Mulhouse ou Guebwiller.

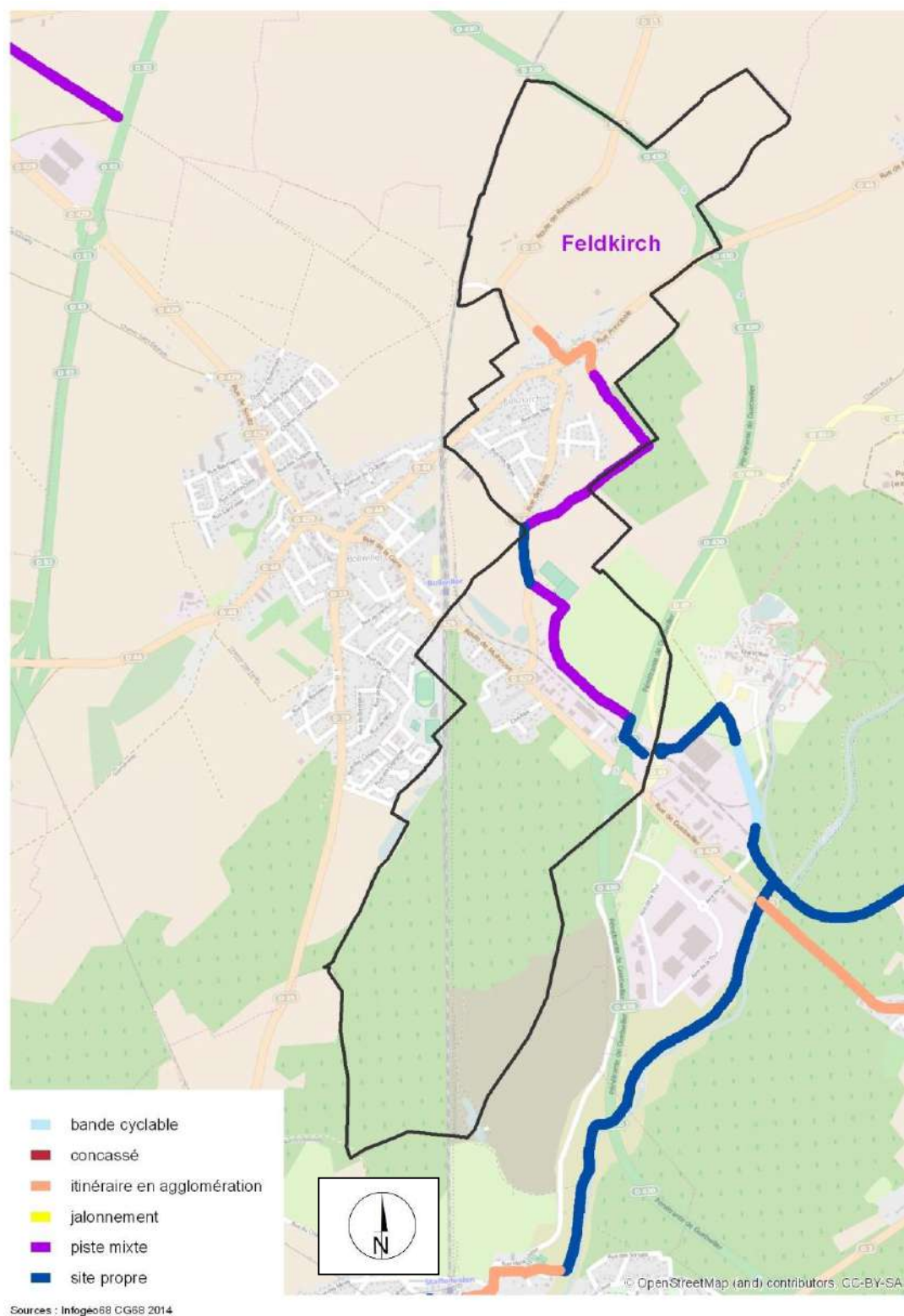
[illegible]

1 - ce service assure une correspondance à Parc Marseillais pour l'arrêt "Piscine"

☐ Ne circule pas pendant les vacances scolaires
En mai, lorsque au départ de la gare de Mulhouse

➤ Piste cyclable

Une piste cyclable, mixte le plus souvent, longe le terroir Alex puis le village côté Est.





Il existe également une bande cyclable le long de la route de Mulhouse, et dans la ZAC (Zone d'Aménagement Concerté) du carreau Marie-Louise :



➤ Cheminement piétonnier

On note l'existence d'une portion de chemin pour piétons entre l'extrémité ouest du village, avec un immeuble de logements collectifs récents, et les lotissements déjà plus anciens.

Voie exclusivement piétonne entre la rue des mines et la rue des prés :



6.3. Inventaire des capacités de stationnement

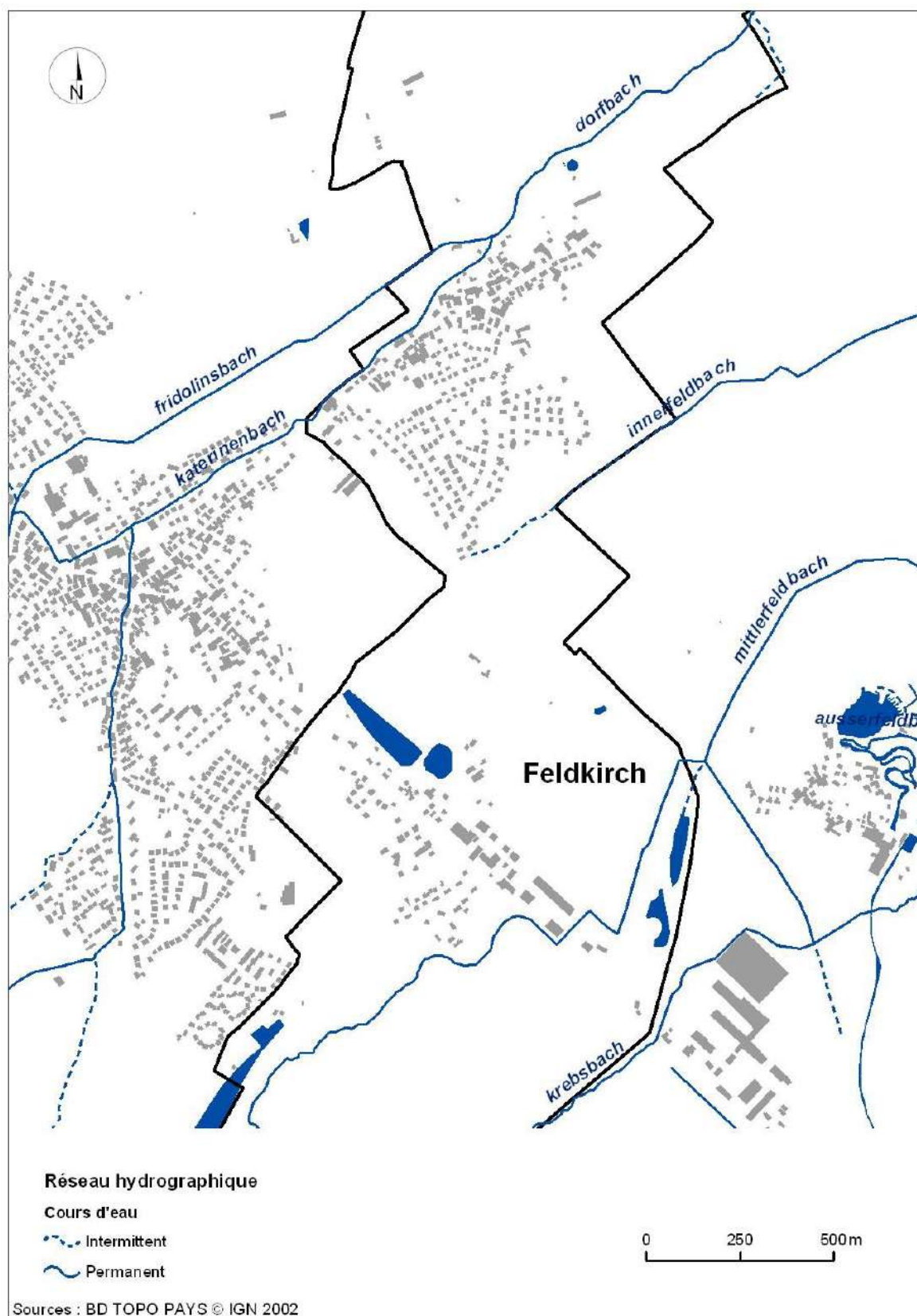
L'offre en stationnement public est répartie de la façon suivante dans la commune :

N° sur le plan	Nom de la rue	Nombre de places gratuites non réglementées	dont nombre de places handicapés	Total
1	place de la mairie	3	1	3
2	53 rue principale	13	1	13
3	rue des bois - Ecoles	23		23
4	rue des bois espaces des chênes - football	30	2	30
5	rue des bois - club canin	15	2	15
6	2 rue principale salle des fêtes - amicale sapeurs-pompiers	25		25
Total			6	109



Ces sites dispersés présentent peu de possibilités de mutualisation à part le parking de la rue principale qui peut servir pour aller à la mairie, à l'église, au cimetière, à l'arrêt de bus, ...

LE CADRE ENVIRONNEMENTAL



7. Le contexte hydrographique

7.1. Le relief

D'une superficie de 420 hectares, le territoire de Feldkirch se trouve dans la plaine de l'Ill, en frange nord du bassin potassique.

Le village se situe à une altitude de 230 mètres et la topographie du ban communal est plane.

On peut observer une légère pente du sud-ouest au nord-est, de 247 mètres à 223 mètres.

C'est dans la direction de cette légère pente que s'écoulent aussi les principaux cours d'eau du ban, plus ou moins permanents.

Les aménagements artificiels tels que les remblais des routes, de la voie ferrée, les terrils, constituent par contre des éléments de relief notables dans le paysage.

7.2. Les cours d'eau et leur ripisylve

Ce sont tous des affluents directs ou indirects de la «Vieille Thur », elle-même affluent de l'Ill.

L'état ou le potentiel écologique des cours d'eau qui traversent le village au nord était moyen en 2009.

Les cours d'eau hors forêt, les ruisseaux et fossés sont soulignés par des formations végétales linéaires à forte valeur écologique.

Ces ripisylves, au bord des cours d'eau, s'apparentent souvent à des haies, par leur forme et leur richesse faunistique (zones de refuge, de nidification, d'affût, couloirs de circulation, zones de développement des Grillons, Sauterelles, Criquets, Libellules, ...).

En effet, ces ensembles constituent des relais pour l'avifaune, un lieu de nidification et de perchoirs pour certaines espèces et un refuge pour les petits mammifères.

Les haies, et surtout les cortèges végétaux des ruisseaux, sont un lieu privilégié de nidification pour la Fauvette à tête noire, le Rossignol, le geai, la Grive musicienne, le Lorient, le Faucon crécelle, les Mésanges.

Le Canard colvert peut fréquenter les cours d'eau et leurs rives.

Ce type de formations abrite également des insectes pollinisateurs des cultures et prédateurs de certains ravageurs.

Les ripisylves jouent un rôle d'animation du paysage, surtout au sein d'un espace plane, et contribuent aussi à l'insertion des bâtiments qu'elles côtoient parfois, dans l'environnement.

Elles constituent aussi un gage de stabilité des berges et de prévention des risques, grâce notamment aux racines qui ancrent les sols et absorbent l'eau.

Le rôle de la végétation dans l'absorption et la purification des eaux est particulièrement important près de la zone habitée.

Enfin, grâce aux capacités d'autoépuration que les végétaux impliquent, leur présence favorise la qualité de l'eau.

Les cortèges végétaux se composent par endroits d'une strate arborescente riche en Aulnes glutineux, Chênes pédonculés, Peupliers, Robiniers, Frênes.

Aulne glutineux :



Chêne pédonculé :



Robinier :



Les Aulnes glutineux en particulier, grâce à leur système racinaire développé, fixent et consolident les berges de la rivière.

Végétation variée sur les berges des Katerinenbach, Fridolinsbach, Dorfbach :



L'Innerfeldbach, fossé qui longe les espaces agricoles au sud du lotissement de la roselière, présente un accompagnement buissonneux particulièrement dense, à base principalement de Pruneliers, et de Saules.

L'Innerfeldbach est de plus le fossé drainant traversant le site naturel de l'Entenbad.

7.3. La nappe phréatique

Les alluvions vosgiennes du sous-sol sont le siège de la nappe phréatique.

La nappe phréatique est très vulnérable aux pollutions superficielles, du fait :

- de sa proximité avec la surface à certains endroits ;
- de la faible épaisseur des placages qui la recouvrent ;
- des échanges avec les rivières qui ont tendance à s'infiltrer vers la nappe.

A Feldkirch, la nappe phréatique se trouve à une distance d'une dizaine de mètres sous le niveau du sol jusqu'à 1 à 2 mètres, voire l'affleurement à l'extrémité nord-est du ban.

Le toit de la nappe se rapproche de la surface du sud-ouest du ban vers le nord-est.

Les fluctuations ponctuelles du niveau se traduisent en général par des hautes eaux à la fin de l'hiver, et des basses eaux en automne.

Le ban communal compte également des nappes perchées, résurgences de la nappe, très sensibles aux pollutions.

Dans la zone des étangs la nappe est également affleurante.

Des nappes perchées se trouvent aussi sur le carreau Marie-Louise et le site est protégé par des installations photovoltaïques.

Sinon, les nappes perchées se trouvent essentiellement au nord-est du ban, en zone agricole.

7.4. Les zones humides

Les plans d'eau aménagés en étangs de pêche s'accompagnent également d'une végétation arborée apportant une richesse au paysage et à la biodiversité.

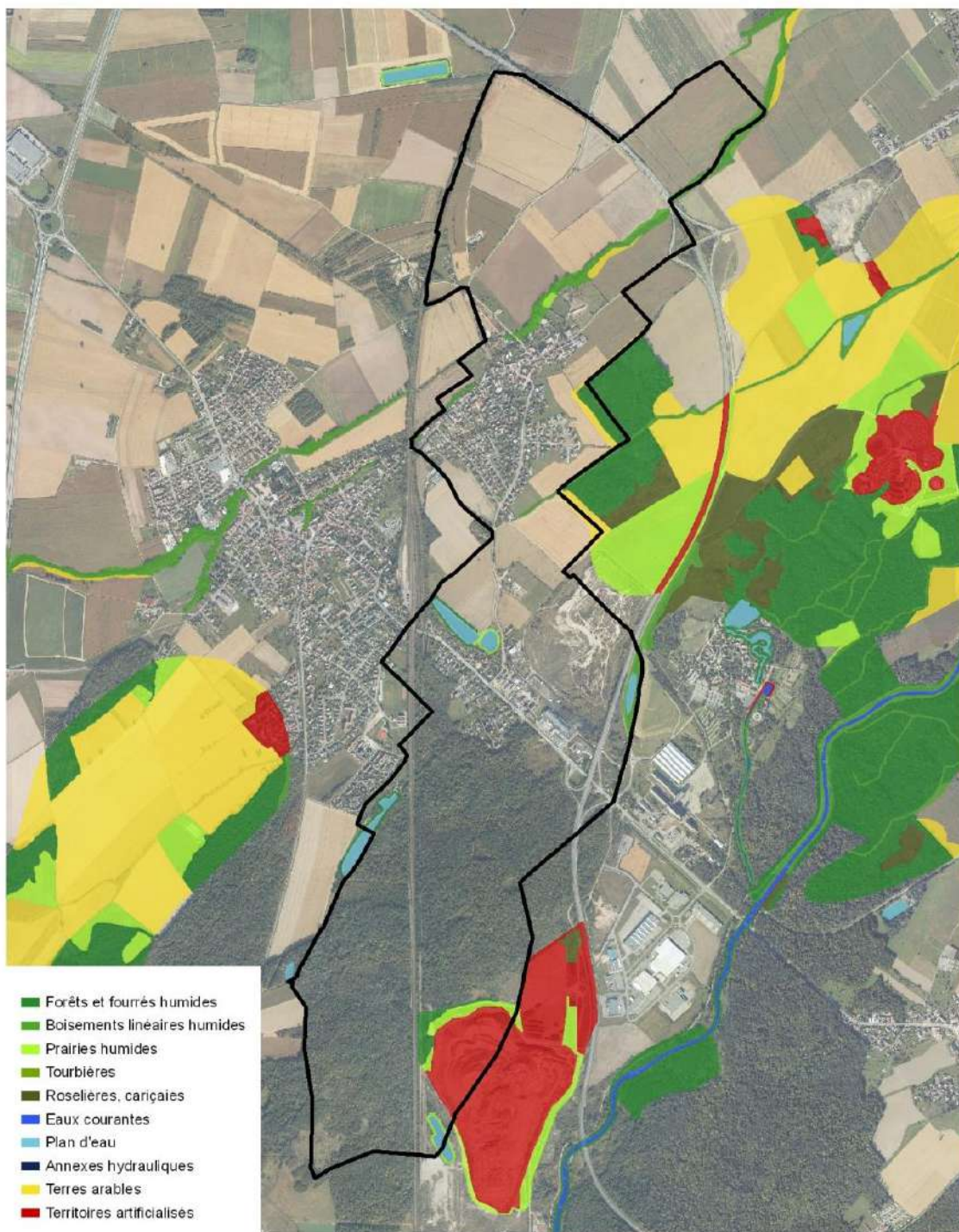
Secteur du Baggerloch :



Des zones humides jalonnent les bords de la voie ferrée Mulhouse-Strasbourg ; elles correspondent à des dépressions artificielles envahies par la végétation, qui ont servi de zones d'emprunt pour la construction du remblai.

Les affaissement miniers ont également favorisé la formation de dépressions, et donc la création de zones humides.

Zones à dominante humide Commune de Feldkirch



Sources : BD ZDH 2008 CIGAL, BD ORTHO 2007 IGN FRANCE - partenariat CIGAL
Elaboration : ADAUHR/FM - 03/2012
Réalisation graphique : ADAUHR/GH - 03/2012

0 250 500 Mètres

En particulier, la roselière et saulaie de l'Entenbad, d'une superficie de 22 ha majoritairement sur le ban d'Ungersheim, est issue d'une conséquence d'affaissements miniers.

La nappe phréatique y affleure ou presque et a transformé ce paysage en zone humide.

Le site est inscrit à l'inventaire des zones remarquables humides du Haut-Rhin.

Il s'agit d'un marais, composé de forêts humides non inondables.

Ce patrimoine biologique est très favorable à la biodiversité et à la régulation des régimes hydrologiques (épuration des eaux, protection de la nappe).

Il s'étend sur une très faible partie sur le ban de Feldkirch, au voisinage du lotissement la roselière et à proximité des équipements sportifs de la commune ; outre ses intérêts écologiques (notamment ornithologique et batrachologique), il fait partie du cadre de vie des habitants et constitue une sorte d'écran entre le village et la voie rapide.

Une piste cyclable-chemin agricole est une barrière entre l'Entenbad et le village et dispose d'accotements engazonnés.

Dans sa portion sud, cette piste-chemin est doublée d'un fossé de récupération des eaux.

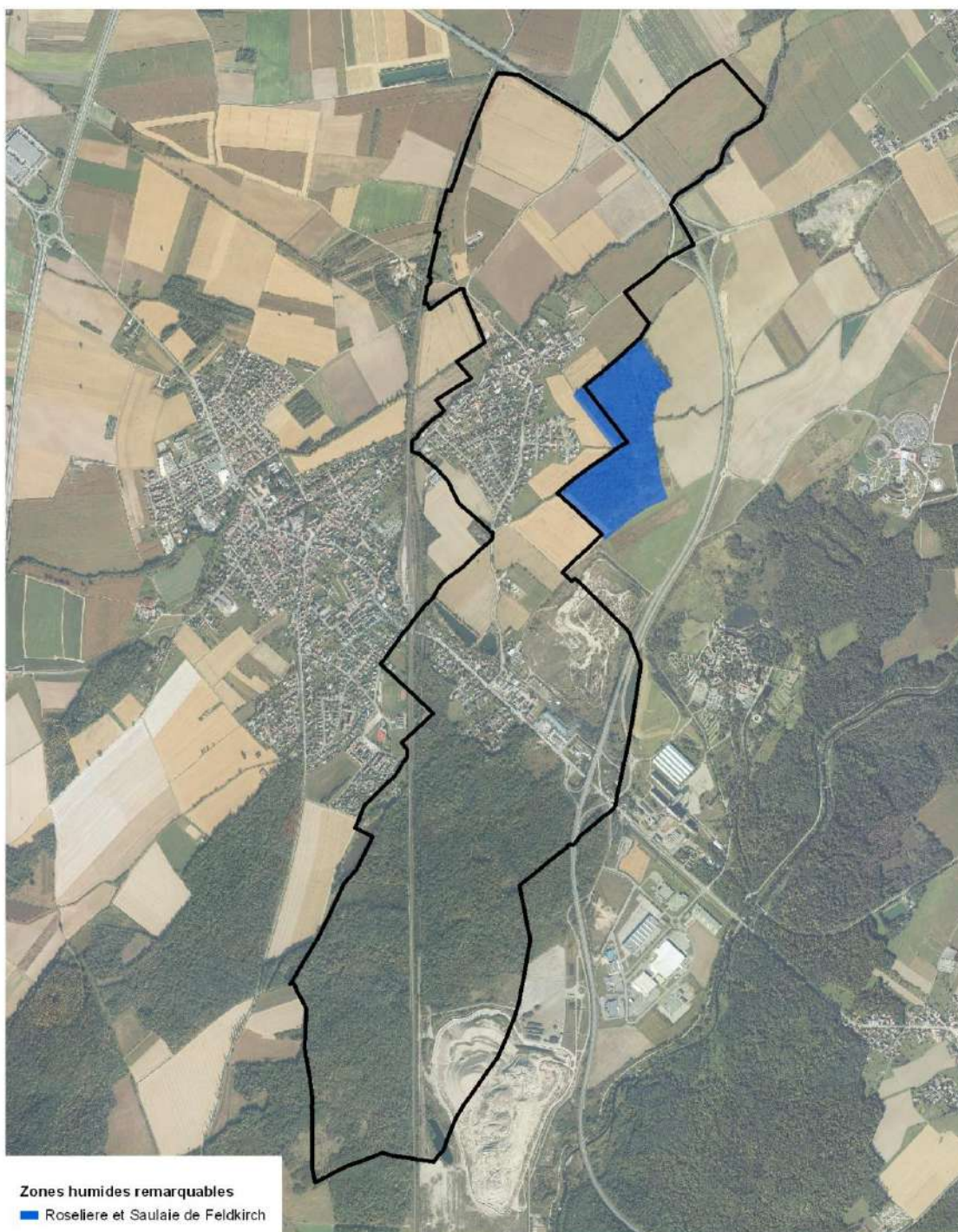
On peut citer dans l'Entenbad :

- quelques espèces animales remarquables qui peuvent s'observer sur le site : Butor étoilé, Bruant des roseaux, Rousserolle effarvate, Rousserolle verderolle, Locustelle tachetée, batraciens, ... L'isolement du site par rapport aux populations de gibier des forêts permet la nidification réussie du Busard des roseaux ;
- des habitats remarquables : Phragmition (= roseaux), Saulaie (*Salicion albae*), *Alnetea glutinosae*, ...

Le site est géré par le Conseil Départemental.

Zones humides remarquables

Commune de Feldkirch



Zones humides remarquables
■ Roselière et Saulaie de Feldkirch



Sources : CG68 2009, BD ORTHO 2007 IGN FRANCE - partenariat CIGAL

0 250 500 Mètres

Busard des roseaux



Butor étoilé



Rousserolle verderolle



Bruant des roseaux



Rousserolle effarvate



Locustelle tachetée



7.5. L'analyse sur un secteur particulier

Les zones humides présentées sur la carte ci-avant sont issues de la base de données des Zones potentielles à Dominante Humide (ZDH) de CIGAL, datée de 2008, qui donne des indications sur les possibles zones humides présentes sur le territoire communal. Cette base de données correspond à un inventaire général à l'échelle régionale au 1/10 000^{ème}. Cette cartographie se base sur des photo-interprétations de l'occupation du sol. La délimitation des zones à dominante humide repose sur les principaux critères suivants :

- présence de végétation hygrophile,
- saturation permanente ou non du sol,
- topographie.

L'ensemble des zones visées par la cartographie CIGAL n'est pas forcément des zones humides telles que visées par la définition du Code de l'Environnement, des expertises complémentaires sont nécessaires, dès lors qu'un projet est susceptible de les toucher.

A l'occasion de la création du nouveau lotissement « le champ des oiseaux », une expertise a été réalisée sur les espaces situés entre le lotissement de la roselière et l'Entenbad.

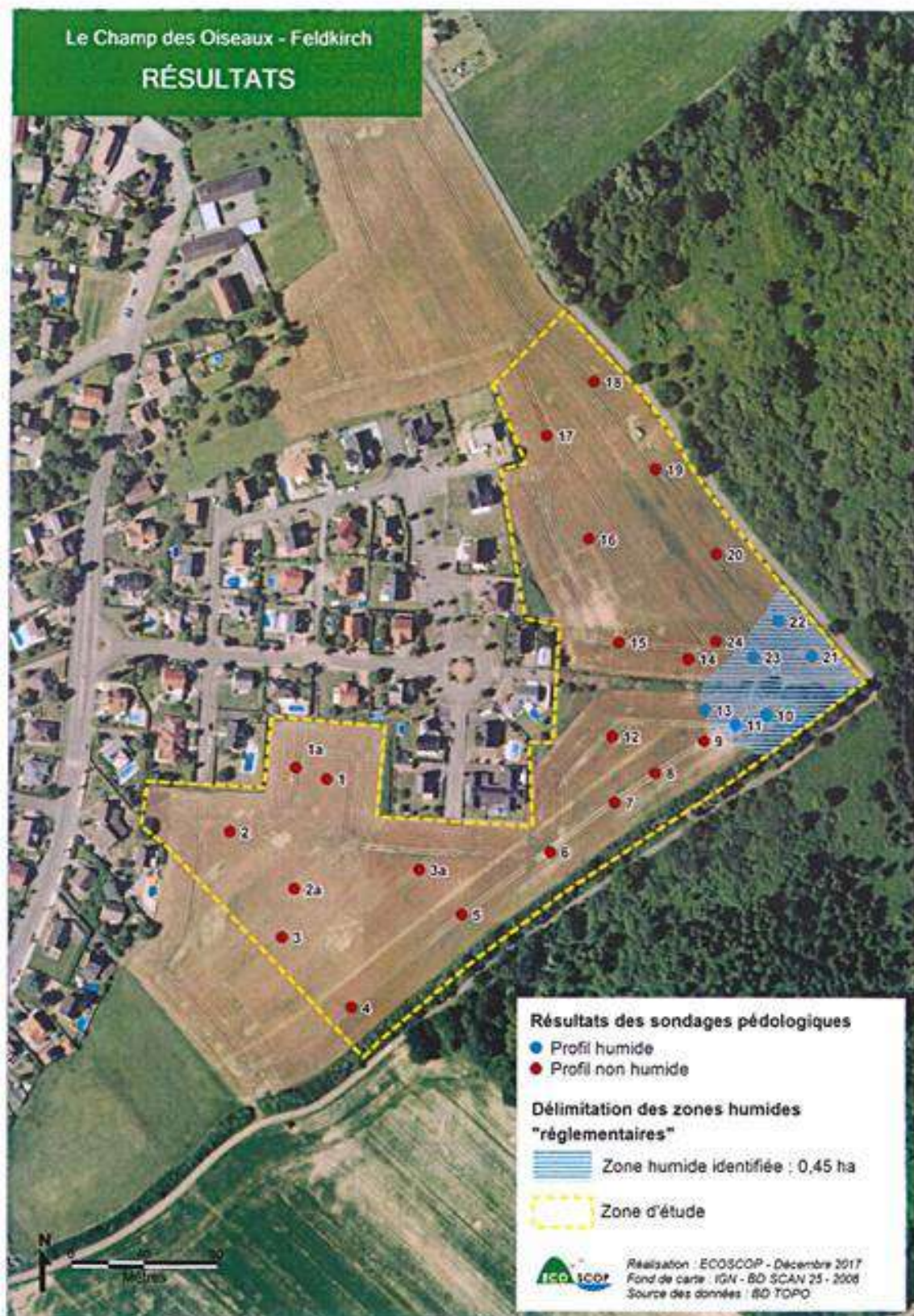
L'inventaire CIGAL y repère une zone humide sous la forme d'une bande de terres arables longeant le chemin agricole.



Des sondages ont été effectués par un bureau d'études et ont détecté la présence d'une zone humide au sud-est de la zone étudiée mais pas dans toute la bande identifiée par CIGAL.

Les résultats ont conclu à la présence de 0,45 ha de zone humide au regard des critères législatifs en vigueur. Seule la fonctionnalité hydraulique est assurée (pas la fonction biogéochimique ni la fonction écologique). Il s'agit d'une zone humide dite « ordinaire ».

Zone humide ordinaire près de l'Entenbad :



7.6. Les zones inondables

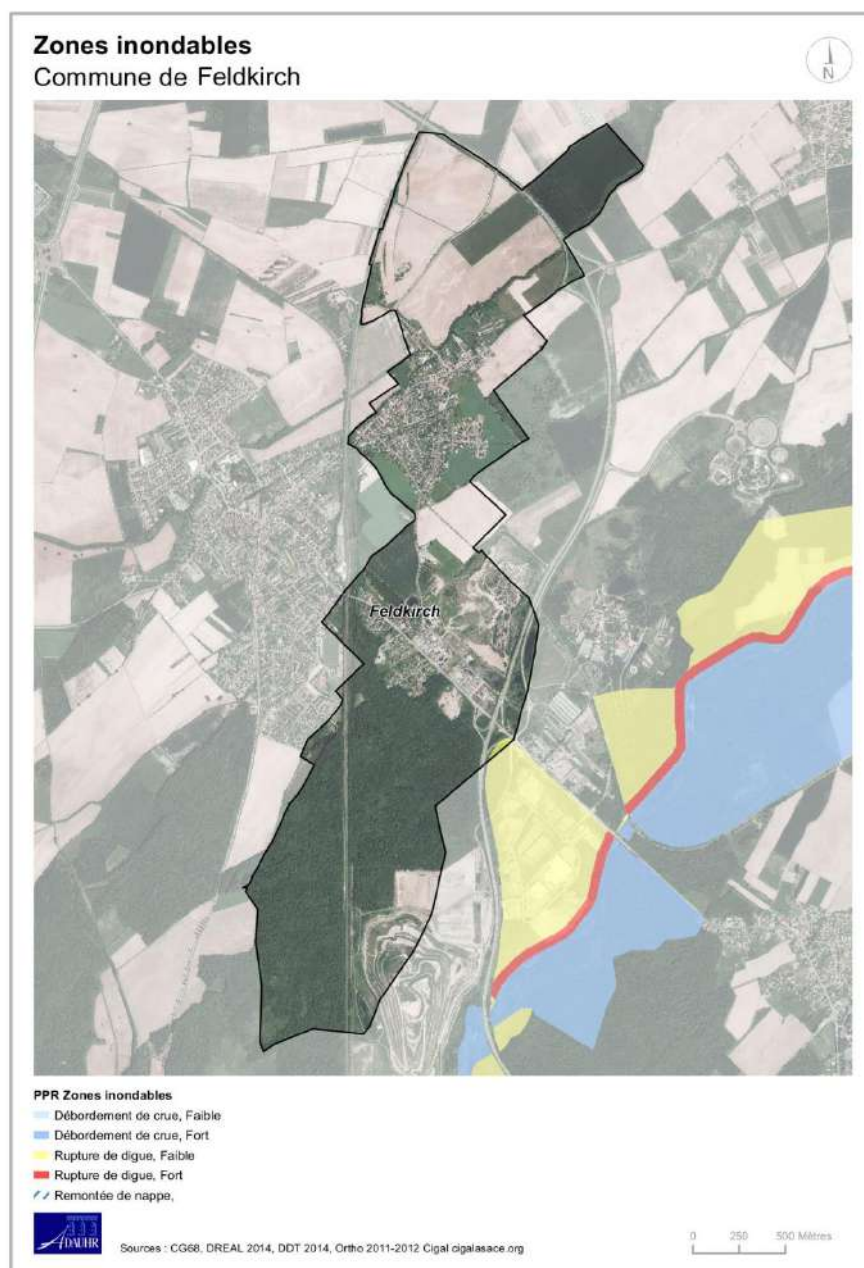
Par rupture de digue de la Thur

Pour Feldkirch, le Plan de Prévention des Risques d'Inondation du bassin versant de la Thur (PPRI), approuvé en 2003, montre un petit appendice inondable, compris entre la sortie vers l'Ecomusée sur la RD 430, depuis Mulhouse, et la limite de ban avec Ungersheim.

Cette portion est soumise au risque de rupture de digue de la Thur ; il s'agit d'un risque faible.

Le règlement du PPRI de la Thur ne s'applique pas à Feldkirch.

Il convient tout de même de prendre en compte cette zone inondable, elle sera classée en zona naturelle.



Par rupture de barrages

La commune de Feldkirch, comme l'ensemble des communes du bassin versant de la Thur, est concernée par un risque de rupture du barrage de Kruth-Wildenstein.

Par ailleurs, les travaux de protection contre les inondations de Bollwiller ont conduit à la création de trois barrages écrêteurs de crue, sur les territoires de Feldkirch et de Bollwiller.

Dans le cadre de l'autorisation « loi sur l'eau » préalable à la construction de ces ouvrages, une étude de rupture a été menée par les services du Conseil Départemental.

Cette étude a mis en évidence des zones inondables générées par une éventuelle rupture de la digue des barrages.

Feldkirch est concernée par la zone inondable induite par le barrage se trouvant sur son territoire, et par la zone inondable générée par un barrage situé sur les territoires de Feldkirch et de Bollwiller.

La nature du risque (vitesse, hauteur de l'eau en cas de rupture) a fait l'objet d'une étude complémentaire en mars 2019.

Le PLU prendra le risque en compte en interdisant les parties enterrées ou semi-enterrées des bâtiments qui s'implanteraient dans les zones inondables, quel que soit le niveau de risque.

7.7. Le risque de remontées de nappe

Le Préfet du Haut-Rhin a prescrit au début des années 2000 une procédure de Plan de Prévention des Risques (PPR) "remontées de nappe" dans le bassin potassique. Cette procédure nécessite de s'appuyer sur des prévisions de l'aléa qui ne peuvent être obtenues que par une modélisation hydrodynamique des eaux souterraines.

L'aléa "remontées de nappe" a été cartographié par le BRGM dans l'ensemble des communes de l'ancien bassin potassique par simulation de la piézométrie de la nappe dans la situation de hautes eaux de mars 2001, dont le temps de retour est d'au moins 40 ans, et en arrêtant tous les pompages, mêmes ceux destinés à l'alimentation en eau potable.

Ont été ainsi délimitées 3 zones (rouge, jaune, bleue) selon le niveau de remontée des eaux de la nappe.

Les services de l'Etat ont élaboré sur ces bases un certain nombre de préconisations qui sont reprises dans le PLU, même si l'arrêté portant prescription du Plan de Prévention des Risques est désormais abrogé.

8. Le contexte géologique et pédologique

8.1. Le sous-sol

Le substratum tertiaire, formé par des marnes oligocènes, est entièrement recouvert, comme dans toute la plaine d'Alsace, par une épaisse couche de terrains quaternaires d'origine alluviale et éolienne.

Le solce tertiaire contient des niveaux salifères dont le plus remarquable, la sylvinite, mélange de chlorure de potassium et chlorure de sodium, a été exploité pendant une longue période du 20^{ème} siècle, par la société minière Kali Sainte-Thérèse, grâce au puits Alex, à 653 mètres de profondeur.

A la surface de ce matériel typique d'une sédimentation en milieu marin, la Thur a accumulé des alluvions grossières, sables, graviers, galets dont la nature silicieuse témoigne d'une origine vosgienne.

Cette formation s'épaissit d'ouest en est au droit de Feldkirch, passant de 30 à 50 mètres environ.

Lors des épisodes froids du quaternaire, les vents violents de sud-ouest, soufflant dans des conditions steppiques, ont accumulé du loess (limon calcaire) qui masque par plages les alluvions vosgiennes.

Ce matériel fin et pulvérulent, épais de quelques mètres, remanié par ruissellement et gélifluxion, a développée de bons sols de culture.

8.2. L'héritage de l'exploitation minière

L'exploitation minière a engendré des résidus constitués de schistes insolubles argileux et de chlorures de sodium.

Les insolubles ont été déposés en terrils, et le chlorure de sodium, hormis une faible part commercialisée comme sel de déneigement, a été rejeté dans le Rhin sous forme de saumures.

L'ensemble des résidus, y compris les chlorures de sodium, a été mis en terrils.

Les terrils représentaient une source de pollution pour la nappe.

Sous l'effet de la pluie, les chlorures s'infiltrèrent dans la nappe.

Les différentes parties du terril Alex ont été traitées pour limiter les impacts de leur dissolution.

Le site était composé de trois parties :

- le terril ancien (1913-1933 ; 3 ha au sol) ;
- le terril mixte (1913-1969 ; 6,8 ha au sol) ;
- les bassins à boues (argiles / 1923-1963 ; 13,5 ha au sol).

Les terrils ancien et mixte ont été traités par dissolution accélérée de 1989 à 2000.

Cette méthode consiste à accélérer le phénomène de dissolution par un arrosage intensif des terrils avec récupération des saumures en périphérie du terril et dans la nappe par l'intermédiaire de puits de pompage (puits de fixation).

Les saumures récupérées après décantation et les eaux pompées dans le puits et le drain de fixation étaient envoyées au Rhin via la Saumoduc.

Le terril mixte a fait l'objet de 2 opérations de végétalisation, isolé ainsi de l'action des pluies.

Les terrils remodelés et stabilisés sont en grande partie recouverts par de la végétation.

La végétation peut se développer naturellement sur le terril et ne nécessite pas d'entretien particulier.

Le terril ancien présente un dénivelé de 20 mètres.

Une partie a été reboisée et une autre partie est une zone non boisée, terrain de chasse des Busards.

Le terril mixte comprend une surface nivelée légèrement vallonnée avec dômes et évacuation des eaux pluviales.

Les bassins à boues ont une surface pratiquement plane et stable, avec ponctuellement la présence de végétation (arbustes, bouleaux, ...).

Ces bassins à boues ne nécessitaient pas de traitement.

Une partie de l'argile de ces bassins a été réutilisée pour réaliser l'étanchéité du terril d'Ensisheim ouest.

L'enlèvement de ces matériaux a créé une cuvette au milieu du bassin central.

Les concentrations en chlorure dans les eaux souterraines en aval du terril ont fortement diminué passant de 16 g/L à 9 g/L entre 2000 et 2010.

L'arrêté n°2007-232-9 du 20 août 2007 encadre la surveillance de la nappe à l'aval du terril Alex pour le suivi de la dépollution des eaux souterraines.

En ce qui concerne le terril Marie-Louise, il est le plus important en masse du bassin potassique.

Le terriL Marie-Louise n'est pas homogène, plusieurs zones ont été différenciées, selon l'origine des dépôts, leur teneur en sel et leur ancienneté.

Ainsi le traitement du terriL a nécessité des méthodes de dépollution différentes :

- dissolution accélérée ; un arrosage a dissous le sel, et les eaux étaient recueillies puis dirigées vers le Rhin via un saumoduc ;
- étanchement – végétalisation : une partie du terriL a été isolé des pluies en la recouvrant d'un revêtement étanche ;
- végétalisation après une opération de remodelage.

8.3. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Feldkirch est concernée principalement par 2 ZNIEFF de type 1 (secteurs de grand intérêt biologique ou écologique).

Elles sont toutes 2 liées à l'activité minière.

La ZNIEFF « terriL Alex et landes boisées » s'étend à Feldkirch et Ungersheim.

Des successions naturelles se sont développées depuis l'arrêt des activités d'extraction dans le secteur.

Le site présente des milieux de pelouses sèches pionnières sur substrats minéraux remaniés (marnes, cailloutis), favorables au développement d'une flore et d'une faune adaptées, à forte valeur patrimoniale.

Par endroit, de petites mares temporaires sont susceptibles de se former dans des dépressions qui peuvent, si leur taille est suffisante et selon la pluviométrie caractérisant le printemps ou le début d'été, accueillir le Crapaud calamite (*Bufo calamita*).

La ZNIEFF comprend le site du terriL Alex de Feldkirch et ses pelouses sèches pionnières ainsi que la zone humide de L'Entenbad.

Sur le site du terriL, c'est la présence d'espèces liées à ces milieux et revêtant un fort enjeu patrimonial qui justifie la délimitation, parmi lesquelles plusieurs orthoptères (*Aiolopus thalassinus*, *Platycleis tessellata*...) et espèces de la flore (*Achillea nobilis*, *Hieracium calodon*, *Verbascum pulverulentum*...).

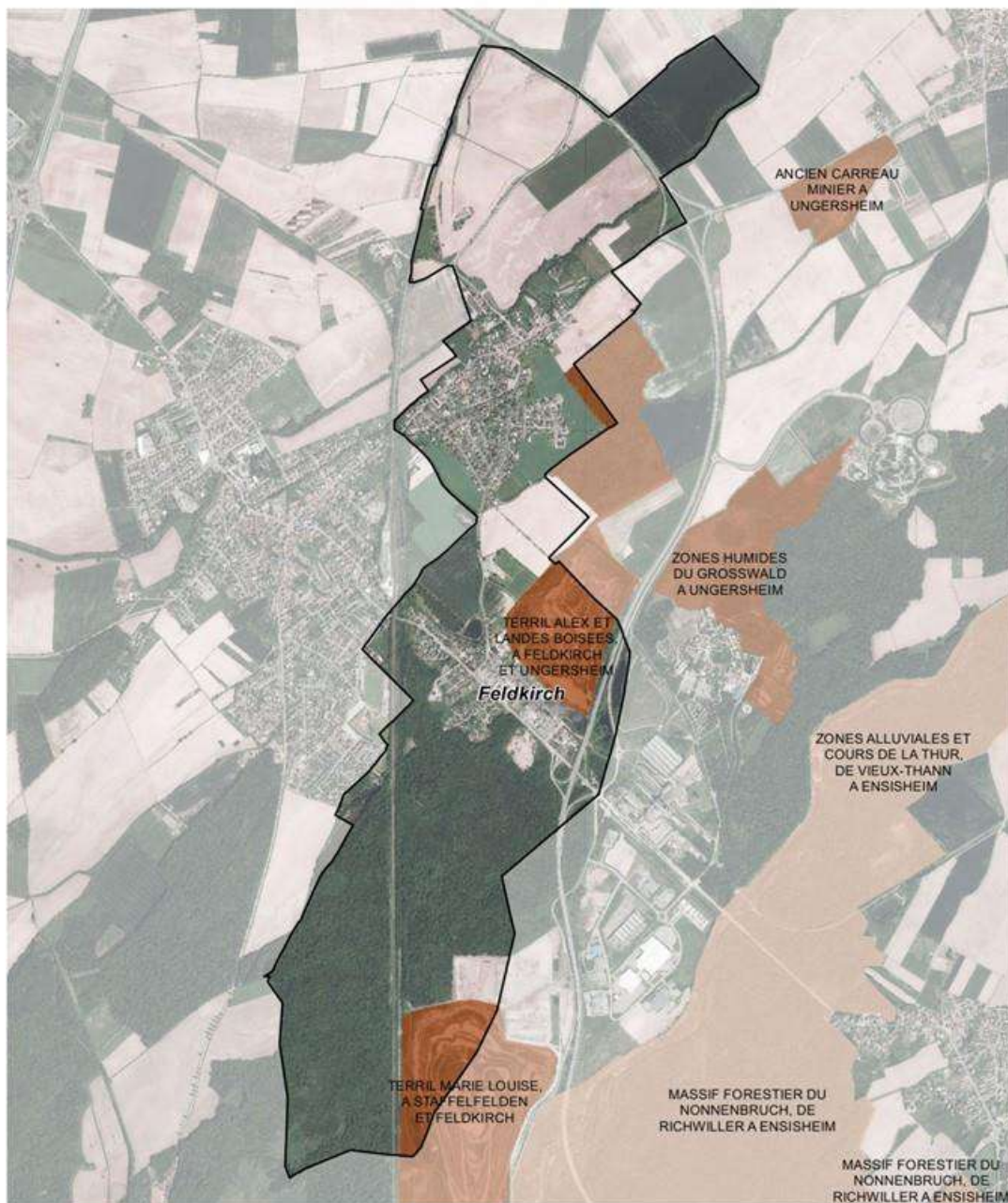
La ZNIEFF « terriL Marie-Louise » s'étend à Feldkirch (au sud des installations photovoltaïques) et Staffelfelden.

Le site a été colonisé par des plages enherbées et autre végétation rudérale.

Des zones de substrat à nu y favorisent l'établissement d'espèces d'intérêt patrimonial, telles l'Epilobe à feuilles de romarin (*Epilobium dodonaei*) et le Petit gravelot (*Charadrius dubius*).

L'ancienne gravière au sud-ouest du terriL accueille des amphibiens rares qui y profitent aussi de zones dégagées et dépourvues de ligneux. Elle permet également la nidification du Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*) dont le régime alimentaire est adapté à de telles petites surfaces d'eau stagnante.

ZNIEFF modernisées Commune de Feldkirch



- ZNIEFF Type 1
- ZNIEFF Type 2



Sources : DREAL 2015, Ortho 2011-2012 Cigal cigalasace.org

0 250 500 Mètres

8.4. Les sites potentiellement pollués

En dehors de toute suspicion de pollution, un inventaire d'anciens sites industriels et d'activités de services a été réalisé par le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières).

Il a pour objectif d'aider à la connaissance des sites lors des transactions immobilières, de garder la mémoire de ces sites pour se souvenir de la présence éventuelle dans le sol de produits liés à ces activités.

Les propriétés du sol ou du sous-sol de certains sites ont également pu être modifiées par le type d'activités en place.

Le BRGM recense a priori 3 sites susceptibles de se trouver pollués sur le ban de Feldkirch :

- le terail Alex, pour les produits utilisés ou générés par l'activité du site : potasse et sels de potassium, hydrocarbures de type carburant (fuel, essence, acétylène, ...) ;
- site de l'entreprise ECOMIX, 122 route de Mulhouse (RD429), pour son activité de valorisation des fragments de caoutchouc. Cette entreprise n'est plus en activité mais le site est réutilisé pour une activité de broyage de pneumatiques et de déchets électroniques. Les produits sont susceptibles de migrer vers la nappe à travers le ruisseau ;
- site de l'entreprise CALER, sur l'ancien carreau de la mine Alex également, rue des bois à proximité de la RD429, pour son stockage de métaux et les produits utilisés ou générés par l'activité du site : produits organo-halogénés, ... Le site est réutilisé pour une activité de broyage, retraitement et recyclage de plastiques issus de filières de câblerie électrique. Il n'y a plus de broyage de pneumatiques ni de déchets électroniques.

8.5. Les propriétés des sols

Au nord du ban communal, les sols sont de type brun calcaire présentant toutes les qualités de bons terrains de culture : bonne perméabilité assurant un bon drainage, profondeur suffisante, réserve utile importante grâce à une bonne capacité de rétention, relative richesse en éléments fertilisants, ...

Dans la zone centrale les sols sont de type bruns alluviaux marmorisés, se différenciant de ceux du nord notamment par la présence d'argiles et de sables, l'absence de calcaire et un drainage plus difficile.

Plus lourds, ces sols sont sensibles au tassement.

Ils présentent néanmoins une vocation agricole certaine.

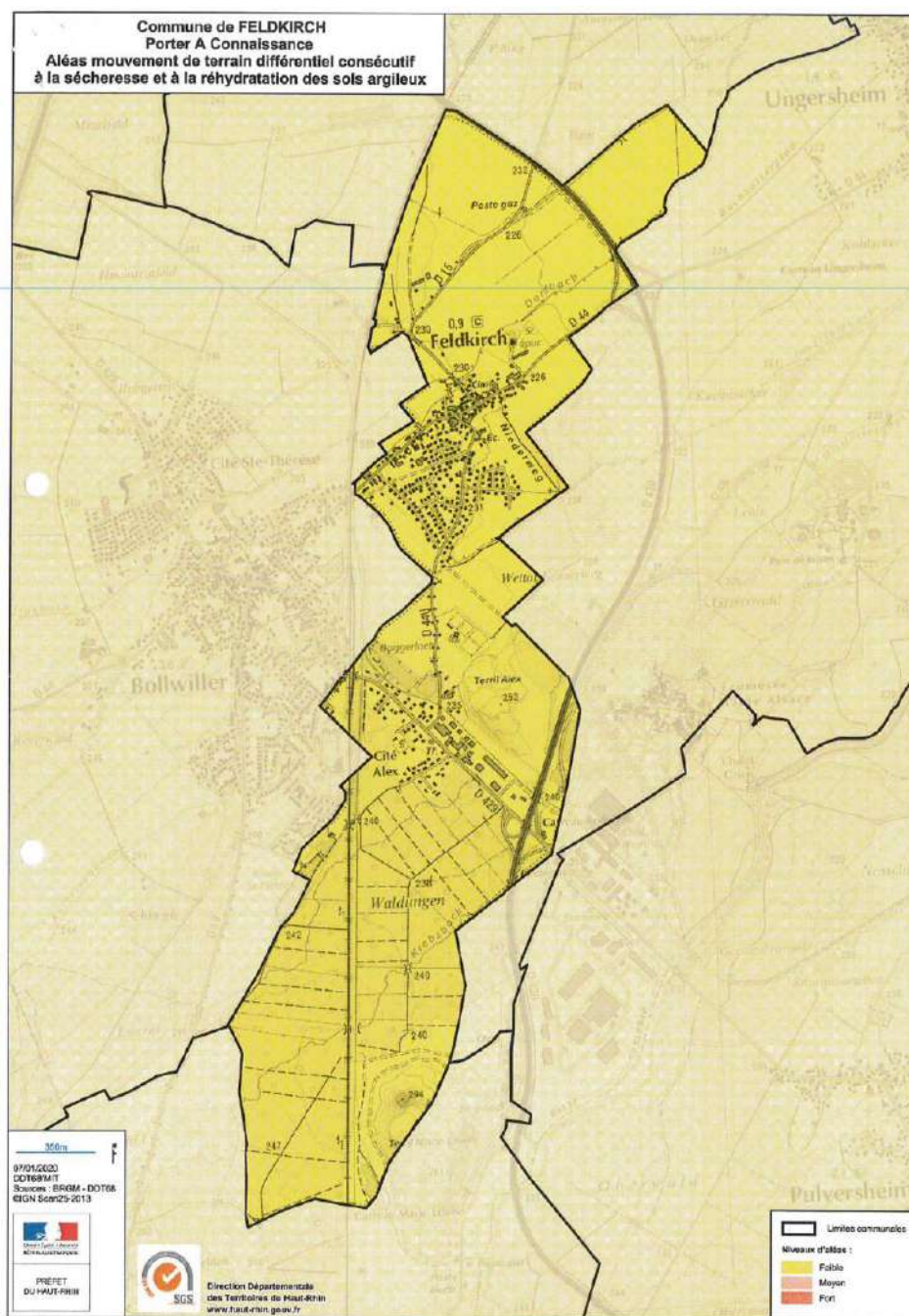
Les sols de la partie sud du ban sont bruns alluviaux mésotrophes (moyennement riche en nutriments).

Ils sont peu profonds, acides, pierreux, pauvres en matière organique et en éléments fertilisants.

Plus au sud, la forêt domine sur des sols encore plus pauvres.

La commune est concernée par le phénomène de retrait-gonflement d'argiles (aléa faible).

En cas de sécheresse, un sol argile se rétracte et se tasse, souvent de manière non homogène, pour gonfler ensuite quand il se réhydrate en période de pluie.



Ces mouvements peuvent être à l'origine de dégâts sur les constructions : fissuration des murs, déformation des ouvertures, rupture des canalisations, ... Des règles de construction simples et peu coûteuses peuvent prévenir ces dommages.

Au cours des dernières décennies, les épisodes de sécheresse caractérisés par des températures élevées et un déficit hydrique se sont multipliés, avec pour effet une amplification du phénomène de retrait-gonflement des sols argileux. Ce phénomène est devenu la deuxième cause d'indemnisations au titre des catastrophes naturelles, derrière les inondations.

La nouvelle politique de prévention mise en place par les pouvoirs publics doit permettre de mieux anticiper et maîtriser ce risque.
De nouvelles règles ont été codifiées dans le code de la construction et de l'habitation, aux articles L. 112-20 à L. 112-25 et R. 112-5 à R.112-10.

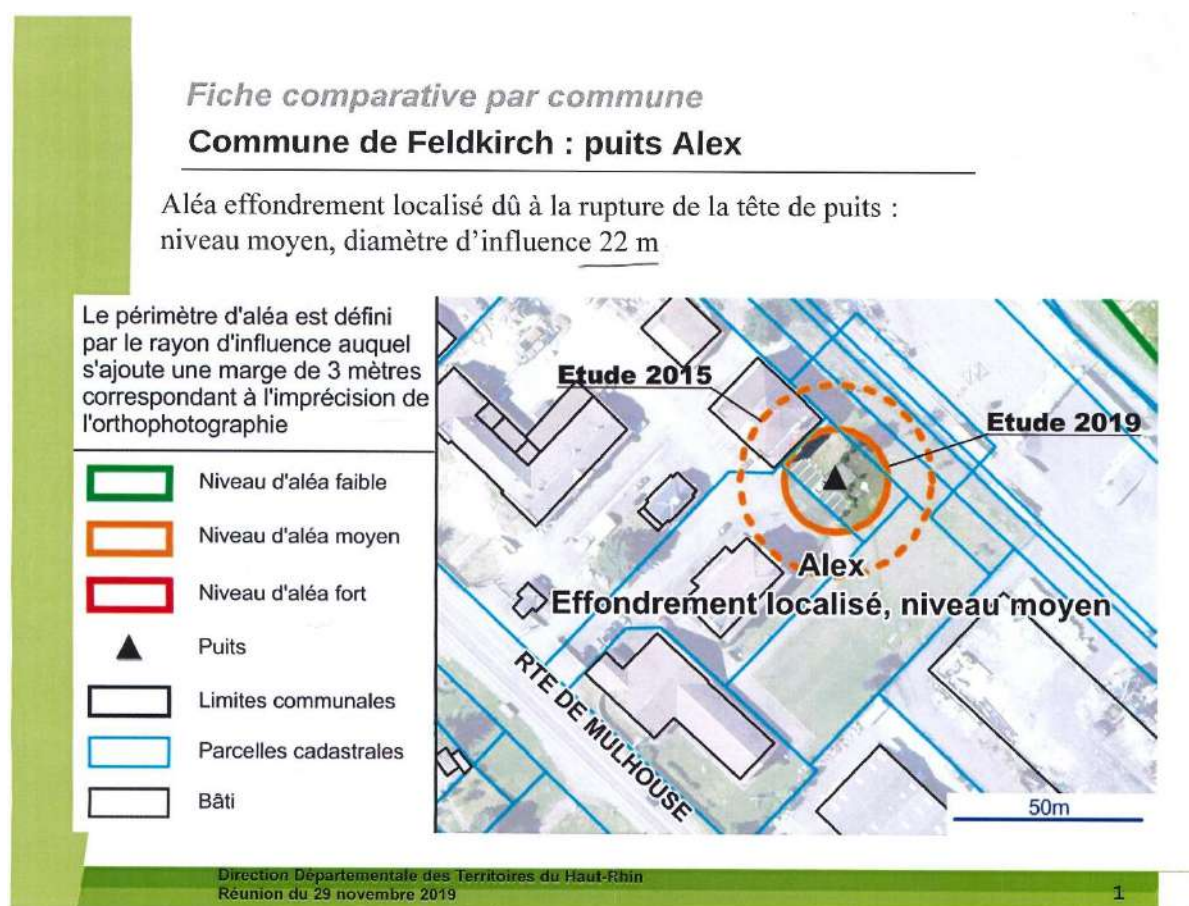
Pour l'instant les argiles n'ont pas posé de problème à Feldkirch car ils sont situés à un niveau bas dans le sol.

8.6. Mouvements liés aux activités minières

Un « Porter à connaissance » des aléas miniers a été transmis à la commune en novembre 2019.

Il identifie des risques de mouvements de terrain sur les terrils Alex et Marie-Louise, et autour du puits Alex.

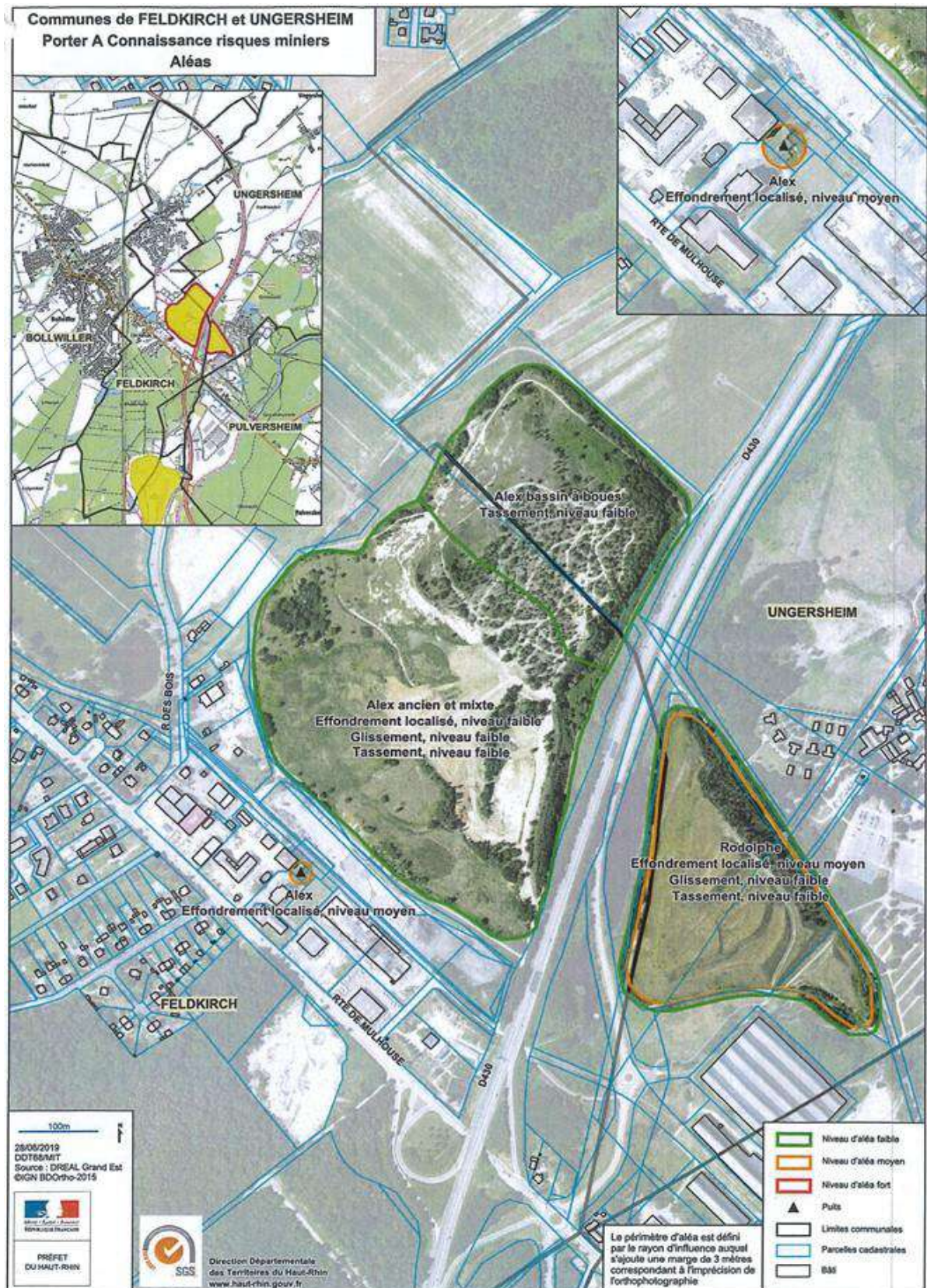
Feldkirch présente un niveau d'aléa moyen d'effondrement localisé autour du puits Alex.



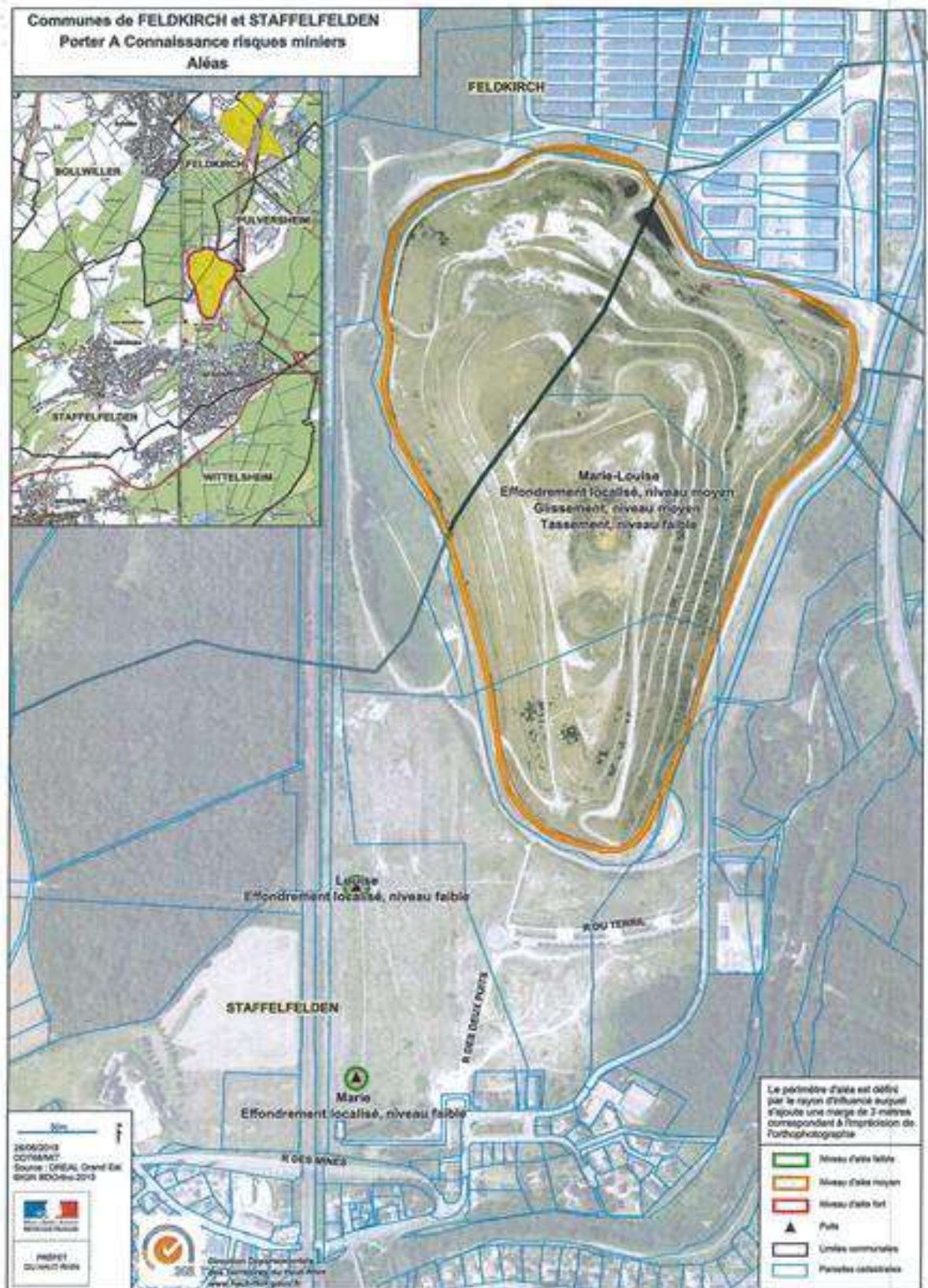
La zone d'aléa, cercle de rayon 14 mètres (11 m + 3 m de marge) autour du puits, ne couvre pas de bâtiments existants.

Les terrils se trouvant sur le territoire de la commune présentent :

- un aléa de niveau faible pour le terri Alex ;



- un aléa de niveau moyen pour le terri Marie-Louise.



9. Les espaces agricoles et naturels

9.1. Les champs

L'espace agricole est très simple, se déployant sur de vastes parcelles au tracé géométrique.

Les sites pour les labours dominant très largement.

Au sein des espaces voués à l'agriculture intensive, seuls l'Alouette des champs et la Campagnol vivent de façon permanente.

L'Alouette des champs, qui niche au sol et n'exige aucun perchoir pour son chant territorial, est l'espèce caractéristique de la « steppe culturale ».

Le Vanneau huppé s'adapte bien à la transformation des milieux par retournement des prés et suppression des haies et bosquets.

D'autre part, le Grand Hamster d'Alsace est protégé depuis 1993 et sa préservation fait l'objet d'un plan de conservation national spécifique depuis 2000.

Ce plan national a été reconduit en 2007.

Feldkirch ne se situe pas dans une aire de reconquête ou d'action prioritaire en faveur de cette espèce, mais dans l'aire historique de présence de l'espèce.

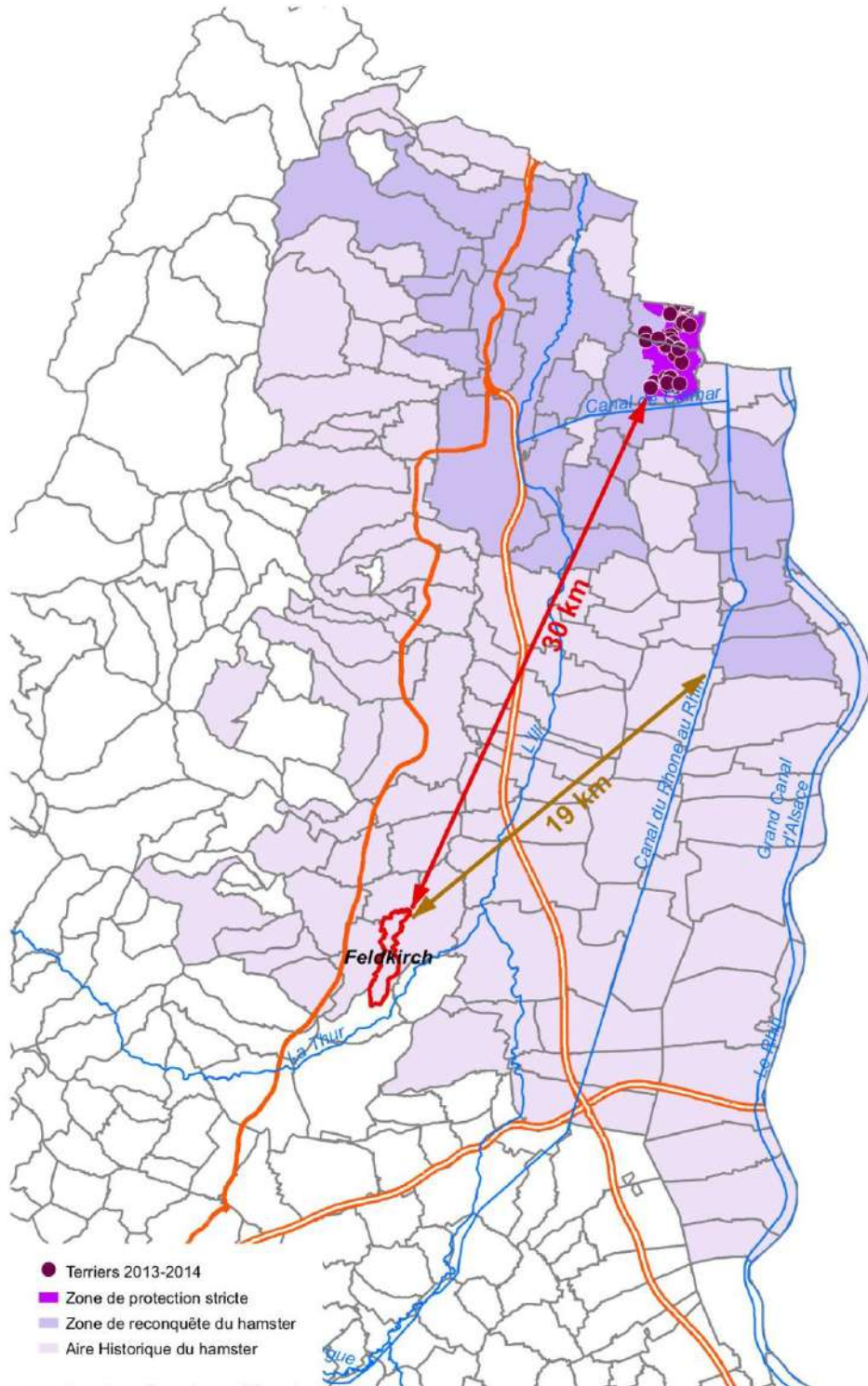
L'exploitation Mislin est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et génère un périmètre inconstructible de 100 mètres.

Elle se trouve en retrait par rapport au village.

La carte ci-contre montre les bâtiments de l'exploitation, au nord du village, ainsi que le périmètre de recul pour les constructions des tiers (hachures).



Protection du grand hamster Commune de Feldkirch



Sources : DREAL CARMEN 2014

0 2 4 Kilomètres

9.2. Les vergers et autres petites formations boisées

La ceinture des vergers autour du village s'est rétrécie ; ces milieux n'ont toutefois pas totalement disparu.

On trouve encore quelques vergers de taille non négligeable disséminés autour du village, et plus au nord vers la voie ferrée.

Le verger est un milieu naturel extrêmement original et luxuriant.

De très nombreuses espèces animales et végétales s'y nourrissent et s'y reproduisent.

Le Léroty est le mammifère le plus typique du verger dont il apprécie la production ; le fréquentent aussi la Martre, la Belette, le Loir, l'Ecureuil, ...

On rencontre parfois aussi la Chouette chevêche nichant dans les cavités ou à l'occasion dans un vieux nid de Pie.

Outre ces espèces menacées, les vergers abritent des oiseaux plus aisés à observer, tels la Pie, les Merles, les Mésanges bleues et charbonnières, le Moineau friquet, l'Etourneau sansonnet, le Rouge-queue, le Verdier, ...

Verdier



Léroty



Etourneau sansonnet



Tourterelle turque



De par leur présence dans les espaces urbains ou en périphérie, l'association arbres fruitiers et arbres d'ornement favorise une avifaune adaptée : Moineau domestique, Rouge-queue noir, Bergeronnette grise, Hirondelle des fenêtres, Tourterelle turque, Chouette effraie, ...

Pour la faune on trouvera alors aussi : la Souris grise, le Rat gris, la Musaraigne musette, le Mulot gris, la Fouine...

Des parcelles vides au sein du tissu bâti accueillent aussi des groupes arborés, importants dans le cadre urbain et le réseau de stations écologiques.

On observe le Faucon pèlerin et le Moyen Duc au centre du village.

Formations arborées en périphérie du village :



De façon générale, les structures arborées, quelles que soient leurs essences, jouent un rôle écologique et paysager majeur sur le ban.

Alignements d'arbres dans le paysage urbain ou naturel :



Les arbres, isolés, en haies ou bosquets, jouent différents rôles :

- au niveau écologique, dans la diversité de la faune et la flore associées, dans leurs fonctions de refuges, abris, habitats, zones de nourrissage ;
- au niveau environnemental, dans la contribution à la stabilité des sols, et à la fonction de brise-vent.

Le terroir Alex en cours de revitalisation est également riche en biodiversité.

9.3. La forêt

Le massif forestier couvre une centaine d'hectares au sud des RD 429 et 430.

La constitution des terrils Marie-Louise (stockage de résidus de l'extraction), la pollution aérienne par poussières issues des terrils ou des usines de traitement des produits d'extraction, la pollution souterraine de la nappe par lessivage des terrils et débordements des fossés de drainage, l'urbanisation et les aménagements sur la RD 430, ont entamé le patrimoine naturel boisé d'autrefois sur plusieurs dizaines d'hectares.

On observe, dans la forêt de Feldkirch, des Chênes, Frênes, Charmes, Aulnes, divers feuillus, Pins sylvestres et autres résineux, ... selon les conditions d'humidité et d'écoulement des eaux de surface.

Les zones humides sont favorables au Chêne pédonculé, en association avec l'Aulne glutineux.

Les terrains engorgés en bordure de voie ferrée sont plutôt colonisés par les Bouleaux.

Les Frênes, Erables sycomores, Robiniers sont caractéristiques des zones moins hydromorphes.

Le Chêne rouvre, le Charme, le Merisier, le Pin sylvestre se développent en station sèche.

La faune de la forêt comprend le Sanglier, le Chevreuil, le Lièvre, le Renard, le Lapin de garenne, le Canard colvert qui vit sur les deux ruisseaux drainant le massif.

Cette forêt péri-urbaine assure des fonctions essentielles :

- protection du milieu physique (sol, nappe, climat) et du milieu biologique (espèces animales et végétales) ;
- régularisation du régime des eaux (en favorisant leur infiltration) ;
- stabilisation du niveau de la nappe par absorption de l'eau par les arbres ;
- protection de la nappe contre les pollutions de surface ; ...

9.4. Les contraintes supra-communales

9.4.1. Le crapaud vert

La répartition actuelle du Crapaud vert (*Bufo viridis*) est limitée à la Lorraine, l'Alsace, la Franche-Comté et la Corse. L'espèce est classée "en danger" pour les populations du nord-est de la France.

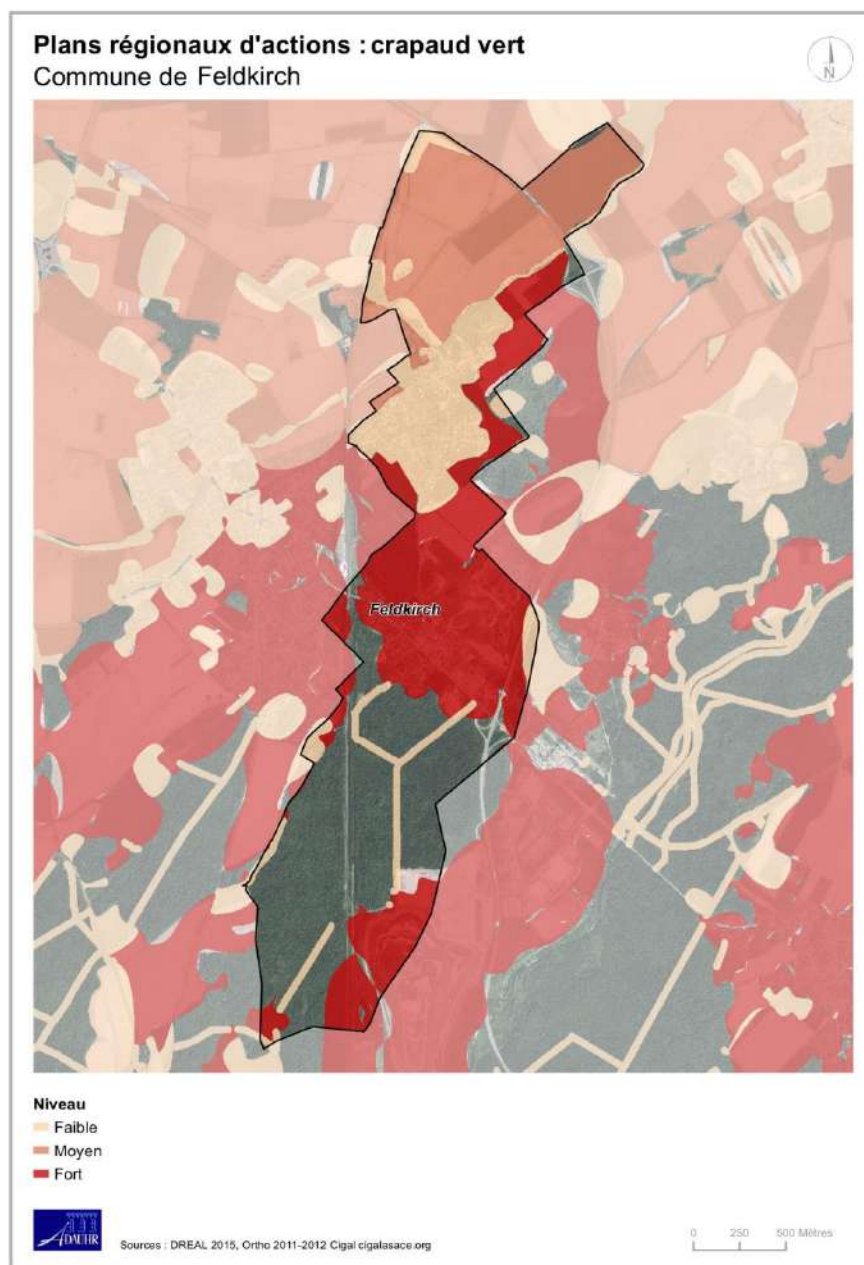
Le Crapaud vert a un statut d'espèce intégralement protégée (annexe IV de la directive européenne 92/43/CEE, annexe II de la convention de Berne, arrêté du 19 novembre 2007, arrêté du 9 juillet 1999).

Il existe un Plan National d'Actions qui constitue une stratégie de conservation à long terme, visant à enrayer les menaces touchant l'espèce et à assurer à minima la pérennité des populations, en atteignant une dynamique viable.

Des Plans Régionaux d'Actions (PRA) en faveur du Crapaud vert sont déjà mis en œuvre, dont l'un en Alsace (suivi, préservation, prévention, ...).

D'après l'association Bufo, l'ancien carreau Marie-Louise est le seul site qui accueille une population encore assez nombreuse de Crapaud vert et qui permet le succès de sa reproduction. Intégré dans la « coulée verte » entre la Thur et les forêts de Feldkirch, il présente également un intérêt en termes de corridor écologique et de couloir de migration.

Ainsi, bien que le niveau d'actions varie de faible à fort pour le PRA, il s'agit d'un enjeu important pour la commune.



9.4.2. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

La mise en place d'un réseau écologique national nommé «Trame verte et bleue» a été l'une des mesures prioritaires du groupe « Préserver la biodiversité et les ressources naturelles » du Grenelle II de l'Environnement.

Cette démarche fait suite au constat de fragmentation importante du territoire et de fragilisation des populations animales et végétales, y compris en ce qui concerne les espèces ordinaires.

En Alsace, la politique Trame Verte et Bleue (TVB) a été initiée par le Conseil Régional dès 2003, afin de restaurer les réseaux écologiques dégradés de la plaine.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), outil de mise en œuvre de la TVB régionale, a été adopté en Alsace le 22 décembre 2014.

La trame verte et bleue est composée de deux catégories d'éléments :

- des réservoirs de biodiversité d'une part ;
- et des corridors qui les relient entre eux d'autre part.

Le tracé linéaire des cours d'eau en fait un cas particulier, ils peuvent être à la fois des corridors et des réservoirs.

Feldkirch est concernée par des réservoirs de biodiversité (terrils et forêts) et par des corridors écologiques.

Les réservoirs de biodiversité correspondent aux sites à forts enjeux de biodiversité sur le territoire.

Il s'agit de grands ensembles, dont la taille et le degré de conservation sont jugés satisfaisants pour le maintien des espèces.

Ils sont définis sur la base d'éléments écologiques patrimoniaux tels que les zones bénéficiant de protections et/ou d'inventaires.

Les corridors écologiques sont les voies de déplacement empruntées par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité entre eux.

Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration.

Ils constituent des éléments importants dans le fonctionnement écologique des écosystèmes à l'échelle communale et supra-communale.

Leur qualité ainsi que leur continuité représentent un facteur essentiel pour la préservation des connexions et des relations entre les populations animales et végétales.

Le réservoir de biodiversité pour Feldkirch est celui des « Forêt du Nonnenbruch et bois de la Thur ».

Il regroupe des espèces des cours d'eau et milieux forestiers.

Le corridor au sud du ban communal correspond à celui des « Hautes-Vosges, vallée de la Thur et forêt de la Hardt », il est d'importance nationale.

Il comprend notamment des cours d'eau vosgiens, des milieux alluviaux, des prairies et milieux agricoles extensifs, des forêts de plaine et de montagne.

Le corridor, d'importance régionale, au nord du ban, correspond à un corridor de cours d'eau avec des espèces privilégiées : Rainette verte, Coronelle lisse (petit serpent), Chat sauvage.



En ce qui concerne plus particulièrement le terroir Alex, une expertise a été réalisée par le bureau d'études Climax en 2015-2016.

Cette étude d'impacts a été à l'origine de mesures visant à la protection des milieux naturels, prises à l'occasion des aménagements réalisés sur le site (centrale photovoltaïque).

Par ailleurs, le long de la RD 429, on constate une erreur due à l'échelle du tracé du réservoir de biodiversité.

En effet ce tracé couvre le secteur NAe du POS (caduc depuis 2017), destiné à l'extension de la zone d'activités en vis-à-vis.

Or ce secteur n'est pas boisé, il s'agissait d'une friche qui sert temporairement d'aire de stockage. Il est aujourd'hui en cours d'aménagement.

Il ne fait en réalité pas partie en fait du réservoir de biodiversité.

Les études liées à l'élaboration du SRCE ont été réalisées à l'échelle du 100 000^{ème}, les données sont par conséquent à ajuster au niveau local.

Par ailleurs le réservoir de biodiversité couvre la centrale photovoltaïque existante sur l'ancien site minier Marie-Louise, ce qui est également une erreur.

9.4.3. La trame verte et bleue du SCoT

Le PLU doit être compatible avec le SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) de la région mulhousienne, approuvé le 25 mars 2019.

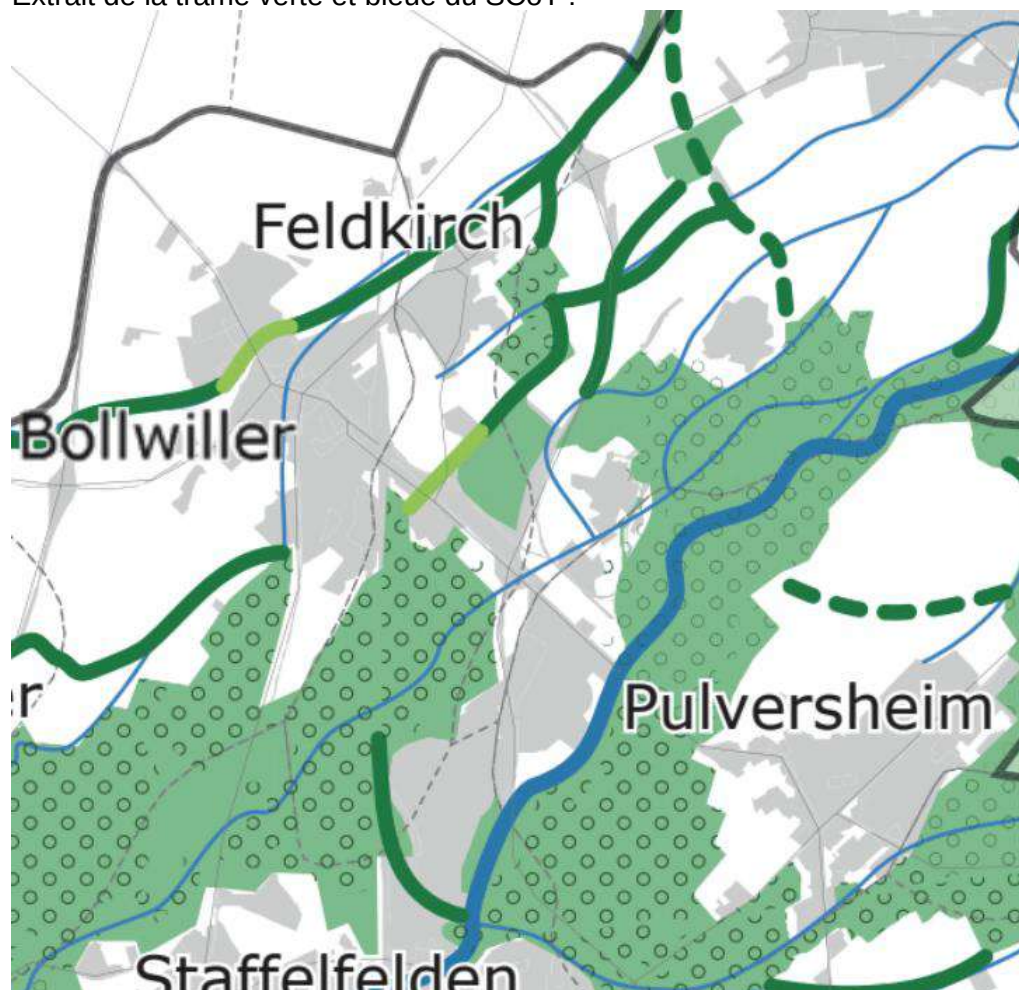
Ce dernier prend en compte les dispositions du SRCE.

Afin de préserver et conforter la charpente naturelle et paysagère de son territoire, le SCoT de la région mulhousienne définit une trame verte et bleue, des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Pour Feldkirch, les réservoirs de biodiversité du SCoT sont identiques à ceux du SRCE, sauf pour un petit site en bordure sud de la RD429, défriché depuis longtemps et en cours d'aménagement pour des activités économiques.

Les corridors écologiques du SCoT diffèrent de ceux du SRCE.

Extrait de la trame verte et bleue du SCoT :



Trame verte

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors à préserver
- Corridors à remettre en bon état ou à créer

Corridors en milieu urbanisé

- Pénétrantes vertes à renforcer et à valoriser
- Passage à enjeu à préserver / restaurer en lien avec l'infrastructure

Trame bleue

- Cours d'eau classés (au titre du L.214-17 du CE) ou identifiés par le SDAGE
- Coulée verte du canal du Rhône au Rhin à préserver en vue de l'élargissement éventuel du canal

Éléments de contexte

- Espaces forestiers
- Autres cours d'eau
- Zones urbanisées ou anthropisées
- Limites communales

10. La gestion actuelle des ressources et risques

10.1. L'eau potable

L'alimentation en eau potable est assurée à Feldkirch par le SIAEP (Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable) d'Ensisheim, Bollwiller et environs, qui regroupe les communes de Bollwiller, Ensisheim, Feldkirch, Meyenheim, Munwiller, Pulversheim, Raedersheim, Réguisheim et Ungersheim. Feldkirch a adhéré au syndicat en 1927.

L'eau distribuée, de 2010 à mi-2012, par le SIAEP, contenait des pesticides (bromacil et lénacile) mesurés à des teneurs supérieures à la limite de qualité.

L'origine était une fuite de l'usine Du Pont de Nemours à Cernay.

Après la découverte de la pollution de Du Pont de Nemours, il a été décidé de réaliser un nouveau puits à l'est du ban d'Ensisheim.

Le meilleur site possible a été recherché pour éviter de nouveaux risques et il a été décidé de changer de bassin, du côté de la nappe du Rhin.

Depuis juin 2012, date de mise en service de ce forage Ensisheim Hardt, certains pesticides recherchés, même s'ils sont encore détectés, ne le sont plus qu'à l'état de traces.

On a constaté cependant une pollution bactériologique par des germes de type coliformes.

Il n'y a pas de risque sanitaire pour le consommateur, suivant le ministère de la santé, mais il appartient à la commune d'effectuer un entretien régulier du réseau d'adduction d'eau (désinfection par chloration au niveau du réservoir, purges des canalisations, etc...).

Des traces ont également été trouvées, dans cette eau, d'une pollution par l'ammonium (ammoniac dissous dans l'eau) dont l'origine peut être diverse : engrais, pollution animale ou humaine.

Toutefois, aujourd'hui, la qualité bactériologique et physico-chimique de l'eau distribuée est maintenant bonne ; il n'y a donc pas de nécessité de procéder à des traitements de l'eau.

Des prélèvements sont réalisés aux captages, aux réservoirs et sur le réseau de distribution.

Les analyses de l'eau distribuée en 2017 ont montré :

- que l'eau est douce (peu calcaire) ;
- l'absence de bactéries indicatrices de pollution ;
- que la ressource est bien protégée des apports en nitrates ;
- que certains pesticides recherchés ont été détectés à l'état de traces, inférieures à la limite de qualité ;
- que l'eau distribuée à Feldkirch était conforme aux limites de qualité bactériologiques et physico-chimiques en vigueur ; ...

En ce qui concerne la capacité du réseau d'alimentation en eau potable, le puits qui alimente les 9 communes du syndicat présente aujourd'hui un débit de 3000-3500 m³/jour pour 22000 habitants.

Ce puits permettrait théoriquement d'alimenter environ 40000 habitants ; même si la commune de Feldkirch doublait sa population, il n'y aurait pas de problème d'approvisionnement, il faudrait juste pomper plus longtemps.

De plus, les équipements en place permettraient de faire transiter davantage d'eau que ce qui est actuellement consommé.

La conduite qui alimente Feldkirch est de type 350 mm, ce qui permet de desservir une commune de 10000 habitants¹.

Le stockage de l'eau s'effectue dans le château d'eau d'Ungersheim, ou celui de Pulversheim.

10.2. Les eaux usées

La gestion du traitement des eaux usées est effectuée par le SIVOM de l'agglomération mulhousienne.

Les eaux usées de Feldkirch sont dirigées vers la station d'épuration de la commune, comme celles de Bollwiller.

La station est située à proximité de l'entrée nord-est du village, son milieu récepteur étant le ruisseau qui la borde.

Sa capacité règlementaire correspond à 5 500 équivalents habitants.

En 2017, la station a reçu environ 210 kg DBO5/jour soit 3490 équivalents habitants.

La station d'épuration de Feldkirch pose des problèmes récurrents d'eaux claires parasites.

Le SIVOM de la region mulhousienne a entrepris, entre 2011 et 2015, des travaux :

- de réduction des eaux claires sur les reseaux de collecte, permettant de réduire la dilution des eaux et d'améliorer le fonctionnement de la station ;
- d'augmentation du débit admis au pré-traitement de la station ;
- de création d'une zone de rejet végétalisée en sortie du déversoir d'orage amont.

Ces mesures ont permis de limiter l'impact sur le milieu naturel.

Par ailleurs, des mesures de suivi de la qualité du milieu récepteur ont été mises en oeuvre de manière à dimensionner les capacités de traitement d'un nouvel ouvrage qui devraient se situer entre 5550 et 6000 équivalents habitants.

Dans le souci d'amélioration des ouvrages actuels, il a été procédé à la fin du

¹ Source : SIAEP

printemps 2018 à des tests d'injection de polymère dans le bassin d'aération afin de permettre une meilleure décantation des boues et donc la fiabilisation du traitement épuratoire du site.

Ces essais ont également mis en avant une possibilité théorique d'augmenter significativement le débit admissible sur la station tout en conservant une eau épurée répondant à la réglementation.

Pour l'amélioration du traitement de la station existante, les tests de traitement avec ajout de polymère ont été concluants et le SIVOM est passé en phase opérationnelle depuis mai 2019.

Le débit maximal transitant par la station d'épuration est dorénavant de 115m³/h au lieu de 80m³/h.

L'injection de polymères a en effet entraîné une augmentation artificielle du débit de la station, et une amélioration du traitement.

L'ajout de produits permet de decanter les bactéries plus rapidement.

La commune de Feldkirch inscrit des emplacements réservés dans son PLU, pour la construction d'une nouvelle station d'épuration et pour son accès, au nord-est du village, suffisamment éloignée des zones d'habitation.

Le SIVOM de l'agglomération mulhousienne s'est engagé, notamment par délibération du 8 juin 2018 à mener des travaux de construction d'une nouvelle station de traitement des eaux usées et d'un bassin d'orage pour le système d'assainissement de Bollwiller-Feldkirch.

En mai 2019, le maître d'œuvre a été retenu ; les travaux d'avant-projet étaient en cours en octobre 2019.

L'acquisition des terrains est en cours en 2021.

L'objectif du SIVOM est une mise en service de la nouvelle station pour mi-2023 et d'un bassin d'orage dans la foulée

Le bassin d'orage pourrait être construit sur le site de la station d'épuration actuelle, ou sur celui de la nouvelle station, en fonction des possibilités et contraintes.

Dans ces conditions, on peut considérer que les démarches engagées par la collectivité garantissent la prise en compte de la problématique de l'assainissement à long terme (2050) pour les deux communes dont les perspectives de développement et d'accueil de population nouvelle ne sont donc pas remises en cause.

La nouvelle station d'épuration présentera une capacité de 6300 Equivalents Habitants.

De plus, la station actuelle a une capacité suffisante pour absorber le développement des 2 communes en attendant la mise en service de la nouvelle station.

Par ailleurs, la commune est couverte par un zonage d'assainissement datant de 2015, qui est annexé au dossier de PLU en 2019.

Il est en cours de révision en 2021.

Il sera mis à jour par le SIVOM lorsque le PLU sera approuvé ; la nouvelle version remplacera alors celle de 2015 dans les annexes du PLU.

10.3. Les déchets

La communauté d'agglomération m2A assure la valorisation des déchets (recyclage) ou leur élimination (incinération).

La collecte en porte-à-porte se fait pour les papiers cartons, briques alimentaires, journaux, magazines, prospectus, cartonnettes, bouteilles et flacons en plastique, déchets verts,

La collecte du verre, notamment, se fait par en apport volontaire rue des bois et rue principale.

Les déchetteries les plus proches sont à Pulversheim et Wittenheim.

Les déchets sont triés en différentes catégories au centre de tri à Illzach. Ils sont ensuite compactés et transformés en balles avant de rejoindre les filières de recyclage.

Les containers proches du cœur du village :



Les métaux ferreux et non ferreux, contenus dans les ordures ménagères, sont envoyés à l'usine d'incinération de Sausheim, et triés avant incinération (en retirant le plus gros).

Après incinération, les métaux restants sont retirés des cendres, grâce à un crible et un équipement (basé sur le principe de l'aimant) qui permet de trier les particules non ferreuses telles que le cuivre, l'aluminium ou le laiton.

Les métaux récupérés sont ensuite expédiés vers les filières de recyclage.

L'énergie libérée par l'incinération des déchets permet de valoriser les ordures ménagères sous forme d'électricité.

10.4. La sismicité

Le risque sismique (modéré) induit le respect de normes de construction.

La commune de Feldkirch est en effet classée en zone de sismicité modérée, conformément aux décrets n° 2010-1254 (relatif à la prévention du risque sismique) et n° 2010-1255 (portant délimitation des zones de sismicité du territoire français), du 22/10/2010, qui sont applicables depuis le 1er mai 2011.

Les constructions et installations sont donc soumises aux règles parasismiques correspondantes.

La réglementation parasismique impose différents niveaux d'exigence de résistance aux séismes selon le niveau de risque à la personne et de l'impact socio-économique que présente la défaillance de chaque ouvrage.

Ainsi, la réglementation distingue deux classes d'ouvrages : les ouvrages « à risque normal » et les ouvrages « à risque spécial » (art. R.563-2 du code de l'environnement).

Chacune de ces deux classes est subdivisée en différentes catégories d'ouvrages.

Les règles parasismiques applicables aux bâtiments à risque normal s'intéressent au comportement de la structure (sa résistance aux secousses), mais également au dimensionnement des éléments non structuraux (cloisons, faux plafonds, cheminées...).

Les exigences réglementaires en matière de dimensionnement parasismique ne sont pas les mêmes selon que l'on considère un ouvrage neuf ou déjà existant. Pour les ouvrages déjà existants, des travaux de renforcement peuvent être imposés dans certains cas, et la réalisation de travaux ne doit pas aggraver leur vulnérabilité aux séismes.

10.5. Le transport de matières dangereuses

Le risque de transport de marchandises dangereuses est consécutif à un accident ou un incident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière (RD430), ferroviaire ou canalisation, à Feldkirch.

Il s'agit de risques d'incendie, d'explosion, de déversement, qui peuvent propager dans l'atmosphère des vapeurs toxiques, et polluer l'environnement.

Le transport de matières dangereuses ne concerne pas uniquement les produits hautement toxiques, explosifs ou polluants.

Tous les produits utilisés couramment comme les carburants, le gaz ou les engrais, peuvent, en cas d'accident, présenter des risques pour la population ou l'environnement.

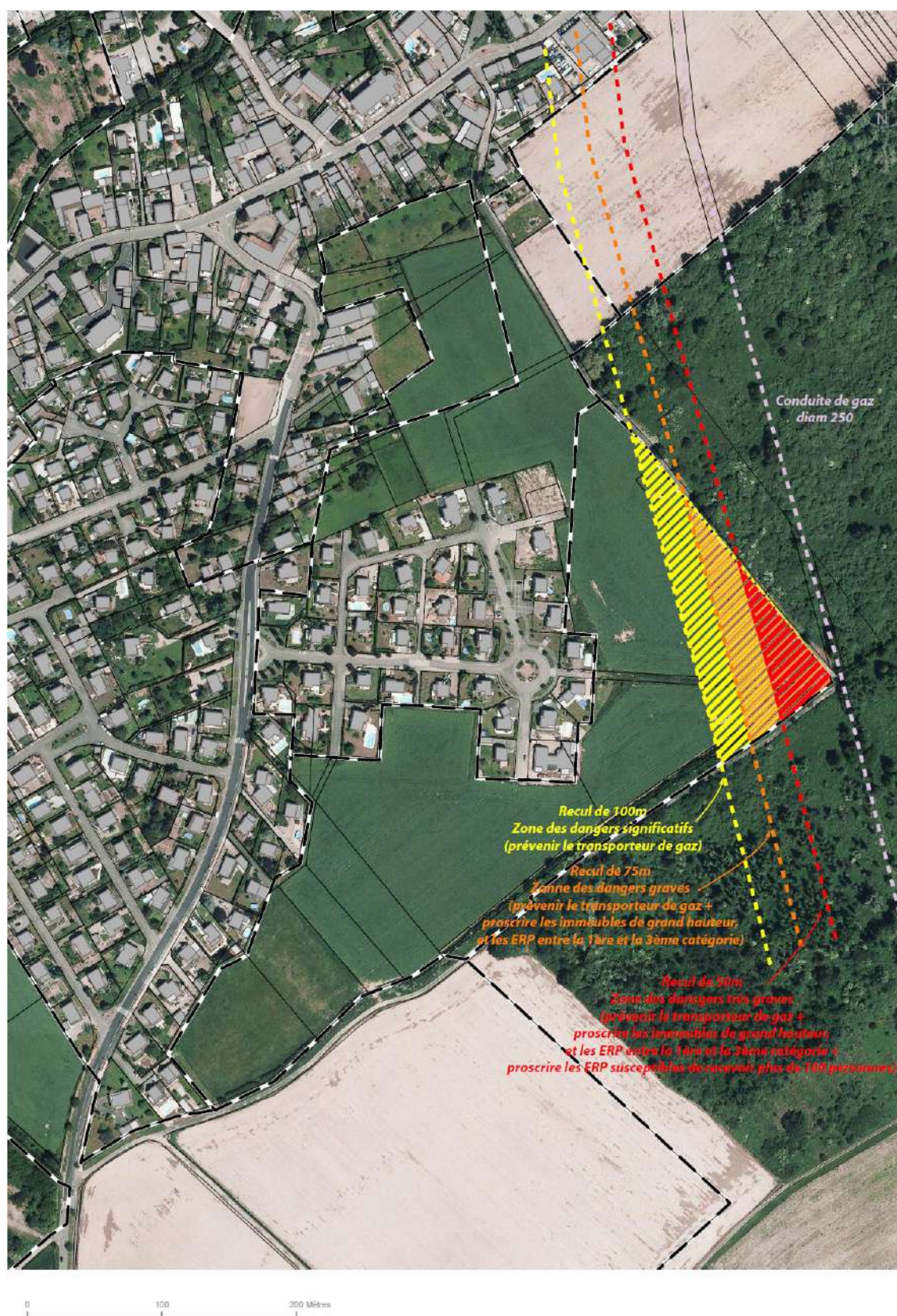
Par ailleurs, un arrêté préfectoral de 2003 a classé l'ensemble du département en zone à risque d'exposition au plomb (dans les bâtiments).

Les annexes du PLU comportent les informations sur le risque d'exposition au plomb.

Il existe des zones de recul par rapport au gazoduc qui passe à l'extrémité est du ban communal.

Selon la zone il convient de prévenir le transporteur de gaz en cas d'aménagement, et plus près de la canalisation, de ne pas permettre l'implantation d'immeubles de haute taille ni de certains Etablissements Recevant du Public (ERP).

Zones de recul de la conduite de gaz :



10.6. Le SDAGE et les SAGE

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification élaboré pour un périmètre hydrographique cohérent.

Feldkirch est concernée par le SAGE :

- Ill-nappe-Rhin approuvé en 2015. Les enjeux du SAGE sont les suivants : préservation et reconquête de la qualité de la nappe phréatique, notamment vis à vis des pollutions diffuses, gestion des débits (crues et étiages, relations entre le Rhin et la plaine), restauration des écosystèmes (cours d'eau et zones humides), reconquête de la qualité des eaux superficielles ;
- de la Thur, approuvé en 2001. Les enjeux sont : qualité des eaux, gestion débits d'étiage, restauration milieux physiques ;
- de la Lauch, approuvée le 15 janvier 2020. Il délimite des zones humides ordinaires et prioritaires sur le territoire de Feldkirch.

Le PLU est compatible avec le SDAGE et les SAGE, dans la mesure où les choix, notamment :

- n'affectent aucune zone humide, aucun milieu à fort intérêt naturel,
- ne placent aucune construction dans une zone inondable par débordement de cours d'eau,
- ne mettent pas en péril les capacités de la ressource à alimenter la population en eau potable,
- sont accompagnés d'un projet de nouvelle station d'épuration, ...

10.7. Le PGRI

Le PGRI (Plan de Gestion des Risques d'Inondation) du district Rhin a été approuvé le 30 novembre 2015.

On peut noter quelques-uns de ses objectifs pour le bassin versant du Rhin :

- identifier et reconquérir les zones d'expansion des crues
- préserver les zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé et ne pas augmenter les enjeux en zone inondable ;
- limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains, par la préservation des zones humides et le développement d'infrastructures agro écologiques ;
- prévenir le risque de coulées d'eau boueuse, ...

Le PLU de Feldkirch ne va pas à l'encontre de ces dispositions.

10.8. Les centrales photovoltaïques

La partie nord de la ZAC du carreau Marie-Louise, à Feldkirch, comprend un parc solaire (sur bâtiments avec accueil d'entreprises pour certains secteurs de la ZAC).



La centrale existante à cheval sur les bans de Feldkirch, Ungersheim et Staffelfelden

La centrale solaire du site Marie Louise assure déjà l'indépendance énergétique des foyers de Feldkirch et d'Ungersheim (pour les consommations électriques des foyers, hors chauffage et eau chaude).

Ces efforts vont être confortés par l'aménagement en cours d'une centrale photovoltaïque sur une portion du terriil Alex, à cheval sur les communes de Feldkirch et d'Ungersheim.

Cette opération présente un caractère d'intérêt général. En effet, la production d'énergie d'origine renouvelable permettra :

- de répondre aux objectifs de 23% de production d'énergies renouvelables fixés par la France et l'Union Européenne ;
- de répondre aux objectifs et orientations du SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) Alsace et du PCET (Plan Climat-Energie Territorial) de la m2a (Communauté de Communes Mulhouse Alsace Agglomération) ;
- de renforcer l'indépendance énergétique des communes d'Ungersheim et de Feldkirch.

La réalisation de cette centrale permettra en outre d'éviter d'importantes pertes d'énergie lors du transport. En effet, les consommateurs et entreprises sont sur place.

De plus, l'implantation du projet sur le terriil répond à plusieurs objectifs et recommandations nationales et locales relatives à la consommation foncière. En effet, localisé sur le terriil, pollué et à l'abandon, le projet ne consomme ni surface agricole ni zone urbanisable et répond aux objectifs de « requalification ».

A Feldkirch, les nouveaux panneaux se déploieront sur 4,43 ha du terriil Alex.

Une étude d'impacts de la centrale photovoltaïque sur le terriil a été achevée par le bureau d'études Climax en 2016, comme déjà mentionné.

Les spécificités du terriil ont justifié son classement en ZNIEFF de type 1 (incluant d'autres sites) et il a été cartographié comme « réservoir de biodiversité » par le SRCE et le SCoT.

L'importance du terriil Alex est forte au titre de la ZNIEFF, notamment au titre des espèces.

Les habitats déterminants sont en revanche principalement localisés hors terriil, dans les parties humides de la ZNIEFF.

Le maintien de la valeur ZNIEFF du terriil Alex est apparu comme un enjeu fort du projet de parc solaire.

L'analyse a montré que la quasi-totalité des espèces justifiant la ZNIEFF sera maintenue.

Ce maintien, sur l'ensemble du terriil, est déduit pour l'une (ou la combinaison) des raisons suivantes :

- l'espèce ou l'habitat déterminant occupe un espace non convoité par le projet (ex. : roselière sèche, terrier de européen) ;
- l'espèce est répandue dans des secteurs qui ne seront pas touchés par la projet (ex. : Léopard des murailles) ;
- l'espèce sera maintenue grâce aux mesures d'évitement (ex. : Orthoptères des friches et sols nus) ;
- l'espèce bénéficie de mesures adaptées (ex. : Crapaud calamite).

Le Crapaud vert n'a pas été observé sur le site en 2015, malgré des recherches ciblées en période favorable. Sa présence sur le terriil est peu probable.

Le SRCE indique que le terriil est intégré à un vaste réservoir de biodiversité d'intérêt régional. Celui-ci est essentiellement composé de massifs de forêts humides, du massif du Nonnenbruch aux bois de la Thur.

Le terriil Alex est relativement isolé du reste du réservoir de biodiversité : il est fragmenté à l'est par la RD 430, et au sud-ouest par l'urbanisation. Les possibilités de lien avec d'autres sites aux valeurs écologiques similaires sont difficiles et peu probables (terriil Marie-Louise au sud, carreau et terriil Rodolphe à l'est, gravières et plans d'eau ...).

Localement, le terriil constitue un réservoir de biodiversité pour les habitats et espèces des milieux pionniers, chauds et secs, notamment les insectes sténoèces (Orthoptères) et, dans une moindre mesure, pour les amphibiens dont le Crapaud calamite.

Des mesures compensatoires comme le maintien d'habitats ouverts (dont mare au sein du périmètre de la centrale), la conservation et la création de mares, au sud des panneaux, seront favorables notamment au Crapaud calamite.

Des mesures d'évitement et de réduction des impacts ont par ailleurs été prises pour définir le projet d'implantation de la centrale.

De plus, des opérations de plantations arbustives et arborescentes sont en cours au sud du terri, menées par la commune de Feldkirch.

Les plantations substitueront peu à peu aux friches des peuplements boisés, et diversifieront les habitats du site.

Elles devraient aboutir à la création de plus de 6 ha de boisements.

LE DEVELOPPEMENT URBAIN

Typologies urbaines

This map illustrates various urban typologies across a village area. The legend identifies six categories:

- Village ancien (Ancient village) - Pink shaded areas.
- Premières extensions (First extensions) - Orange shaded areas.
- Extensions structurées récentes/La roselière (Recent structured extensions/The reedbed) - Yellow shaded areas.
- Equipements publics et de loisirs (Public and leisure facilities) - Grey shaded areas.
- Cité Alex (Alex City) - Green shaded areas.
- Extensions diffuses le long de la RD429 (Diffuse extensions along the RD429) - Purple shaded areas.
- Zone d'activités (Activity zone) - Blue shaded areas.

The map also features labels for specific locations such as "Ancien terroir" (Old land), "limite du réservoir de biodiversité" (Biodiversity reservoir limit), and "Ancien carreau" (Old square). A scale bar indicates distances up to 250 meters, and a north arrow is provided for orientation.

11. Le village historique

L'agglomération de Feldkirch est scindée en 2 parties, distantes l'une de l'autre d'un peu moins d'un kilomètre, et conurbées toutes deux à Bollwiller.

D'une part, la partie construite à partir du village originel.

Celui-ci, le long de la RD44, a été largement étendu au sud depuis la seconde moitié du 20^{ième} siècle.

11.1. Mixité de l'habitat et des fonctions

Autour de la rue principale, et à la racine des voies qui en partent, le village ancien est celui qui connaît depuis le plus longtemps des opérations de densification.

Il présente ainsi une très grande mixité, du point de vue architectural, mais également une certaine mixité des types d'habitat (logements collectifs, maisons accolées, ...) grâce notamment à des opérations de renouvellement urbain.

La mixité des constructions :



Ce « centre » ancien regroupe les équipements publics, services et quelques entreprises, mais il constitue en réalité, plutôt qu'un « centre », la limite nord de tout le village.

Une mixité des fonctions :



11.2. Le patrimoine ancien

Les anciennes exploitations agricoles sont linéairement étalées le long de la voie principale entre Bollwiller et la sortie est du village.

Il subsiste dans le village des maisons et fermes anciennes, datant du 17^{ième} siècle au tout début du 20^{ième}.

Des vestiges de bâtiments anciens, des fermes-cours notamment, ont parfois été réutilisés, rénovés ou reconstruits pendant le 20^{ème} siècle sur le mode d'implantation initial.

Aujourd'hui, qu'ils soient réutilisés/rénovés ou non, les bâtiments résiduels de l'activité agricole sont très présents dans le paysage du cœur du village.

Ils sont fortement mêlés aux constructions récentes, ou rénovations récentes, greffées autour de ces sites agricoles.

Certains bâtiments comme les granges présentent des volumes relativement importants, des caractéristiques permettant au paysage urbain de conserver un aspect rural comme les formes, sens, volumes, et débords des toitures, ...

Il en est de même pour les éléments résiduels en bois, les murs de pignons sur rue, murs de clôture, qui sont un rappel de l'histoire du village et lui confère une particularité qu'on ne trouve pas dans les quartiers construits à partir de la seconde moitié du 20^{ème} siècle.

La prégnance des traces agricoles et rurales dans le paysage urbain :



Quelques bâtiments anciens peuvent être plus particulièrement remarqués.

Contrairement au schéma rural classique, deux grandes fermes ne sont pas bâties au cœur du village, mais à sa sortie vers Ungersheim.

Le logis de la ferme située 62 rue principale date de 1717. Sa façade reprend les lignes néo-classiques des maisons urbaines construites vers 1800 ; le balcon à l'étage tend également à donner l'aspect d'une maison de ville.



La ferme du numéro 63 de la rue est de même style. Deux poteaux à l'entrée de la cour sont réalisés dans un style néo-classique.

Le « château » ou « petit château », situé au 6 rue des bois, tranche avec les autres bâtiments historiques du village, plus agricoles.

Sa spécificité est notamment due à la tourelle d'escalier en façade, avec sa toiture à flèche polygonale.

La maison date du tout début du 17^{ème} siècle (1604).



Ce bâtiment a récemment été acquis par la commune.



L'ancien presbytère se trouve rue principale, près de l'église Saint-Rémi.

Il présente une variante (deux fenêtres encadrant la porte, trois fenêtres au premier étage) de la façade typique des presbytères alsaciens de son époque.

La maison a été édifiée en 1774, son toit est long avec des croupes.

Il accueille aujourd'hui des logements collectifs sociaux.

11.3. La morphologie urbaine

Dans cette partie historique, la surface bâtie est la plus importante de la commune.

Les constructions sont pour beaucoup implantées à l'alignement de la voie publique, même si la densification du tissu bâti a abouti à un mélange entre ce type d'implantation traditionnel et des opérations en retrait par rapport à la voie.

Par contre, les distances des constructions par rapport aux limites séparatives sont presque partout faibles.

Dans la plupart des cas les bâtiments sont implantés au moins sur une limite, du fait que des espaces résiduels, réduits et souvent en lanières, ont été utilisés.

La morphologie traditionnelle du village ancien :



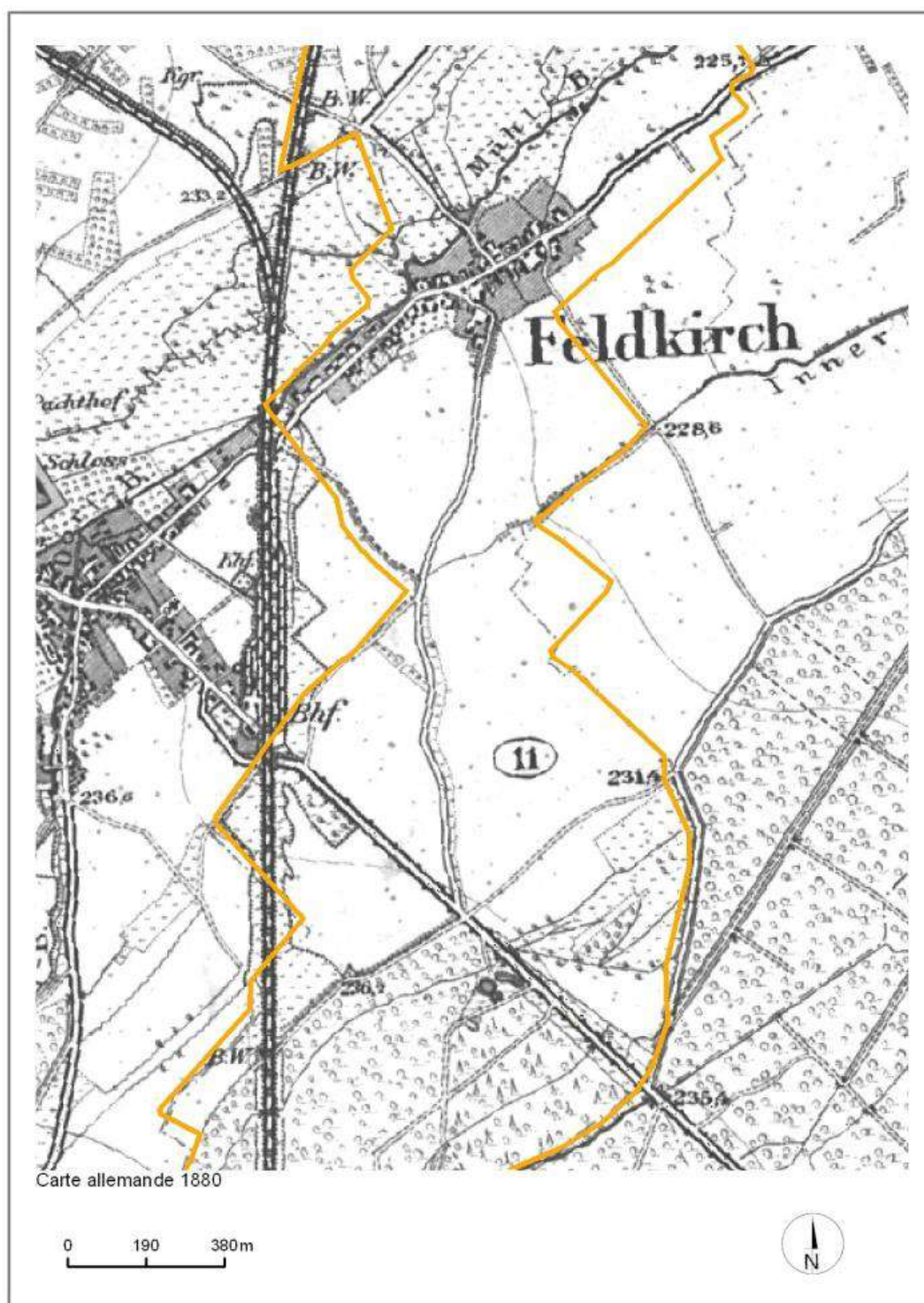
L'emprise des constructions sur leur parcelle est dans ce secteur la plus forte du village, et dans plusieurs cas elle est supérieure au tiers de la superficie de leur parcelle.

On compte cependant encore de nombreux cas où ce tiers n'est pas atteint, ce qui tendrait à montrer que, certes il reste peu de parcelles vides dans ce secteur, mais il subsiste par contre des possibilités de densification sur des parcelles déjà construites.

Toutefois, ce type de foncier fait évidemment l'objet d'une forte rétention foncière, et d'autre part la rue principale est peut-être arrivée à sa limite en termes de flux automobiles supplémentaires.

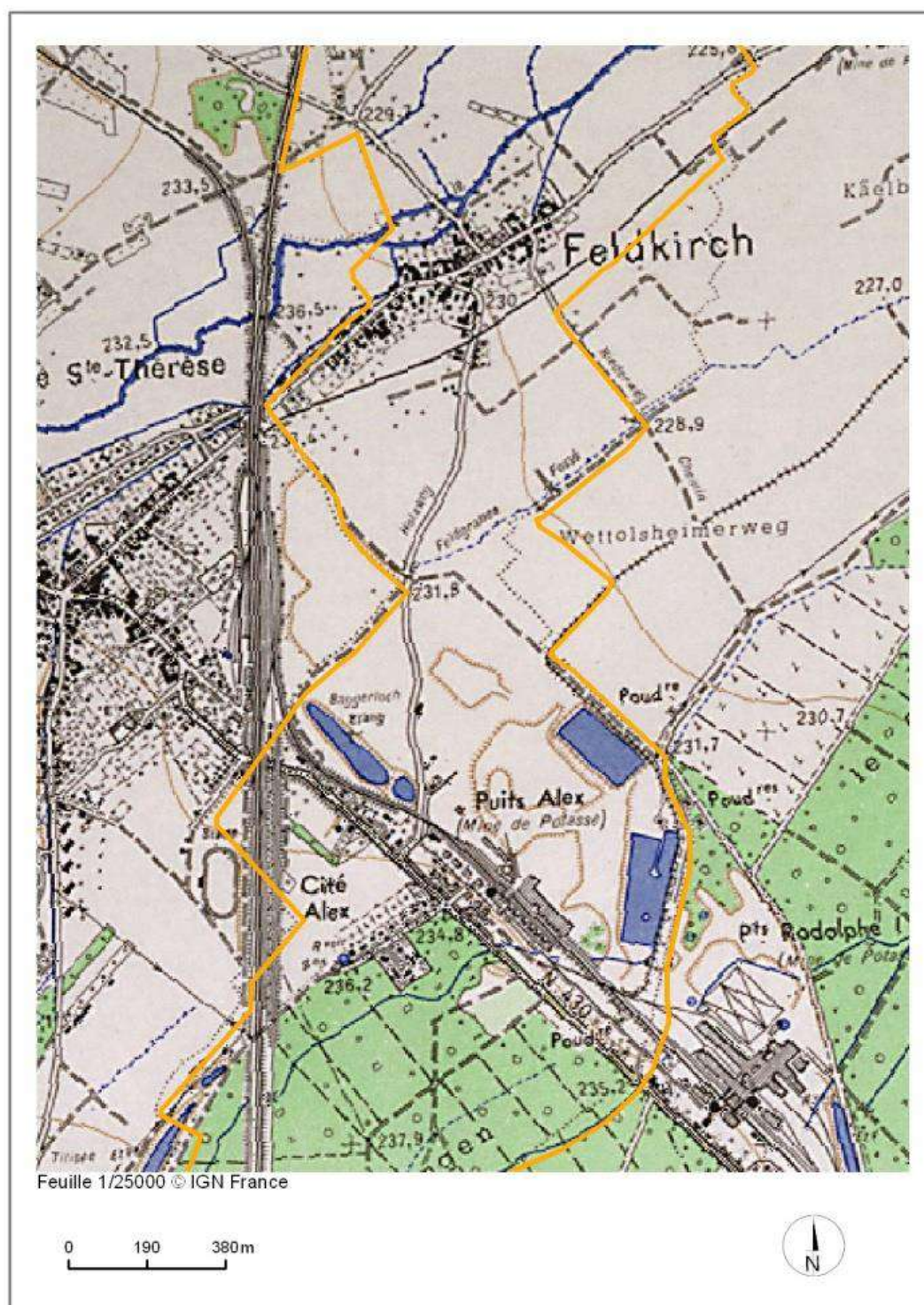
En effet, il semble que la multiplication des accès à plusieurs logements sur cette RD et ses courbes ait créé quelques points plus à risques.

Carte de 1880 :



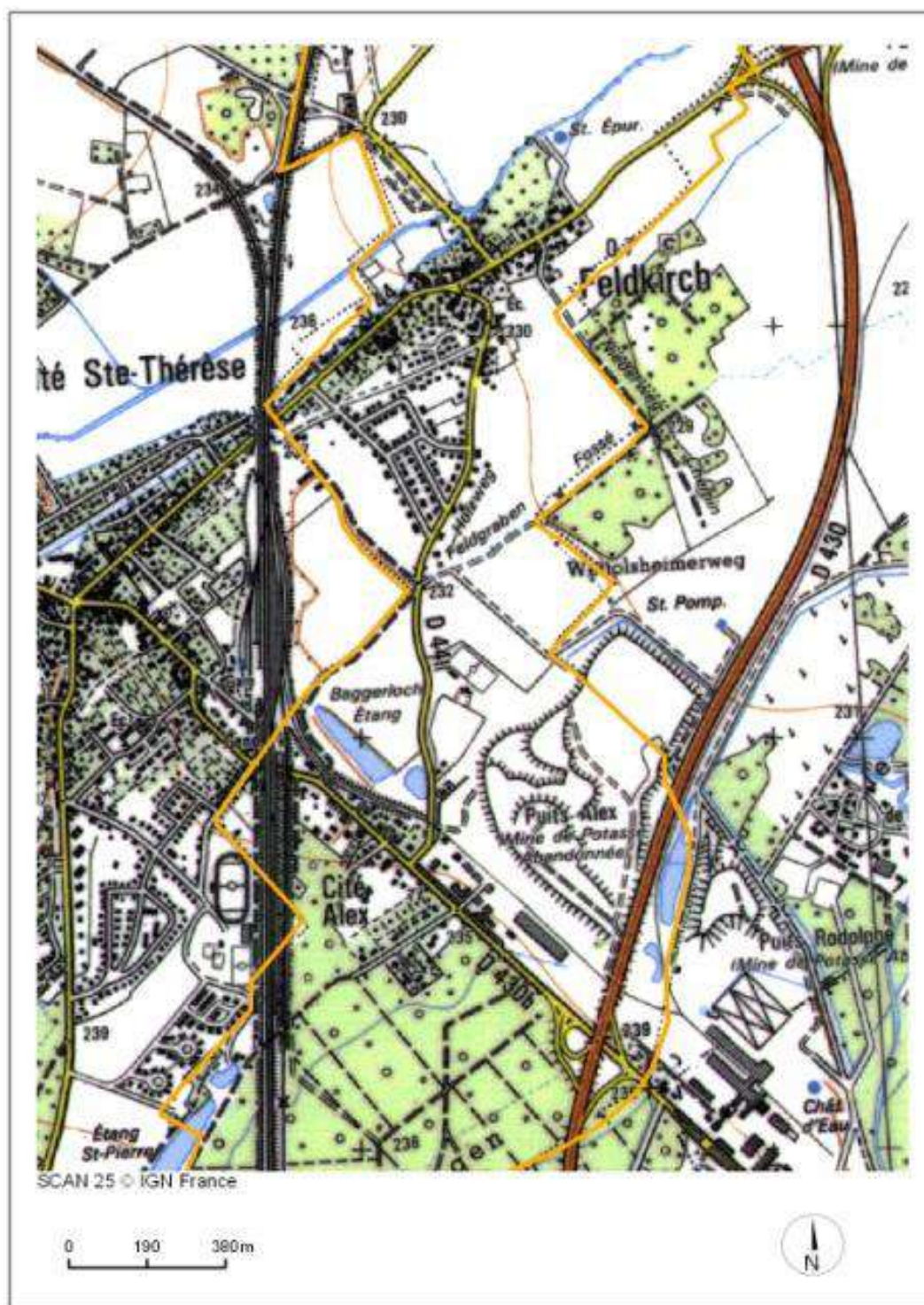
Sources : Archives Départementales du Haut-Rhin

Carte de 1957 :



Sources : Feuille 1/25000 © IGN France 1957

Carte de 1987 :



Sources : SCAN 25 © IGN France 1987

12. Les extensions depuis la seconde moitié du 20^{ème} siècle

Au sud-ouest du village originel, s'étendent les quartiers essentiellement pavillonnaires et résidentiels réalisés à partir de la seconde partie du 20^{ème} siècle.

Les maisons sont d'époques diverses des années 1950 à 2000, présentant les physionomies correspondantes.

On note toutefois que les aspects architecturaux sont peu variés et tout l'ensemble est assez homogène.

La plupart des maisons présente un sous-sol semi-enterré, un niveau plus un autre dans les combles, avec une toiture à 2 pans.

Celle-ci est parfois parallèle à la rue, mais le plus souvent le pignon est face à la rue.

On observe quelques variantes :

- des maisons des années 80 reprenant des aspects traditionnels comme des colombages, une toiture à 4 pans avec demi-croupes,
- des toitures à plusieurs pignons dont celles des maisons « traditionnelles » susvisées ;
- des toitures à 2 pans sur des volumes bas et longs ;
- des maisons d'un niveau des années 50 à 70, à toitures à 4 pans et faible pente ;
- des bâtiments de type « chalets », à 2 niveaux dont l'un sous une toiture à faible pente, mais à 2 pans à débords sur une façade large, ...

Elles sont toutefois bien intégrées dans leur environnement du fait de leur volume contenu et du respect des modes d'implantations du quartier.

Les bâtiments principaux sont pratiquement tous implantés à plus de 3 mètres par rapport à l'espace public, et beaucoup se trouvent également en retrait de plus de 3 mètres par rapport aux limites séparatives de leur parcelle.

L'emprise des constructions par rapport à la taille des terrains varie surtout de 10% à un tiers.

Le développement dans et autour du triangle « rue des bois - rue des mines - rue des prés » :



13. L'opération d'extension en cours

13.1. Une première phase avec le lotissement la « roselière »

Le lotissement de la roselière, d'une trentaine de parcelles, constitue la seule portion de secteur/zone d'extension NA du POS consommée entre 1993 et la fin des années 2010.

Plus exactement, la plupart des maisons a été édifiée à la fin des années 90, mais il s'en est rajouté ponctuellement une de temps en temps.

Les caractéristiques principales de la morphologie urbaine dans ce lotissement sont comparables à la partie ouest de la rue des bois :

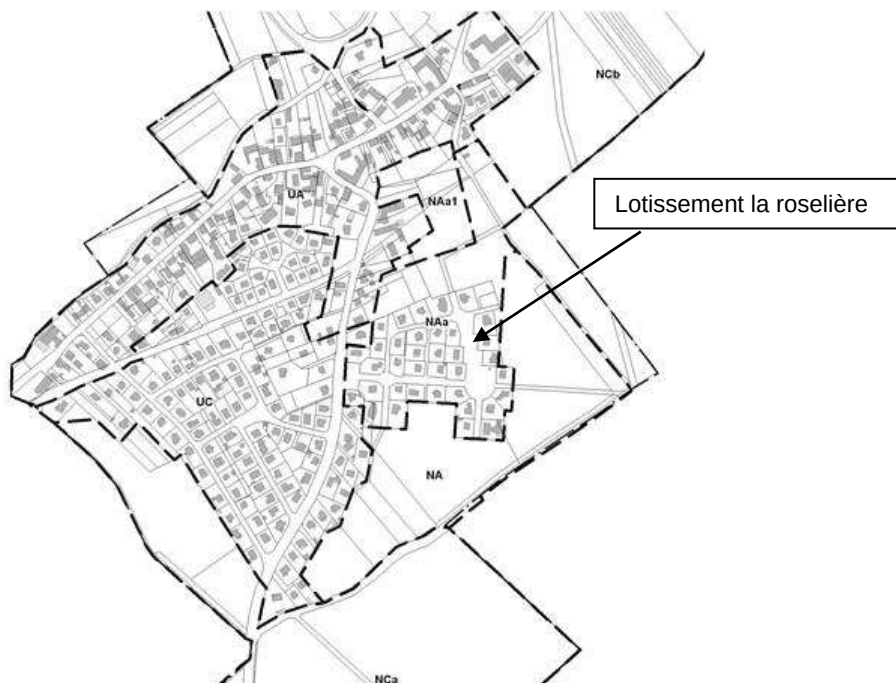
- bâtiments présentant un sous-sol semi-enterré, un niveau droit et un niveau sous combles, avec une toiture souvent à 2 pans, parfois à plusieurs pignons ;
- un recul des constructions par rapport à la voie publique et aux limites séparatives de plus de 3 mètres ;
- des clôtures basses, en particulier les murets de clôture bas, qui ne cloisonnent pas l'espace ;
- une emprise au sol des constructions (le plus souvent entre 10 et 20% de la superficie de la parcelle) qui permet de conserver un paysage très aéré.

Le lotissement de la roselière, dans la partie nord du village :

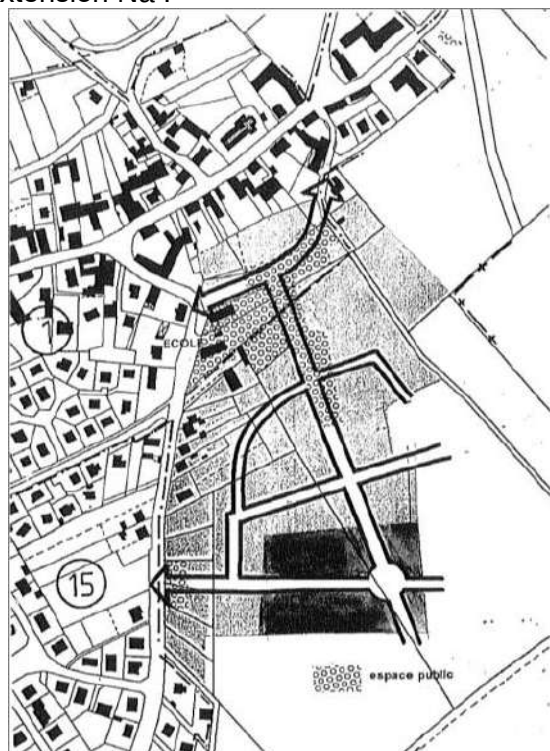


Cette ventilation du tissu bâti est renforcée par la largeur des rues, calibrées pour faire partie d'un projet de plus grande ampleur.
En effet, le lotissement de la roselière a été construit au sud du secteur NAa du POS.

Zones NA du POS avant mise en compatibilité de 2016 (reportées sur un plan cadastral récent) :

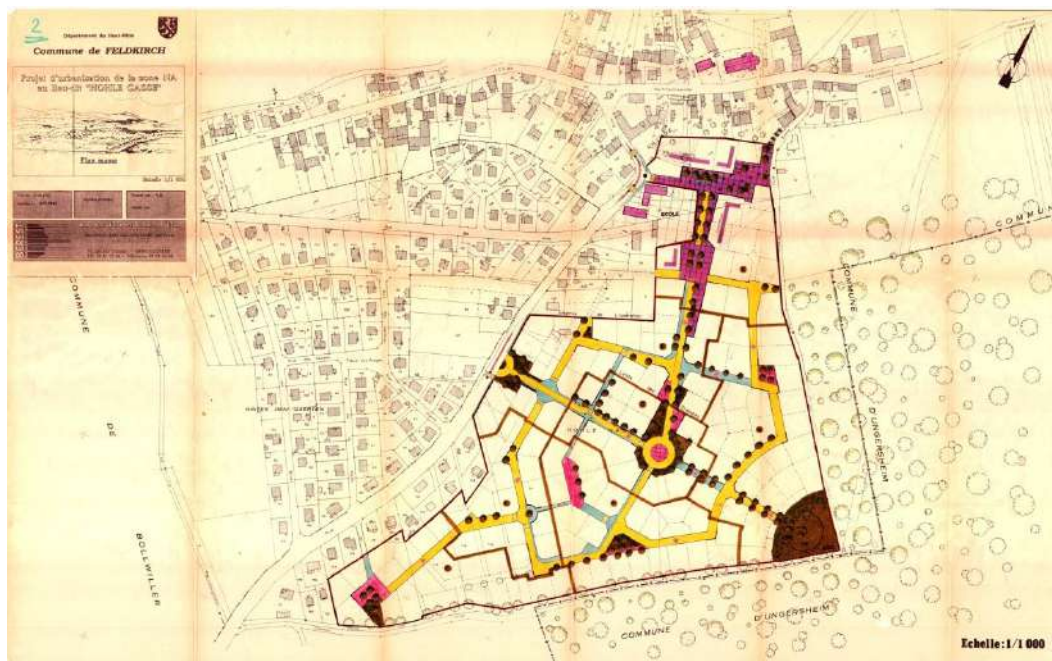


Or, le rapport de présentation du POS contenait un schéma d'organisation des zones/secteurs d'extension Na :



Le lotissement de la roselière devait constituer la première tranche d'un projet d'urbanisation qui, à terme, s'articulerait avec le secteur NAa1 au nord (inséré dans l'enveloppe urbaine existante), et la zone NA, réserve foncière, au sud et à l'est.

Projet d'ensemble d'origine :



Même si l'ensemble du site bâti de la roselière est cohérent, le lotissement était inachevé à la fin des années 2010.

Le plan global des années 1990 n'avait pas pu être achevé.

Les réseaux et voiries avaient été calibrés, dès l'origine, pour une urbanisation de tout le secteur compris entre la rue des Bois, le ruisseau, et la piste cyclable.

Le système de desserte/voirie de la roselière, s'il n'y avait pas eu de prolongation, aurait été fortement irrationnel, aurait constitué un gaspillage de terrains important, et aurait perdu une intéressante possibilité de raccordement au réseau du reste du village.

Le lotissement est en effet articulé autour d'impasses qui ont été très consommatrices d'espace, qui finalement posaient un problème du fait de l'absence de places de retournement, et qui n'auraient pas de raison d'être si l'extension de la roselière s'était avérée définitivement impossible.

De plus, s'il n'y avait pas eu de continuité possible de ce lotissement, le bénéfice de sa localisation dans le village aurait été perdu, voire se serait transformé en incongruité.

L'extension en cours de ce lotissement permettra également à la commune de « rentabiliser » ses investissements en équipements publics, dans la mesure où les opérations à venir se grefferont sur les équipements d'infrastructures du lotissement de la roselière, largement dimensionnés à l'époque pour la poursuite de l'urbanisation.

13.2. Le champ des oiseaux

En 2016 a été autorisée la prolongation de la roselière par le lotissement « le champ des oiseaux ».

L'opération est en cours.

La commune a réussi à débloquer une situation de rétention foncière qui empêchait jusqu'alors une extension de la roselière, prévue dès le début des années 90.

A l'époque où le champ des oiseaux n'était encore qu'un projet, la population de la commune connaissait une tendance à la baisse.

L'évolution démographique due au solde migratoire était négative.

Avec globalement moins de classes d'âge jeunes et plus de classes d'âge supérieures à 40 ans, la population de Feldkirch présentait une structure plus âgée que la population départementale.

La conservation à terme des écoles existantes était menacée ; à la rentrée 2015 une classe de maternelle avait été fermée.

Il existait paradoxalement une réelle demande de solutions pour rester dans la commune de la part des jeunes ménages dont les parents habitent à Feldkirch. Or, ces derniers étaient contraints de partir dans une autre commune (pas d'offre en adéquation avec leurs demandes ou moyens).

De ce fait, la tendance devait absolument être inversée afin de maintenir les équipements vitaux pour la vie du village dans un parfait état de fonctionnement.

S'agissant d'un projet de lotissement communal, le champ des oiseaux devait permettre des opérations d'aménagement pour la construction de logements selon une typologie répondant à la demande.

Il devait ainsi contribuer à fixer dans la commune des jeunes ménages avec enfants, à même de pérenniser les équipements scolaires et de garantir la vitalité et le dynamisme de la commune.

La proximité de la gare de Bollwiller et des axes routiers majeurs (RD 430, RD 83) rendent par ailleurs la commune attractive en matière résidentielle et renforcent l'atout qu'offre le positionnement géographique favorable de Feldkirch par rapport aux pôles urbains haut-rhinois (Mulhouse, Colmar, Guebwiller, Cernay).

Pour le nouveau lotissement, l'existence et la proximité de la gare évitaient des investissements coûteux en matière de transports collectifs et présentaient un argument essentiel quant à l'intérêt de la création du champ des oiseaux : il est en effet prévu dans les textes de loi depuis « Grenelle 2 » (2010) de favoriser, voire de privilégier, l'ouverture à l'urbanisation à proximité des gares et autres sites d'échange avec des transports en commun performants.

Le champ des oiseaux est de plus bordé par une piste cyclable existante, dans le cadre d'un plan d'ensemble qui prévoit l'extension du réseau cyclable dans tout le secteur.

Par ailleurs, la commune envisage la prolongation prochaine de la piste existante en direction de la gare de Bollwiller.

La bordure est du champ des oiseaux est constituée d'une zone tampon entre l'habitat et la piste cyclable, celle-ci représentant aussi la limite de la zone humide remarquable de l'Entenbad.

Cette bande verte constitue encore une autre coupure entre habitat et espace naturel.

En bref, la création du champ des oiseaux présentait une opportunité et une nécessité majeure, voire essentielle, pour la commune.

Elle permet notamment de :

- compléter (enfin) une opération d'urbanisme voulue, programmée et pensée il y a près de 30 ans, à l'aune de choix d'urbanisme forts et cohérents (conforter le centre ville, valoriser la proximité de la gare, de l'école, ...);
- répondre à un besoin démographique vitale pour la collectivité et ses services et à une véritable demande de logements et de terrains de construction ;
- valoriser des investissements en infrastructures surdimensionnés (réseaux) et partiellement inopérants (impasses) ;
- phaser le développement de la commune et assurer une réponse diversifiée aux besoins en logements de la population par une maîtrise foncière communale, et donc par une maîtrise du temps et de l'aménagement effectif du nouveau lotissement.

14. Les cités Alex

La seconde partie de l'agglomération est reliée au village par la rue des bois.

Cette partie sud est constituée d'arêtes en impasses greffées sur la RD429.

Il s'agit d'extensions réalisées à partir du quartier minier du puits Alex.

De ce dernier subsistaient des bâtiments de l'exploitation minière, dont certains aujourd'hui reconvertis, et deux cités de taille modeste.

Elles présentent toutefois, par rapport aux autres cités du bassin potassique, des caractéristiques particulières.

Les parcelles sont de taille notable, en lanières pour beaucoup avec les bâtiments implantés à l'avant, même s'ils sont quand même en recul de plus de 3 mètres par rapport à la voie publique.

On observe une certaine mixité des types de maisons, maisons accolées par deux mais aussi constructions individuelles.

Plus les cités étaient proches des bâtiments d'exploitation des mines, plus elles comprenaient des maisons de cadre.

La plupart des maisons accolées présente, notamment avec leur toiture à la Mansart (comble brisé), une architecture du style KST, Kali Sainte-Thérèse, la seconde entreprise exploitant le bassin potassique, avec les MDPA.

Ce style, notamment dans les années 20, se distinguait des autres cités, avec des caractéristiques plus « démonstratives ».

On trouve aussi des spécificités de ce style dans la cité du château au nord de Bollwiller, ou dans celle d'Ensisheim.

Les maisons sont aujourd'hui bien entretenues ou rénovées dans un style cohérent avec le paysage initial.

Toutefois, le sous-sol est impacté par les anciennes installations abandonnées par les cités.

Des logements accolés :



Les maisons individuelles sont notablement grandes, et pourtant spécifiques par rapport aux maisons plus cossues des autres cités.

Elles datent probablement d'avant la première guerre mondiale, l'utilisation du puits Alex ayant démarré avant 1914.

A deux niveaux plus combles, elles se distinguent par leur hauteur qui permet de laisser une plus grande place aux espaces extérieurs et verts.

Elles comportent plusieurs pignons à 2 pans, ce qui renforce l'aspect spacieux de ces constructions qui semblent parfois être constituées de plusieurs blocs.

On remarque même 12 maisons de cadres bifamilles.

Des constructions individuelles :



La densité des constructions dans la cité Alex est, en particulier, inférieure à d'autres cités.

Malgré la présence de bâtiments annexes, l'emprise au sol des constructions ne dépasse pas 20% de la superficie des parcelles.

La qualité de vie dans ce quartier doit être spécifique aussi, à l'orée de la forêt, plus à l'écart de la voie ferrée et de la RD430 ou « voie rapide ».

Les rues elles-mêmes, avec leurs accotements enherbés et/ou arborés, contribuent à l'aspect paisible du quartier.

Les alignements d'arbres qu'on peut trouver dans la cité Alex ne nécessitent pas de protection spécifique dans le PLU.

En effet, ils sont protégés par l'article L.350-3 du code de l'environnement qui concerne les allées et alignements d'arbres le long des voies de communication.

Des rues de la cité Alex :



Les rues de la cité ont constitué les premières impasses greffées sur la voie qui est devenue la RD429.

La densification de ces quartiers est freinée par les impacts financiers dus aux réseaux hérités de l'époque minière.

15. Le patrimoine plus récent le long de la RD429

Ce type de développement a continué plus tard au 20^{ème} siècle et le tissu bâti a encore été densifié après les années 2000, par le lotissement des peupliers il y a quelques années.

Les implantations se sont faites dans des zones remblayées.

Les opérations récentes présentent une certaine mixité des types d'habitat et quelques variantes architecturales.

Dernières opérations de densification :



Toutefois, quel que soit leur âge, les pavillons présentent très majoritairement un sous-sol semi-enterré + un niveau + combles, une toiture à 2 pans de pente autour de 45°.

Le modèle de construction comparable à celui du reste du village :



Les parcelles sont plutôt de type carré avec des bâtiments implantés plus ou moins au milieu.

L'emprise au sol des constructions sur leur parcelle est donc globalement un peu plus élevée que dans les 2 parties de la cité Alex.

Les extensions pavillonnaires plus récentes que les cités, en augmentant les flux et accès sur une route passagère, ont été source de dangers, et de manque de lisibilité dans le paysage urbain.

Les modes d'accès aux différentes propriétés et les limites des espaces public et privé semblent un peu confus.

Une organisation de la desserte un peu confuse :



Le développement a abouti à une série d'îlots confinés uniquement ouverts sur la RD 429, qui en même temps les isole ou coupe les uns des autres et du reste du village.

Tous les sites construits à partir de la RD 429 semblent compartimentés par des limites géographiques ou physiques (étang, forêt, voie ferrée, routes, ...).

En particulier, l'extrémité du ban de Feldkirch est mêlée au tissu bâti de Bollwiller, coupée de Feldkirdh par la RD 429, et le pont de la voie ferrée.

Le quartier le plus éloigné et déconnecté du village de Feldkirch, la rue Lafer :



16. Les voies en impasse

De façon générale, dans toute la commune, la densification du tissu bâti a permis d'optimiser les espaces vides et des opérations ont pu être réalisées en fonction des opportunités foncières.

Celles-ci n'étaient pas forcément les plus logiques pour la cohérence des dessertes et du fonctionnement urbain.

Un des inconvénients d'une urbanisation au coup-par-coup, en fonction des disponibilités, consiste en un système des circulations peu organisé et très consommateur de terrains.

En effet, les vides urbains sont peu à peu rentabilisés, mais on compte aussi maintenant dans le village une quarantaine d'impasses, y comprises les constructions en double ou triple profondeur.

Le fonctionnement urbain est particulièrement marqué par ce type de voies publiques ou privées en impasses, et de très longs accès permettant de rejoindre une construction très en retrait par rapport à la rue.

La partie sud de la commune, constituée le long de la RD 429, est entièrement constituée à partir d'une série d'impasses en arêtes.

Les impasses, voies publiques ou surtout privées (les impasses publiques étant en attente de prolongement), constituent un système de desserte extrêmement consommateur d'espace, un espace qui pourrait être employé à d'autres usages.

Souvent, ces voies sont extrêmement longues, parfois de plusieurs dizaines de mètres, juste pour desservir une maison.

Certains accès, voisins et longs de plusieurs dizaines de mètres, paraissent redondants car ils mènent au même secteur.

Parfois, le système de desserte par impasses a créé une succession de parallèles, parfois longues, et sensiblement de même direction.

Evidemment au moment de leur réalisation, ils constituaient chacun le seul moyen d'accès à la parcelle à aménager.

Il est plus économe de prévoir une voie de desserte pour davantage de constructions, et si possible reliant deux issues distinctes, ou alors bouclant tout le site constructible.

Par ailleurs, les impasses sont à l'origine parfois de la création d'ilots enclavés, difficilement gérables, et pratiquement inaccessibles pour des services de secours, de lutte contre les incendies par exemple.

En rouge, des voies ou accès en impasse :



D'autre part, la multiplication des constructions en double ou triple profondeur, ainsi que la multiplication des impasses, augmentent les dangers dans les rues sur lesquelles elles débouchent.

En effet, celles-ci supportent une multitude d'accès et de sorties de véhicules, alors que souvent la visibilité est brouillée dans ce système de desserte.

Des voies ou accès en impasses :



Le lotissement de la rue des vergers est tout particulièrement notable dans ce système de voiries : une impasse en Y dont une branche est encore prolongée par une troisième impasse.

Cela représente environ 1500 m², ou 15 ares, de voirie pour desservir une quinzaine de maisons dont certaines sont accessibles par une autre rue ou un autre moyen.

La rue des vergers :



Lorsqu'on agrège la surface de toutes les impasses et accès vers des constructions en double ou triple profondeur, la consommation totale de terres est très importante dans un contexte de raréfaction des terrains utilisables.

Ces opérations se sont faites hors lotissement communal.

Les impasses du lotissement de la roselière sont utilisables pour un prolongement.

Le gaspillage de terrains serait particulièrement dommageable dans le lotissement de la roselière si aucun prolongement ne pouvait être réalisé, alors que le lotissement a justement été conçu dans un principe de développement harmonieux, régulier et réfléchi.

Les amorces de voie dans le lotissement de la roselière, inutilisées jusqu'en 2018 :



17. Les entrées dans le village

17.1. Par la RD 429 ou route de Mulhouse

Depuis la RD 430

La zone d'activités de Feldkirch, située le long de la RD 429, sur le site de la mine du puits Alex, constitue l'entrée sud de la commune depuis la RD 430 (voie rapide) en direction de Mulhouse.

Elle présente une morphologie sobre et un caractère aéré ; insérée dans un environnement boisé, elle s'apparente plutôt à une zone artisanale.

Les bâtiments, plus ou moins récents ou même réaffectés sont :

- de conception très simple ; ils présentent souvent un niveau de large emprise au sol (rarement 2 niveaux), avec une toiture-terrasse ou à 2 pans et faible pente ;
- donc de hauteur très modérée, et la hauteur est graduelle en allant de l'entrée vers le tissu bâti : 7 mètres au maximum à la gouttière pour les constructions les plus proches de la RD 430, puis 10 mètres au niveau de la cité Alex, puis 13 mètres au maximum vers la rue des bois.
La hauteur relativement limitée des bâtiments est d'ailleurs assez générale dans toute la commune puisqu'à quelques exceptions près, la très grande majorité des maisons de Feldkirch présente moins de 8 mètres à la gouttière ;
- éloignés des voiries de plus de 3 mètres de distance, et également souvent à plus de 3 mètres de distance des limites séparatives des parcelles.

L'emprise au sol des constructions par rapport à la surface de leur parcelle n'est pas très importante ; le type de certaines activités induit certes peu de besoins en bâtiments (pépinières, vente de caravanes, récupération de déchets triés, ...).

Depuis Bollwiller

L'entrée depuis Bollwiller au sud de Feldkirch, par la RD 429, s'effectue juste avant le pont de la voie ferrée.

Mais la délimitation entre les deux communes est peu claire, puisqu'au niveau du pont sur la RD 429, le tissu bâti est un prolongement de celui de Bollwiller et, une fois le pont franchi, le reste de l'agglomération de Feldkirch est plus éloignée et éparpillée le long de la route.

La RD 429, très large et rectiligne, est une voie particulièrement dangereuse, la circulation des poids-lourds y est très importante.

La route de Mulhouse ou RD 429



17.2. Par le village ancien

Depuis Bollwiller

L'entrée par le pont au nord est un peu plus nette, même si Feldkirch et Bollwiller sont conurbées à cet endroit.

La voie ferrée apparaît bien comme la limite entre les deux communes.

Par contre, l'aspect d'abord un peu clairsemé des constructions le long de la rue principale, avec les terrains vides en bordure de la voie ferrée, ne permet pas d'identifier très précisément l'entrée et la spécificité du village.

Une entrée directe dans le village peu valorisée :



Depuis la RD430

L'arrivée dans le village ancien par la RD 430 (voie rapide) est l'entrée la plus champêtre.

La légère descente vers le clocher et le village dans son écrin boisé, avec les Vosges en arrière-plan, les bandes enherbées, l'étendue des champs et les cortèges végétaux de part et d'autre de la route, est particulièrement distinctive.

Elle reste, malgré le développement urbain, proche de l'image du village traditionnel originel.

Le cadre rural maintenu à l'est du village, avec notamment une ceinture de boisements :



Depuis Raedersheim

L'entrée par la RD15 depuis Raedersheim est du même acabit, avec une végétation encore plus luxuriante du fait des vastes plantations d'arbres, de la proximité de la ripisylve du Dorfbach ; elle offre une image plus bucolique encore du clocher derrière le pont sur le ruisseau et les toitures traditionnelles et sobres.

L'entrée la mieux préservée :



18. Le paysage du bassin potassique

La démarche de réalisation des atlas de paysages s'inscrit dans le cadre d'une politique nationale.

La loi "Paysage" du 8 janvier 1993, puis celle du 2 janvier 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, invitent les services de l'Etat et les collectivités territoriales à intégrer la qualité du paysage et sa préservation dans les politiques publiques d'aménagement.

L'atlas des paysages d'Alsace classe Feldkirch dans l'unité paysagère « Mulhouse et le bassin potassique ».

Mulhouse et le bassin potassique forment un paysage semi fermé et complexe, composé d'une mosaïque imbriquée de forêts, de cultures, de friches, d'industries et d'une urbanisation issue des cités minières et de l'agglomération mulhousienne.

Extrait de l'atlas des paysages :

Mulhouse et le Bassin potassique

- Un relief plat
- Un paysage composite et imbriqué, une composition complexe
- Une forte présence de la forêt qui limite les horizons
- Mulhouse, une agglomération qui s'étale
- De grandes clairières urbaines ou agricoles
- Un réseau routier très diversifié et important qui quadrille l'unité
- Des cours d'eau discrets alternant des passages urbains, forestiers ou agricoles
- L'Ill, la Doier et l'Hinsel traversant l'unité avec une direction sud/ouest – nord/est
- De nombreuses cités ouvrières déconnectées des centres bourgs
- Des lieux de mémoire miniers ou de loisirs disséminés

Les paysages sont en constante évolution. Celles-ci sont souvent lentes, s'étirant sur de longues périodes, mais parfois également plus rapides voire brutales, transformant alors radicalement le cadre de vie ou de travail des habitants.

Ces mutations entraînent des enjeux paysagers qu'il est nécessaire de prendre en compte pour construire des paysages de qualité.

Les enjeux identifiés pour le territoire « Mulhouse et bassin potassique » sont les suivants :

- soigner la gestion de la forêt et de ses accès ;
- atténuer l'impact des gravières et valoriser les étangs « potassiques » ;
- valoriser la présence de l'eau comme élément structurant ;
- maintenir des ouvertures paysagères à l'échelle du bassin/retrouver une cohérence paysagère entre espaces naturels, agricoles et urbains ;
- soigner les limites urbaines ;
- mettre en valeur le patrimoine issu de l'industrie de la potasse ;
- qualifier les pénétrantes et affirmer les entrées de ville ;
- mettre en valeur les espaces publics ;
- maîtriser et recomposer l'urbanisation.

