Janvier 2023

Commune de Huningue

VILLE DE
HUNINGUE

PLAN LOCAL D'URBANISME

MODIFICATION N°2

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Modification du PLU approuvée par délibération du conseil municipal du 9 février 2023
Le Maire

Jean-Marc DEICHTMANN Le Maire

CONTACTS

Réalisation :

Cathy GUILLOT, chargé d'études Géographe Cartographe

ECOSCOP

9 rue des Fabriques

68470 FELLERING

03 89 55 64 00

secretariat@ecoscop.com

www.ecoscop.com

SOMMAIRE

1. PREAMBULE 6

1.1. CONTEXTE DE LA MODIFICATION 6
1.2. CONTENU DE LA MODIFICATION 7
1.3. NOUVEAU ZONAGE ET PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES GRAPHIQUES 12
1.4. OBJECTIFS ET METHODOLOGIES RETENUES 14
1.4.1. Objectifs de l'évaluation environnementale 14
1.4.2. Méthodologie 14
1.4.3. Méthodologie de l'évaluation des incidences 14
1.4.4. Difficultés rencontrées 14

1. RESUME NON TECHNIQUE 15

1.1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX 15
1.2. ARTICULATION ET COMPATIBILITE AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES 19
1.3. ÉVALUATION DES INCIDENCES DES MODIFICATIONS DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT 20
1.4. ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR NATURA 2000 26
1.5. BILAN ENVIRONNEMENTAL ET DECLINAISON DE LA SEQUENCE ERC 27
1.6. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT ET DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES 34
1.7. MANIERE DONT LE PROJET A EVOLUE SUITE AUX PHASES DE CONSULTATION ET D'ENQUETE PUBLIQUE 34

2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX 36

2.1. MILIEU PHYSIQUE 36
2.1.1. Climat 36
2.1.2. Topographie, géologie, pédologie 37
2.1.3. Hydrologie et ressource en eau 37
2.2. MILIEUX NATURELS 38
2.2.1. Les milieux naturels remarquables 38
2.2.2. La flore et les habitats naturels 42
2.2.3. Les zones humides 47
2.2.4. La faune 49
2.2.5. Le fonctionnement écologique 52
2.3. PAYSAGE ET PATRIMOINE BATI 53
2.3.1. Le paysage communal 53
2.3.1. Le paysage du site de l'ancienne sablière 54
2.3.2. Le patrimoine 55
2.4. MILIEU HUMAIN ET SANTE PUBLIQUE 56
2.4.1. Assainissement 56
2.4.2. Gestion des déchets 57
2.4.3. Pollution des sols 57
2.4.4. Transports et mobilités 59
2.4.1. Nuisances sonores 60
2.4.1. Qualité de l'air 60
2.4.2. Transition énergétique 61
2.5. SERVITUDES ET RISQUES MAJEURS 62
2.5.1. Servitudes d'utilité publique 62
2.5.2. Risques naturels 65
2.5.3. Risques technologiques 65
2.6. SYNTHESE DES ENJEUX 66

3. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES....70

3.1. DOCUMENTS CADRE AVEC UN RAPPORT DE COMPATIBILITE 70
3.1.1. Le SRADDET du Grand Est....70
3.1.2. Le SDAGE Rhin-Meuse....73
3.1.3. Le SAGE Ill-Nappe-Rhin....74
3.1.4. Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhin et Meuse....74
3.1.5. Le SCoT du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières....74
3.1.6. Le Programme Local de l'Habitat (PLH)....77
3.1.7. Le Plan de Déplacement Urbains (PDU)....77
3.1.8. Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET)....77
3.1.9. Le Plan de prévention contre le bruit dans l'environnement (PPBE)....77
3.1.10. Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)....78

4. EVALUATION DES INCIDENCES DES MODIFICATIONS DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT....80

4.1. CHANGEMENT CLIMATIQUE....80
4.2. GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU....82
4.3. GESTION ECONOME DE L'ESPACE....83
4.4. PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS....83
4.5. PRESERVATION DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE BATI....88
4.6. TRANSPORTS, MOBILITES ET DEVELOPPEMENT DES COMMUNICATIONS NUMERIQUES....89
4.7. NUISANCES, POLLUTIONS, RISQUES....90
4.7.1. Exposition aux nuisances sonores....90
4.7.1. Pollution des sols....91
4.7.2. Gestion des déchets....91
4.7.3. Qualité de l'air....92
4.7.4. Risques naturels....92
4.7.5. Risques technologiques....92

5. EVALUATION DES INCIDENCES SUR NATURA 2000....93

5.1. CADRE REGLEMENTAIRE....93
5.1.1. Le réseau Natura 2000....93
5.1.2. Cadre réglementaire et méthodologique....93
5.2. LES SITES NATURA 2000....94
5.2.1. Directive Oiseaux : Zones de Protection Spéciale (ZPS)....94
1.1. Directive Habitats, faune, flore : Zones Spéciale de Conservation (ZSC)....95
5.3. ÉVALUATION DES INCIDENCES....97
5.3.1. Effets possibles sur les habitats d'intérêt communautaire....97
5.3.2. Effets directs et indirects possibles sur les espèces....97

6. BILAN ENVIRONNEMENTAL....98

6.1. SYNTHESE DES INCIDENCES....98
6.2. DECLINAISON DE LA SEQUENCE ERC (ÉVITER – REDUIRE – COMPENSER)....103
6.3. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT ET DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES....105
6.4. MANIERE DONT LE PROJET A EVOLUE SUITE AUX PHASES DE CONSULTATION ET D'ENQUETE PUBLIQUE....105
6.4.1. Modification des pièces règlementaires....106
6.4.1. Précisions et compléments de justification....106
6.4.2. Prise en compte des observations de la MRAE....106
6.5. SUIVI DE LA MODIFICATION DU PLU....107

LISTE DES CARTES ET TABLEAUX

CARTE 1 : ZONAGE DU PLU MODIFIE ET PRESCRIPTIONS GRAPHIQUES 13
CARTE 2 : PERIMETRES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION 41
CARTE 3 : HABITATS NATURELS DU SITE DE L'ANCIENNE SABLIERE 42
CARTE 4 : FLORE INVASIVE SUR LE SITE DE L'ANCIENNE SABLIERE 47
CARTE 5 : ENJEUX FLORE/HABITATS DU SITE DE L'ANCIENNE SABLIERE 49
CARTE 6 : ENJEUX FAUNE DU SITE DE L'ANCIENNE SABLIERE 52
CARTE 7 : FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE 53
CARTE 8 : SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE 64

TABLEAU 1 : SURFACES AFFECTEES AU NOUVEAU ZONAGE DU PLU 12
TABLEAU 2 : SURFACES AFFECTEES AU NOUVEAU ZONAGE DU PLU 12
TABLEAU 3 : PERIMETRES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE A PROXIMITE DU SITE DE L'ANCIENNE SABLIERE 39
TABLEAU 4 : SYNTHESE DES HABITATS NATURELS IDENTIFIES SUR LE SITE DE L'ANCIENNE SABLIERE 43
TABLEAU 5 : SYNTHESE DES ENJEUX DU SITE DU PROJET D'AMENAGEMENT DE L'ANCIENNE SABLIERE 66
TABLEAU 6 : TRADUCTION DES REGLES DU SRADDET DANS LA MODIFICATION DU PLU 72
TABLEAU 7 : SYNTHESE DU POTENTIEL DU SITE DE L'ANCIENNE GRAVIERE VIS-A-VIS DES SOURCES D'ENERGIES RENOUVELABLES 81
TABLEAU 8 : CARACTERE GENERAL DE LA ZPS FR4211812 94
TABLEAU 9 : LISTE DES ESPECES AYANT MENE A LA DESIGNATION DE LA ZPS FR4211812 94
TABLEAU 10 : CARACTERE GENERAL DE LA ZSC FR4202000 96
TABLEAU 11 : LISTE DES HABITATS AYANT MENE A LA DESIGNATION DE LA ZSC FR4202000 96
TABLEAU 12 : SYNTHESE DES INCIDENCES ET DES MESURES DU PROJET DE MODIFICATION DU PLU 98
TABLEAU 13 : SYNTHESE DE LA DECLINAISON DES MESURES ERC 103

FIGURE 1 : LOCALISATION DU SITE DE L'ANCIENNE SABLIERE DE HUNINGUE 8
FIGURE 2 : EXTRAIT DU PADD APPROUVE (ADAUHR) 8
FIGURE 3 : MODIFICATION DU ZONAGE DU SITE DE L'ANCIENNE GRAVIERE (ADAUHR) 9
FIGURE 4 : ILLUSTRATION DE L'ORGANISATION POSSIBLE DE L'AMENAGEMENT DE L'ANCIENNE GRAVIERE (SOURCE : CPAUPE, SUD URBANISME, MAI 2022) 10
FIGURE 5 : REPARTITION PROGRAMMATIQUE DES AMENAGEMENTS PAYSAGERS AU SEIN DE LA ZONE D'ACTIVITES (SOURCE : CPAUPE, SUD URBANISME, MAI 2022) 11
FIGURE 6 : CONCENTRATION MOYENNE ANNUELLE DES POLLUANTS REGLEMENTES DANS L'AIR SUR LES 10 DERNIERES ANNEES SUR LE TERRITOIRE DE SAINT-LOUIS AGGLOMERATION (ATMO GRAND EST, 2020) 61
FIGURE 7 : ILLUSTRATION DU PRINCIPE DES TRAVERSANTES VEGETALISEES (SOURCE : CPAUPE, SUD URBANISME, MAI 2022) 85
FIGURE 8 : ILLUSTRATION DES TYPOLOGIES DE TRAITEMENT PAYSAGER DES TRANSVERSALES VEGETALISEES (SOURCE : CPAUPE, SUD URBANISME, MAI 2022) 86

1. PRÉAMBULE

1.1. CONTEXTE DE LA MODIFICATION

Source : ADAUHR

La révision du Plan Local d'urbanisme (PLU) de la ville de Huningue a été approuvé par le conseil Municipal en date du 2 juillet 2020.

La ville est en mutation constante et de nombreux chantiers d'envergure sont en cours. Des ajustements du document d'urbanisme ont été réalisés par le biais d'une première modification du PLU, approuvée le 30 septembre 2021, en même temps qu'était prescrite une nouvelle procédure d'urbanisme pour traiter d'autres points.

La première modification a permis d'affiner certains points réglementaires, comme par exemple l'application des normes de stationnement, l'emprise au sol des constructions dans certaines zones, et en gommant certaines imperfections rédactionnelles.

Cette deuxième modification est plus ambitieuse, et s'inscrit dans la logique d'évolution de la ville, en particulier en matière d'activités, au gré des changements de maîtrise foncière et d'évolution du contexte économique.

Par ailleurs, les études en cours sur les sites déjà urbanisables, sur la friche Sterling au bord du Rhin en particulier, nécessitent certains ajustements des orientations afin de poursuivre la mutation urbaine des berges du Rhin jusqu'à Bâle.

Les différents travaux engagés depuis plusieurs années côté français, et en particulier à Huningue, se mettent en adéquation avec le concept urbain «3Land», qui scelle un partenariat unique en Europe et qui a pour objectif depuis plus de 10 ans de permettre aux villes situées à l'interface trinationale de grandir ensemble.

Ce concept trinational explique en grande partie la vitalité d'évolution de ce territoire et la constante mise à niveau des documents d'urbanisme qui encadrent et orchestrent les enjeux fondamentaux. Le fait qu'Huningue possède un lourd passé industriel augmente encore ses capacités de mutation à travers le renouvellement urbain.

La présente modification porte également sur l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2-AUe. Une délibération motivée de la commune a été prise le 30 septembre 2021 afin de justifier l'utilité de cette ouverture au regard des capacités d'urbanisation encore inexploitées dans les zones déjà urbanisées et la faisabilité opérationnelle d'un projet dans ces zones. Cette obligation de délibérer a été introduite par la loi ALUR du 24 mars 2014 (article L153-38 du Code de l'Urbanisme).

Les points qui font l'objet du présent dossier de modification entre dans les conditions apportées par la loi SRU : ne pas réduire une protection en faveur des espaces agricoles ou naturels. En effet, l'aménagement du site de l'ancienne gravière représente la reconversion d'un espace artificialisé, qui certes a été reconquis peu à peu par la nature, mais dont les éléments intéressants du point de vue de la trame verte et de la biodiversité peuvent être préservés, compensés sur place ou même renforcés. Les autres points de modification touchent des espaces déjà urbanisés.

Il est à noter que dans l'espace très contraint du ban communal de Huningue, ville au passé industriel qui ne possédait avant la mise en place du PLU aucune zone agricole ou naturelle, toute nouvelle étape de procédure est une occasion de faire un pas vers la recomposition de la ville, en particulier pour résorber les friches et en recomposer les potentialités, et aussi d'apporter de nouveaux éléments permettant d'améliorer le cadre de vie des habitants, d'adapter les équipements publics et de renforcer les trames vertes.

Le dossier de modification est soumis à une évaluation environnementale, ayant pour but d'affiner l'évaluation globale faite sur le PLU en 2020, en particulier sur le site de l'ancienne gravière dont l'ouverture partielle à l'urbanisation précise désormais les contours d'un aménagement par le biais d'une orientation d'aménagement basée sur un projet ambitieux, mais cohérent et qualitatif.

La commune de Huningue a confié cette mission au bureau d'études ECOSCOP qui avait déjà réalisé l'évaluation environnementale de la révision du PLU.

L'évaluation environnementale se base sur les pièces du projet de modification n°2 du PLU de Huningue réalisées par l'ADAUHR (note de présentation, OAP, zonage, règlement) et transmises à ECOSCOP le 13 juin 2022, préalablement à l'arrêt du dossier. Celle-ci s'appuie également sur l'étude d'impact environnementale du projet de création d'une

zone d'activités sur le site de l'ancienne gravière de Huningue (Brownfields-Ingérop-Ecoscop-Sud urbanisme, mai 2022).

Le présent rapport correspond à l'évaluation environnementale de la modification n°2 du PLU approuvé par la Ville de Huningue.

Celui-ci intègre les modifications apportées par la commune suite aux avis émis lors de la consultation des Personnes Publiques Associés (PPA) et de l'Autorité environnementale (MRAe), ainsi que durant l'enquête publique qui s'est déroulée du 8/11/2022 au 8/12/2022.

Les évolutions et compléments apportés au projet arrêté sont mises en évidence dans les différentes parties concernées du présent rapport sous la forme d'un encart vert avec texte en rouge.

L'évaluation des incidences de la modification n°2 du PLU arrêté est conservée, afin de conserver l'historique du projet et tracer son évolution, mais les modifications apportées dans le PLU approuvé sont mise en évidence afin de faciliter la lecture du document.

1.2. CONTENU DE LA MODIFICATION

Source : ADAUHR, Note de présentation

La modification n°2 du PLU d'Huningue porte sur les points suivants :

- Ouverture partielle à l'urbanisation de la zone 2-AUe, sur le site de l'ancienne gravière permettant la réalisation d'un parc technologique associant des protections environnementales adaptées et la création de liaisons douces (création d'une OAP sectorielle sur la base du projet de la société Brownfields).
- Précision règlementaire permettant la mise en place d'ombrières photovoltaïques sur les parkings aériens de Novartis (zone 2-AUe) à même de fournir au site de production bâlois 15% d'énergie verte.
- Reprise des règles et des orientations d'aménagement et de programmation sur le site Sterling à vocation d'habitat (zone 1-AUb) pour améliorer les perspectives paysagères, renforcer les trames vertes, protéger le patrimoine de Vauban, permettre la construction de parkings souterrains et conserver la transition volumique progressive le long du Rhin.
- Mise à jour des emplacements réservés.
- Mise à jour des terrains ou propriétés destinés à être protégés au titre de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme.
- Amélioration des trames vertes dans la zone économique sud (zone UE1).
- Précisions règlement diverses (volumétrie des constructions en zone UBa (ZAC du canal), emprise au sol en zone UC).

La modification la plus substantielle, ayant potentiellement des incidences sur l'environnement, concerne l'ouverture partielle à l'urbanisation de la zone 2-AUe sur le site de l'ancienne gravière.

Le site de l'ancienne sablière a été pointé dans les études du 3-Land pour son potentiel exceptionnel de renouvellement urbain. Le PLU a ainsi classé les terrains en une zone d'attente, 2-AUe, permettant de laisser les projets mûrir et de bien les encadrer.

L'ouverture partielle à l'urbanisation de cette zone et la mise en place d'un cadre réglementaire adapté, complété par des orientations d'aménagement et de programmation sont les principales raisons de la motivation de cette modification du PLU.

Les terrains sont particulièrement bien situés par rapport au contexte urbain qui se transforme :

- Au Nord la ZAC du canal qui recompose les fonctions du territoire jusqu'au canal de Huningue ;
- Au Sud les terrains industriels en cours de réaménagement, ainsi que les équipements sportifs ;
- À l'Est le Rhin et ses berges réaménagées et les circulations douces ;
- À l'Ouest une voie ferrée support d'un corridor écologique d'intérêt local.

L'ensemble bénéficie des connexions viaires vers la Suisse, au contact des axes de circulation douce et des transports en commun.

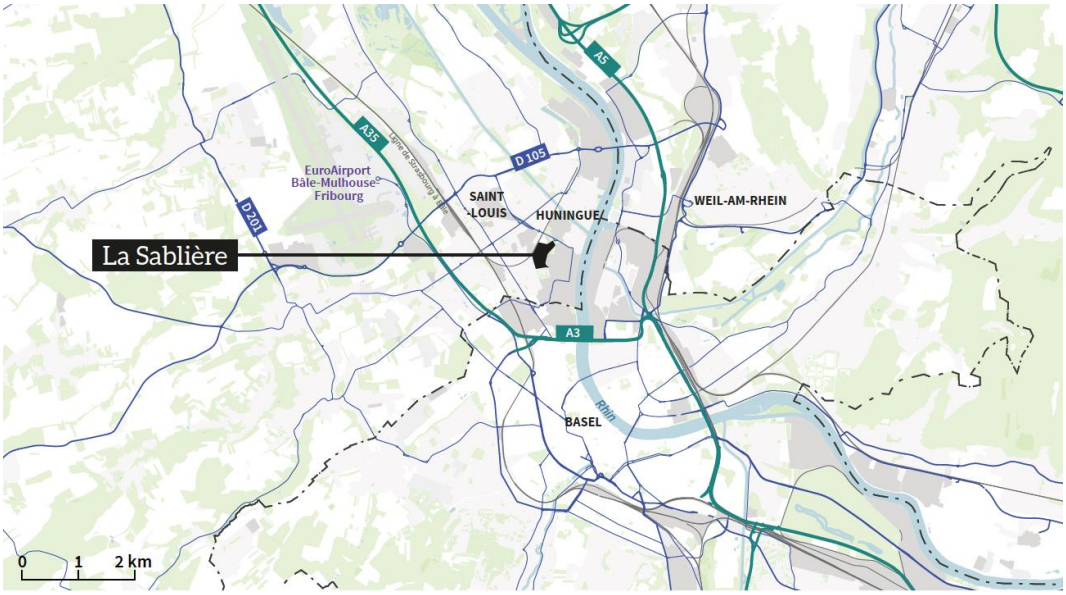


Figure 1 : Localisation du site de l'ancienne sablière de Huningue

La modification du PLU va préciser les aménagements attendus sur ce site, à savoir la réalisation d'un parc technologique de niveau international avec des protections environnementales adaptées garantes du cadre de vie. Ces aménagements doivent correspondre aux ambitions urbaines, architecturales et paysagères de la cité, et s'inscrivent en droite ligne dans les objectifs du PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLU).

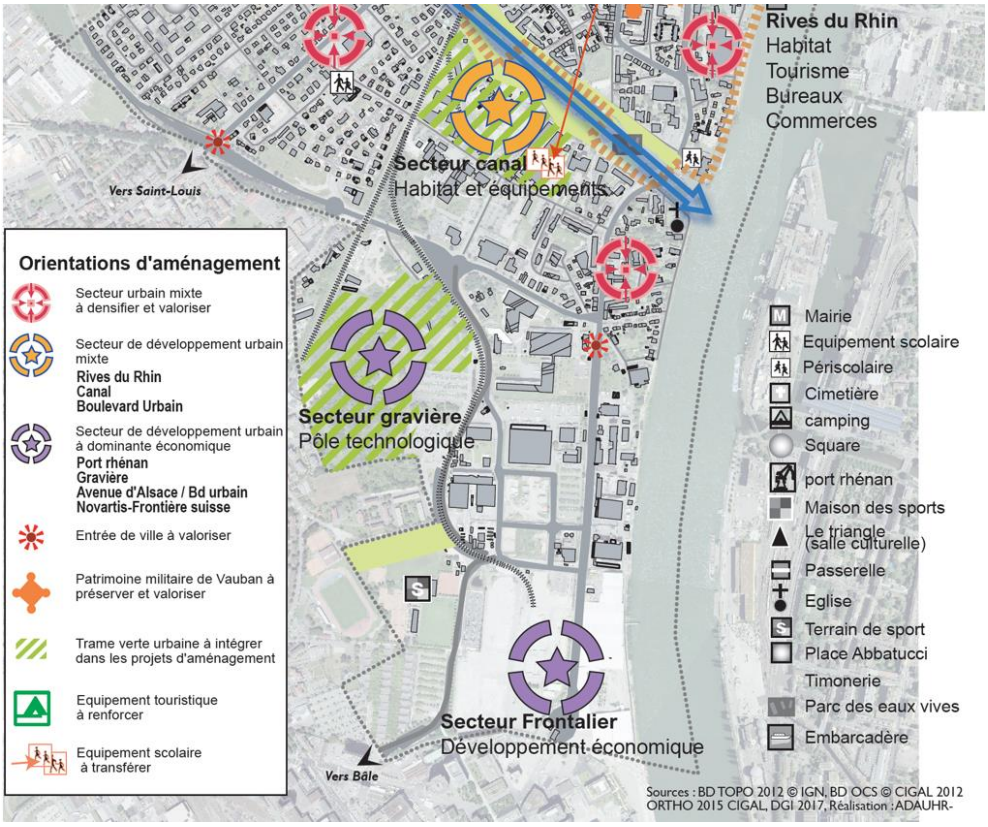


Figure 2 : Extrait du PADD approuvé (ADAUHR)

Laissés à l'abandon pendant de nombreuses années, le site a été recolonisé progressivement par une végétation spontanée. Le PLU a classé, dans un premier temps une partie de ces espaces, les plus fortement boisés pour une superficie de plus de 2 hectares, afin qu'ils soient maintenus ou compensés lors de l'aménagement.

Cette modification est l'occasion d'examiner de plus près les composantes naturelles à reconstituer, afin que l'aménagement s'intègre au mieux dans le tissu environnant, en particulier pour compléter les liaisons douces et enrichir la trame verte depuis les corridors écologiques existants jusqu'au Rhin.

En premier lieu il s'agit d'ouvrir une partie de la zone 2-AUe en secteur 1-AUe afin de pouvoir lui appliquer un règlement adapté.

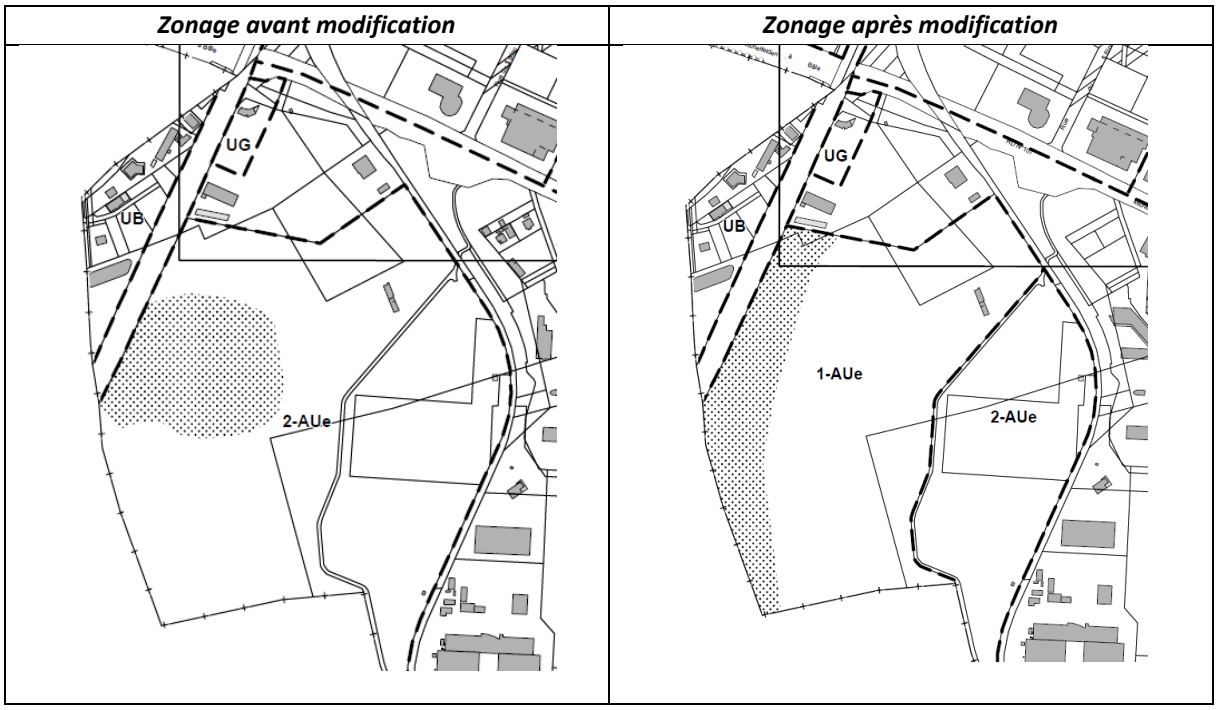


Figure 3 : Modification du zonage du site de l'ancienne gravière (ADAUHR)

Une nouvelle voie de desserte principale du site va s'appuyer sur les cheminements existants qui bordent le site côté Est, et permettre de créer un front urbain homogène, correctement relié aux axes structurants de la ville, la rue de la Chapelle au Nord et la rue de l'Industrie au Sud qui mène à la frontière suisse. Ces axes portent le réseau de transports en commun de l'agglomération et facilitent également le trajet des piétons et cycles. Il est question qu'à plus long terme, le franchissement de Rhin par un réseau de transports collectifs renforce le potentiel des transports alternatifs de ce secteur.

La voie principale sera doublée d'une piste cyclable en site propre et se ramifiera à l'intérieur du secteur pour drainer les différents lots à bâtir, et seront support d'un réseau d'espaces verts reliés à la grande trame écologique.

(Source : CPAUPE, Sud urbanisme, mai 2022)

Les volumes construits sur le site ménageront une proportion importante d'espaces verts et de respiration, et s'intègreront dans une végétation mixte par strates, comprenant des arbres permettant d'intégrer les façades des immeubles.

Les destinations attendues sont principalement orientées vers les activités économiques technologiques, les bureaux et activités de services, qui sont à même de compléter le tissu économique du secteur, suivant le plan directeur étudié par la collectivité, validé par les instances internationales et transcrit dans les options du PLU.

Compte tenu de la taille du site, de sa localisation, de sa sensibilité et de son potentiel de reconversion, il a été nécessaire de s'appuyer sur un diagnostic environnemental initial bien détaillé, comprenant une analyse des pollutions.

L'étude d'impact environnementale réalisé par le groupement Brownfields-Ingerop-Ecoscop-Sud urbanisme a permis d'évaluer le degré de vulnérabilité des milieux, l'impact d'un aménagement et les effets de cet aménagements, positifs et négatifs, sur l'environnement.

La modification du PLU consiste donc à créer le secteur 1-AUe, à lui fixer les règles d'urbanisme, et à enrichir le cadre réglementaire par une orientation d'aménagement et de programmation, inspirée du projet d'aménagement lui-même et des différentes investigations menées sur le site. Elle permet notamment de justifier qu'il est plus pertinent que les superficies d'espaces boisés à protéger, initialement localisées au milieu du site, soient combinées en un corridor écologique de surface équivalente à l'ouest du site, au contact de la zone N afin de réunir beaucoup mieux les conditions permettant de garantir une diversité de milieux naturels.

Figure 4 : Illustration de l'organisation possible de l'aménagement de l'ancienne gravière (Source : CPAUPE, Sud urbanisme, mai 2022)

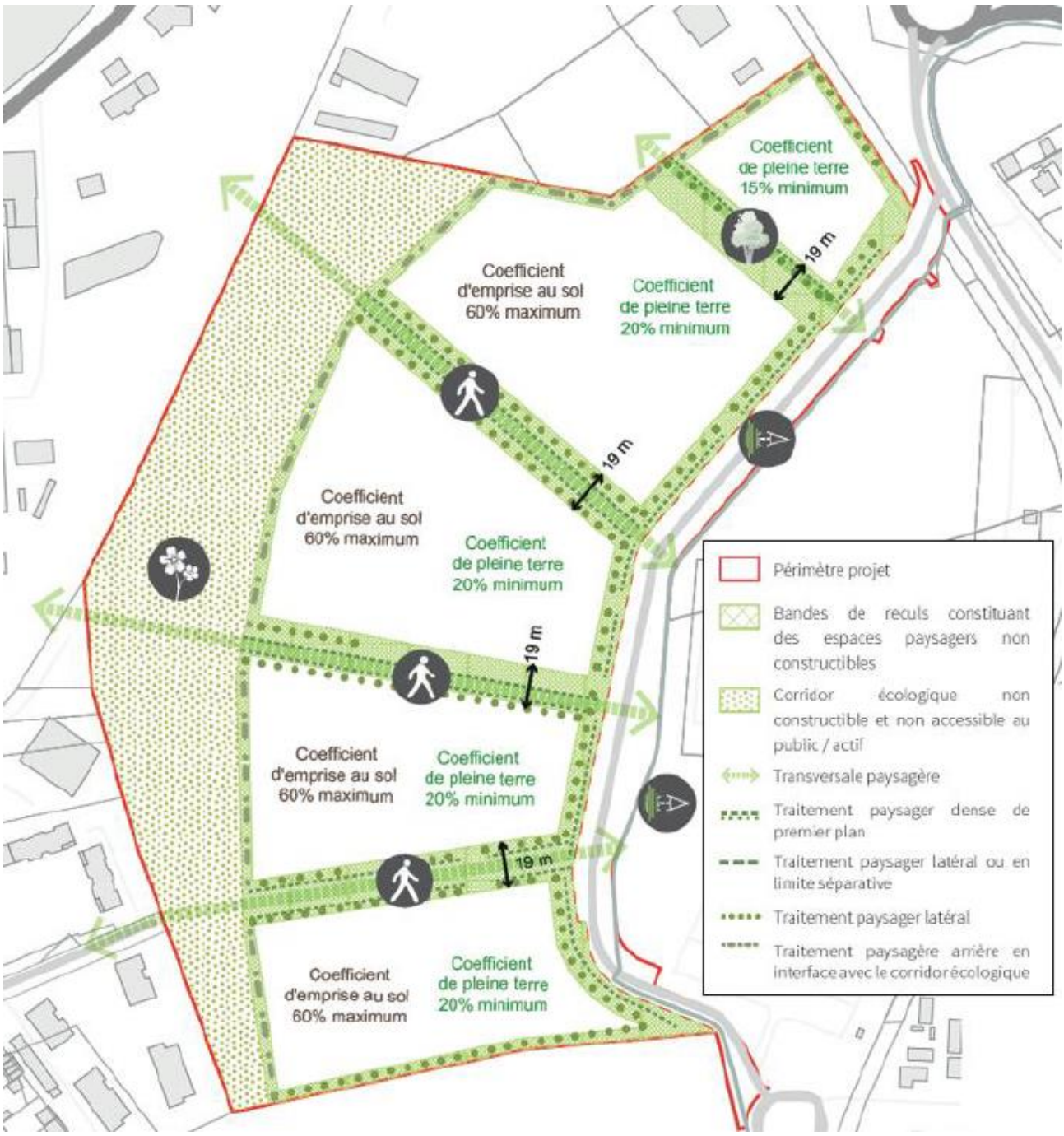


Figure 5 : Répartition programmatique des aménagements paysagers au sein de la zone d'activités (Source : CPAUPE, Sud urbanisme, mai 2022)

1.3. NOUVEAU ZONAGE ET PRESCRIPTIONS RÈGLEMENTAIRES GRAPHIQUES

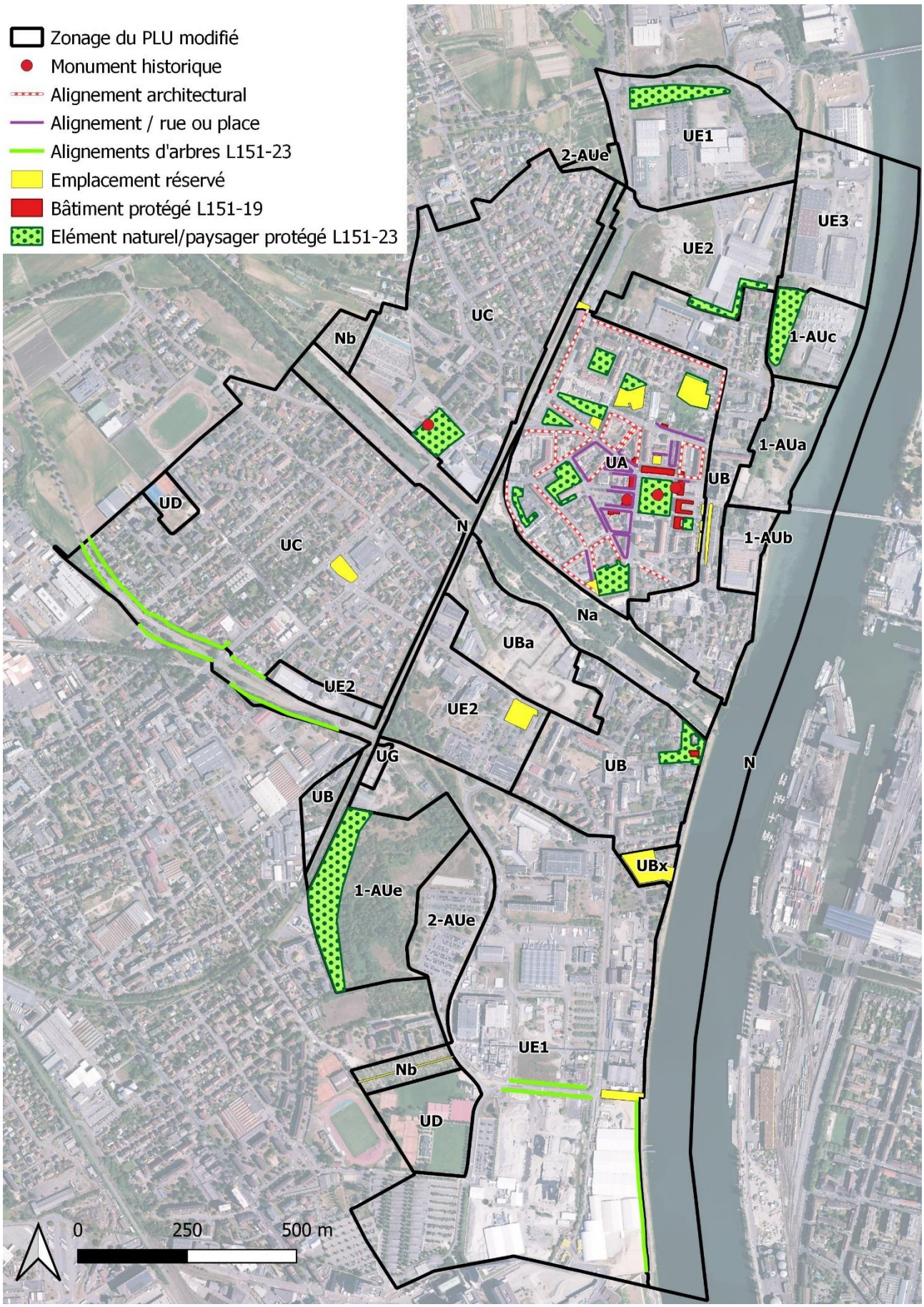
Le nouveau zonage du PLU de Huningue se divise en 3 catégories : les zones urbaines (UA, UB, UC, UD, UE et UG), les zones à urbanisées (1AU, 2AU) et les zones naturelles (N). Chaque zone est déclinée en sous-catégories précisant la vocation de chaque secteur. Le tableau suivant indique les surfaces affectées à chaque zone sur le territoire communal.

Tableau 1 : Surfaces affectées au nouveau zonage du PLU

Zones	Superficie (ha)	Part du territoire (%)
U	**211,4**	**73,8%**
UA	24,3	8,5%
UB	26,4	9,2%
UBa	6,8	2,4%
UBx	0,9	0,3%
UC	60,7	21,2%
UD	5,1	1,8%
UE1	60,7	21,2%
UE2	19,0	6,7%
UE3	7,0	2,5%
UG	0,4	0,1%
AU	**25,3**	**8,8%**
1-AUa	4,1	1,4%
1-AUb	2,0	0,7%
1-AUc	4,0	1,4%
1-AUe	9,8	3,4%
2-AUe	5,4	1,9%
N	**49,8**	**17,4%**
N	39,7	13,9%
Na	7,6	2,6%
Nb	2,5	0,9%
Total	**286,4**	**100,0%**

Tableau 2 : Surfaces affectées au nouveau zonage du PLU

Prescriptions graphiques	Nombre d'éléments	Superficie (ha)	Linéaire (m)
Monument historique repérés au titre de l'art. L151-19	4		
Bâtiments protégés au titre de l'art. L151-19	12	0,4	
Alignement architecturale obligatoire	17		2585,3
Alignement obligatoire / rue ou place	14		1544,5
Alignements d'arbres à maintenir ou à créer (art. L151-23)	8		1846,3
Éléments naturels et/ou paysagers protégés au titre de l'article L151-23	16	8,0	
Emplacements réservés	14	2,3	



Carte 1 : Zonage du PLU modifié et prescriptions graphiques

1.4. OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIES RETENUES

1.4.1. Objectifs de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale s'inscrit dans un objectif de prévention des impacts environnementaux et de cohérence des choix d'aménagements, en amont de la réalisation des projets d'urbanisme. Elle s'intéresse à l'ensemble des potentialités ou décisions d'aménagement concernant le territoire, et donc à la somme de leurs incidences environnementales, contrairement à l'étude d'impact qui analysera ensuite chaque projet individuellement.

La présente étude intègre ainsi :

- l'évaluation environnementale du document d'urbanisme,
- l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

1.4.2. Méthodologie

La mission d'Ecoscop consiste à s'appuyer sur les données existantes dans l'état initial de l'environnement (EIE) réalisé par Ecoscop au moment de la révision du PLU en 2020 et sur l'étude d'impact environnementale du projet de création d'une zone d'activités sur le site de l'ancienne gravière de Huningue réalisée par Brownfields-Ingérop-Ecoscop-Sud urbanisme en 2022.

1.4.3. Méthodologie de l'évaluation des incidences

L'exercice de l'évaluation environnementale consiste à confronter le projet de territoire défini dans le PLU et les enjeux environnementaux identifiés.

Ainsi, l'évaluation se base sur les documents constitutifs du rapport de présentation, en particulier sur l'état initial de l'environnement, et analyse l'ensemble des documents constitutifs du PLU : Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), zonage et règlement.

Dans le cadre d'une modification du PLU, l'évaluation porte uniquement sur les points du document d'urbanisme qui sont modifiés, dans le but de rendre le document compatible avec le projet. L'évaluation vérifie également la comptabilité de l'évolution du projet avec les différents plans et programmes et énonce les incidences possibles des modifications du PLU sur l'environnement.

En cas d'impacts sur les différentes composantes environnementales, un programme de mesures d'insertion environnementale est proposé à la commune, qui relève de différents types :

- Des mesures d'évitement et de réduction, proposant de nouvelles alternatives au projet d'aménagement ;
- Des mesures compensatoires, imaginées dans le but de compenser les impacts négatifs résiduels après application des mesures précédentes.

1.4.4. Difficultés rencontrées

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée lors de l'élaboration de ce document.

1. RESUME NON TECHNIQUE

Le présent rapport correspond à l'évaluation environnementale de la modification n°2 du PLU approuvé par la Ville de Huningue.

Celui-ci intègre les modifications apportées par la commune suite aux avis émis lors de la consultation des Personnes Publiques Associés (PPA) et de l'Autorité environnementale (MRAe), ainsi que durant l'enquête publique qui s'est déroulée du 8/11/2022 au 8/12/2022.

Les évolutions et compléments apportés au projet arrêté sont mises en évidence dans les différentes parties concernées du présent rapport sous la forme d'un encart vert avec texte en rouge.

1.1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LES ENJEUX LIES AU CLIMAT

Un climat de type semi-continental caractérisé par d'importants écarts de température entre l'été et l'hiver et une pluviométrie modérée.

Le changement climatique est caractérisé par des impacts particuliers en zones urbaines : ilots de chaleur urbain, événements météorologiques extrêmes et destructeurs, conflits d'usages, dégradation de la qualité de vie…

Le site du projet d'aménagement de l'ancienne sablière constitue un ilot de fraicheur prenant place au sein d'une zone urbaine très dense et très exposée aux ilots de chaleur (artificialisation forte, émissions importantes de chaleur…).

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur le climat sont d'importance moyenne.

LES ENJEUX LIES A LA TOPOGRAPHIE, LA GEOLOGIE ET LA PEDOLOGIE

La topographie de Huningue s'inscrit dans la basse plaine rhénane où le site d'implantation de l'agglomération occupe l'ancienne zone de divagation du Rhin.

La commune repose sur des alluvions déposées par le Rhin, constituées de sables, de graviers et parfois d'argiles, recouverts de limons de ruissellement en provenance des collines lœssiques voisines.

Le site du projet d'aménagement de l'ancienne sablière est caractérisé par un relief peu marqué. L'altitude augmente progressivement vers la partie centrale du site et décroit vers la RD107, au Nord, située en contrebas d'un talus routier. Les sols sont constitués de remblais limoneux avec présence de matériaux de démolition en quantité plus ou moins importante.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur la topographie, la géologie et la pédologie sont faibles.

LES ENJEUX LIES A L'HYDROLOGIE ET LA RESSOURCE EN EAU

Le territoire de Huningue est riverain du Rhin et traversé par le canal déclassé de Huningue.

La nappe phréatique rhénane est particulièrement vulnérable aux pollutions de surface. L'objectif est l'atteinte du bon état chimique de la nappe d'ici 2027.

Huningue n'est concerné par aucun périmètre de captage d'eau potable.

La profondeur de la nappe au droit du site de l'ancienne sablière est évaluée entre 8 et 12 m de profondeur. La direction des écoulements est orientée vers le Nord-Est, voire le Nord. Le site ne comprend pas d'enjeu particulier lié au réseau hydrographique. Il accueille des réseaux d'eau pluviale, d'eau usée et d'adduction en eau potable.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur l'hydrologie et la ressource en eau sont faibles.

LES ENJEUX LIES AUX PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE ET AUX ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

La commune de Huningue est concernée par 2 ZNIEFF de type 2 : la ZNIEFF « Cours et Ile du Rhin de Village-Neuf à Vogelgrun » et la ZNIEFF « Ancien lit majeur du Rhin en Rive Gauche, de village-Neuf à Strasbourg ». La partie Nord du tronçon du canal est répertoriée dans l'inventaire des zones humides remarquables du Haut-Rhin.

Le site de l'ancienne sablière n'est concerné par aucun zonage environnemental. Les sites les plus proches sont deux ZNIEFF de type 2, à 500 m au Nord et à l'Est de l'aire d'étude. Il est aussi localisé à 2.2 km au Sud-Est de deux sites Natura 2000 (ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » et ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf »). Le site est aussi relativement proche de sites Natura 2000 allemands et, notamment, du site de la Directive Habitats DE8311441-Tüllinger Berg und Tongrube Rümmingen, à 3 km à l'Est de l'aire d'étude. Celui-ci est caractérisé par un important complexe de prairies et de forêts formant l'habitat de différentes espèces d'oiseaux et d'amphibiens.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur les zonages environnementaux sont jugées faibles.

LES ENJEUX LIES A LA FLORE ET AUX HABITATS NATURELS

Le site de l'ancienne gravière, est l'espace le plus vaste du territoire communal possédant des caractéristiques de zone naturelle. Il est principalement occupé par des boisements pionniers et des fourrés (82 % du site), suite à la libre évolution des habitats de l'ancienne sablière remblayée.

Aucune espèce patrimoniale (protégée et/ou inscrite en liste rouge) n'a été observée au sein de ce site. Le site est occupé par 7 espèces invasives, dont le Robinier faux-acacia, majoritaire au sein du site, qui colonise la totalité des boisements.

Enjeux nuls : espaces artificialisés (route, remblais).

Enjeux très faibles : boisements et friches colonisées par des espèces invasives.

Enjeux faibles : habitats hébergeant une flore commune et assez peu diversifiée, et dégradés par la présence régulière d'espèces invasives ou une eutrophisation marquée (friche rudérale, peupleraie sèche, pelouse à Brome érigé, ronciers...).

Enjeux moyens : habitats de bonne naturalité, diversifiés et dans un état de conservation satisfaisant (exempts ou peu touchés par les espèces invasives). Ils correspondent aux prairies mésoxérophile et aux pelouses thermophiles.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur la flore et les habitats sont d'importance moyenne.

LES ENJEUX LIES AUX ZONES HUMIDES

Les enjeux concernant les zones humides du territoire communal (inventaire CIGAL) sont bien pris en compte par le zonage du PLU en vigueur.

Le site de l'ancienne sablière n'est concerné par aucune zone humide référencée. Les inventaires in-situ ont permis de mettre en évidence une zone humide, sur critère floristique, d'une surface de 0.001 ha.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur les zones humides sont faibles.

LES ENJEUX LIES A LA FAUNE

En l'absence d'habitats d'espèces patrimoniales fortement sensibles (espèces classées EN ou CR dans les listes rouges), aucun enjeu majeur n'est défini ni sur le territoire communal, ni sur le site de l'ancienne sablière.

En ce qui concerne le site de l'ancienne sablière, les enjeux liés au projet sont les suivants :

Enjeux nuls : milieux artificialisés ;

Enjeux très faibles : pelouse en mélange avec une fruticée nitrophile rudérale ;

Enjeux faibles : milieux prairiaux et pelousaires colonisés en partie par des espèces invasives ;

Enjeux moyens : friches arbustives et arborées, boisements divers, ronciers.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur la faune sont globalement moyens.

LES ENJEUX LIES A LA TRAME VERTE ET BLEUE

Le site de l'ancienne sablière est composé de milieux naturels qui participent directement au fonctionnement écologique d'importance locale, en raison de son rôle important de structure relais intra-urbaine (milieux semi-naturels rares en contexte fortement urbanisé). Celui-ci s'inscrit dans la trame verte urbaine à créer/organiser/renforcer au PLU en vigueur.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sont considérés comme forts puisque le site de l'ancienne gravière représente l'une des dernières structures relais du secteur de Bâle/Saint-Louis/Huningue, lui conférant ainsi un caractère important à conserver.

LES ENJEUX LIES AU PAYSAGE ET AU PATRIMOINE

Le paysage et le patrimoine de la ville de Huningue sont bien préservés par les dispositions du PLU en vigueur (zonage cohérent, application des articles L151-23 du code de l'urbanisme pour les éléments arborés/boisés à préserver et de l'article L151-19 pour le patrimoine bâti à conserver). Le PLU permet également la réalisation d'ambitieux projets d'aménagement urbains (ZAC du canal, projet «Vis-à-Vis» d'aménagement des berges du Rhin). Quelques ajustements du PLU s'avèrent cependant indispensables pour accompagner les nouveaux projets dont la reconversion du site de l'ancienne sablière en zone d'activités et la construction d'un pont pour piétons et cycles enjambant le Rhin. Ces projets s'inscrivent dans les orientations du plan de programmation 3Land mené à l'échelle de l'agglomération trinationale.

Le site de l'ancienne sablière s'inscrit dans un paysage fermé et relativement peu dégagé n'offrant que peu de vues et de perceptives vers le site du projet d'aménagement d'une zone d'activités. Il n'est pas concerné par une protection au titre des monuments historiques et n'est pas référencée comme zone de présomption de prescriptions archéologiques.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur le paysage et le patrimoine sont faibles.

LES ENJEUX LIES A LA GESTION DE L'ASSAINISSEMENT ET DES EAUX PLUVIALES

Le PLU en vigueur stipule que le raccordement des nouvelles constructions au réseau public d'assainissement est obligatoire conformément aux règlements d'assainissement intercommunal de Saint-Louis Agglomération. Il intègre également des dispositions règlementaires en matière d'évacuation des eaux pluviales par des dispositifs adaptés. L'infiltration à la parcelle est à privilégier dans les zones d'urbanisation future ; le projet d'aménagement de l'ancienne sablière entend respecter ce principe.

Grâce à la présence d'une deuxième station d'épuration à Sierentz et de plusieurs dispositifs d'assainissement autonomes par lagunage ou roselière dans le sud de l'agglomération, les enjeux de la présente modification sont faibles en ce qui concerne l'assainissement et négligeables en ce qui concernent la gestion des eaux pluviales.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur la gestion de l'assainissement et des eaux pluviales sont faibles.

LES ENJEUX LIES A LA GESTION DES DECHETS

Le règlement du PLU en vigueur prend actuellement bien en compte les modalités de collecte et de traitement des déchets à l'échelle de Saint-Louis Agglomération.

Le projet d'aménagement de l'ancienne sablière prévoit la gestion des déchets à l'échelle des ilots bâtis.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur la gestion des déchets sont considérés comme faibles.

LES ENJEUX LIES A LA POLLUTION DES SOLS

Le PLU en vigueur a bien pris en compte les enjeux de la commune en matière de pollution des sols. L'ouverture à l'urbanisation des anciens sites industriels est conditionnée par des études environnementales précisant le degré de pollution des sols.

Le site de l'ancienne sablière est concerné par 2 sites BASOL. Les études de sols ont mis en évidence le faible impact des activités passées sur les sols, gaz du sol et eaux souterraines.

Une proportion significative des matériaux ne peut être considérée comme inertes. Des impacts complémentaires des activités passées pourraient être observés lors des terrassements, sur des zones aujourd'hui non accessibles.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur la pollution des sols considérés d'importance moyenne.

LES ENJEUX LIES AUX TRANSPORTS ET MOBILITES

Huningue bénéficie d'une offre diversifiée en transports collectifs et la multiplication des itinéraires doux facilitent les modes alternatifs. La commune est de mieux en mieux connectée à ses voisines sur les trois pays. Des projets d'amélioration du maillage cycles et piétons sont en cours, notamment pour la construction d'un franchissement sur le Rhin. Un projet de ligne de bus/tramway permettant de desservir la gare de Saint-Louis en également en cours de réflexion.

Les projections d'évolution de trafic de l'étude Citec sur le site de l'ancienne sablière indiquent une augmentation importante d'ici 2040 (+33% sur la rue de l'Industrie).

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur la thématique transports et mobilités sont moyens.

LES ENJEUX LIES AUX NUISANCES SONORES

Le règlement du PLU en vigueur prend actuellement bien en compte la législation en vigueur en termes d'isolation acoustique des futures constructions.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur les nuisances sonores sont très faibles.

LES ENJEUX LIES A LA QUALITE DE L'AIR

L'agglomération de Saint-Louis est relativement concernée par la pollution atmosphérique (NO2, PM10) bien que les valeurs moyennes de ces deux indicateurs aient tendance à baisser depuis 2011.

Une augmentation de la pollution à l'ozone est constatée depuis 2016.

Huningue est proche de l'autoroute A35 et de l'aéroport de Bâle-Mulhouse.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur la qualité de l'air sont d'importance moyenne.

LES ENJEUX LIES A LA TRANSITION ENERGETIQUE

Le PLU en vigueur donne un cadre favorable à la maitrise de l'énergie et à la mise en œuvre de la transition énergétique. Le règlement encourage le développement de dispositifs de production d'énergies renouvelables, la rénovation thermique du parc bâti, l'utilisation de certains matériaux ou la récupération de l'eau de pluie pour les usages domestiques. Les dispositions règlementaires en faveur de la réutilisation du foncier déjà anthropisé, le maintien ou la création d'espaces verts, la végétalisation des espaces non bâtis, le recours aux mobilités douces, sont autant de moyens de lutte contre les effets du changement climatique. La prise en compte de l'eau et du végétal dans le cadre des projets urbains offre également un fort potentiel de valorisation des éléments naturels en milieu urbain permettant de lutter contre les îlots de chaleur.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur les questions de transition énergétiques sont faibles.

LES ENJEUX LIES AUX SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Les servitudes d'utilité publique sont annexées aux pièces du PLU en vigueur.

Le site de l'ancienne sablière est plus particulièrement concerné par les servitudes liées à une canalisation de transport de matières dangereuses et sa zone de maîtrise de l'urbanisation, aux emprises de voies ferrées et aux inondations pour la rétention des crues du Rhin.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur les servitudes d'utilité publique sont d'importance moyenne.

Les enjeux lies aux risques naturels

La commune d'Huningue est concernée par un risque sismique moyen pris en compte dans le PLU en vigueur.

Le risque d'inondation est pris en compte au niveau du plan de servitude qui localise la zone de submersion liée au Rhin et dans le règlement qui favorise la limitation de l'imperméabilisation du sol et prescrit des dispositions relatives à la profondeur constructible en zone 1AU calculée en fonction du niveau estimé du toit de la nappe phréatique.

Les opérations d'aménagement des sites à projet doivent prendre en compte le risque de remontée de nappe et mettre en cohérence les niveaux de sous-sols avec les éléments réglementaires les plus récents et affinées au moment des études de conception urbaines.

Le site de l'ancienne sablière est concerné par la servitude appliquée aux zones submersibles du Rhin. Aucun autre enjeu notable lié au risque naturel n'est référencé par ailleurs.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur les risques naturels sont faibles.

Les enjeux lies aux risques technologiques

Le PLU en vigueur prend en compte les risques technologiques présents sur le territoire communal. Les impacts du PPRT de BASF sont traduits règlementairement et graphiquement dans le PLU qui intègre un sous-secteur UBx pour répondre aux besoins de sécurité et de protection de la population en zone résidentielle. Un plan spécifique au PPRT est également annexé au PLU.

Le site de l'ancienne sablière est situé proximité de l'industrie TFL France SAS (BASF), classée Seveso Seuil Haut mais il n'est pas concerné par le zonage réglementaire du PPRT. Le site est longé, sur sa frange Ouest et sa frange Nord, par des canalisations de transport de gaz naturel faisant l'objet d'une servitude d'utilité publique.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sont considérés comme moyens.

1.2. Articulation et compatibilite avec les plans et programmes

SRADDET Grand Est

La modification n°2 du PLU de Huningue est compatible avec la majorité des règles du SRADDET, en particulier celles concernant l'adaptation au changement climatique et la transition énergétique, la préservation de la trame verte, l'optimisation du potentiel foncier mobilisable, la limitation de l'imperméabilisation des sols et le développement des mobilités alternatives.

La procédure de modification du PLU porte essentiellement sur des opérations de renouvellement urbain (reconversion d'un site en friche, urbanisation d'un espace vide intra-muros (« dent creuse »), en phase avec les orientations du SRADDET et du SCoT du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières, approuvé le 29 juin 2022, qui intègre les orientations des documents de rang supérieurs. La modification du PLU de Huningue s'inscrit en compatibilité avec le SCoT, et donc de ce fait, avec les documents de rangs supérieurs, notamment le SRADDET.

SDAGE Rhin Meuse et SAGE Ill-Nappe-Rhin

Le projet de modification n°2 du PLU de Huningue n'entre pas en conflit avec le SDAGE, ni n'empêche l'atteinte des objectifs fixés, notamment en termes de préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines. Aucun changement n'a été apporté au règlement concernant le raccordement au réseau public d'eau potable et au réseau collectif d'assainissement.

En ce qui concerne le projet d'ouverture à l'urbanisation de l'ancienne gravière, aucun prélèvement direct dans les eaux souterraines, ni, aucun rejet direct au cours d'eau ne seront effectués. La gestion des espaces verts sera faite sans utiliser de produits phytosanitaires. Le projet prévoit l'infiltration des eaux pluviales pour l'espace public et les lots privés. La zone d'aménagement ne comprend par ailleurs aucune zone humide remarquable.

De la même façon que le projet de modification n°2 du PLU est compatible avec le SDAGE, il l'est également avec le SAGE Ill-Nappe-Rhin, les objectifs poursuivis par ces deux documents étant similaires.

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

Le projet d'ouverture à l'urbanisation du site de l'ancienne gravière respecte la servitude d'utilité publique liée au risque d'inondation par submersion du Rhin. Celle-ci a bien été prise en compte dans l'étude d'impact du projet

d'aménagement et dans le dossier de déclaration loi sur l'eau. Elle requiert une autorisation administrative pour élever, dans la zone d'inondation du Rhin, des constructions ou tous autres ouvrages susceptibles de contrarier l'écoulement naturel des eaux.

Les autres modifications sont sans rapport avec les objectifs di PGRI. Le projet de modification n°2 du PLU de Huningue est donc compatible avec le PGRI Rhin Meuse.

SCoT du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontieres

Le classement du site de l'ancienne gravière en zone 1AU-e est donc compatible avec la prescription n°12 du SCOT qui hiérarchise le site de projet en zone d'activités économiques (ZAE) de type 1. Les mesures ERC définies dans l'étude d'impact du projet d'aménagement sont par ailleurs en adéquation avec la prescription n°13 du SCOT qui décrit les exigences qualitatives à respecter pour les futures zones d'activités en termes de performances environnementales et énergétiques renforcées. La présente modification prend en compte ces exigences par le biais des OAP et du règlement.

Les autres modifications du PLU concernant le renforcement de la trame verte, l'amélioration des perspectives paysagères, la protection du patrimoine bâti, la planification des futures mobilités transfrontalières et le développement des énergies renouvelables sont également compatible avec le SCOT du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières a été approuvé par délibération du conseil de communauté le 29 juin 2022.

Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) Pays de Saint-Louis et des Trois Frontieres

L'une des modifications apportées au PLU concerne l'évolution du règlement de la zone 2-AUe (article AU2) afin d'autoriser l'implantation d'ombrières photovoltaïques au sol sur les aires de stationnement de l'entreprise Novartis, engagée dans la réduction de son empreinte carbone. La future centrale photovoltaïque serait à même de fournir au site de production 15% d'énergie renouvelable.

La modification n°2 du PLU de Huningue est donc compatible avec les objectifs du PCAET.
La mise en place d'ombrières photovoltaïques sur les aires de stationnements existants (secteurs 2AUe) s'inscrit dans le droit fil de la mise en œuvre du plan climat.

Le Plan de Prevention des Risques Technologiques (PPRT)

La modification n°2 du PLU de Huningue est concernée par le PPRT de la société BASF approuvé le 19 décembre 2011. Le règlement du PPRT s'applique sans préjudice des autres dispositions législatives ou réglementaires qui trouveraient à s'appliquer par ailleurs. Le PPRT approuvé vaut servitude d'utilité publique et à ce titre, il est annexé au PLU et s'impose aux autorisations d'urbanisme.

1.3. Évaluation des incidences des modifications du PLU sur l'environnement

Changement climatique

Le PLU en vigueur est favorable aux nouveaux usages écologiques du bâti pour réduire la consommation énergétique et limiter les émissions de gaz à effet de serre. Le règlement n'entrave pas l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables, la rénovation thermique du parc bâti, l'utilisation de certains matériaux ou la récupération de l'eau de pluie pour les usages domestiques.

Les modifications du PLU concernant cette thématique sont :

- Le classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de l'ordre de 2,25 ha longeant la voie ferrée permettant de conserver un ilot de fraicheur à l'échelle de l'agglomération (mesure d'évitement).
- L'amendement du règlement de la zone AU, intégrant un secteur 1-AUe correspondant au site de l'ancienne gravière et ses abords, en ce qui concerne la hauteur des constructions admises, la distance par rapport aux limites séparatives (5 mètres) et la distance entre deux immeubles (6 mètres).
- La modification de l'article AU2 du règlement pour admettre l'implantation d'ombrières photovoltaïques dans la sous-zone 2-AUe dans le respect des conditions fixées par les orientations d'aménagement et de programmation.

- La modification de l'OAP de la zone 2-AUe sud résiduelle en vue de couvrir les aires de stationnement du site de production Novartis d'ombrières photovoltaïques fixes ne pouvant dépasser 15 000 m² pour l'ensemble de la zone 2-AUe.
- L'ajout d'emplacements réservés pour la création d'ilots de fraicheur Place des Victoires (ER 9), d'espaces verts (ER 11) ou le renforcement des trames vertes (ER 6, 12 et 14).

Le classement d'un espace boisé de 2,25 ha au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme permet d'éviter la destruction d'une partie du couvert végétal présent actuellement sur la zone 1-AUe et de conserver un ilot de fraicheur non négligeable pour l'agglomération ludovicienne. Il permet également de maintenir en partie la fonction de séquestration du carbone de ce couvert végétal.

La séquestration du carbone par le système sol-plante est également favorisée au travers des choix arrêtés dans le règlement et les OAP modifiées : emplacements réservés pour la création d'ilots de fraicheur, limitation de l'imperméabilisation des sols à hauteur de 50% de la zone, obligation d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle (non imperméabilisation des sols), traitement paysager par des plantations des axes de circulation et des abords des bâtiments, perméabilité des aires de stationnement.

Les règles liées à l'implantation des bâtiments pour favoriser les circulations de l'air et la ventilation naturelle au sein de la zone constituent de plus des mesures de réduction de ces problématiques.

Les incidences de la modification n°2 du PLU de Huningue sur la thématique climat-énergie sont donc faibles.

GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

La commune de Huningue n'est concernée par aucun périmètre de captage d'eau potable. Les cours d'eau qui traversent le territoire (le Rhin et le canal de Huningue) sont classés en zone naturelle dans le PLU en vigueur et la présente modification de remet pas en question ce classement.

Les dispositions règlementaires concernant la desserte des terrains par les réseaux publics d'eau et d'assainissement sont inchangées également.

Concernant le projet d'aménagement de l'ancienne sablière, les effets sur la qualité des eaux superficielles et souterraines ont été évalués dans le dossier Loi sur l'eau annexé à l'étude d'impact.

De plus, les modifications du PLU concernant les emplacements réservés dédiés à la création d'espaces verts ou le renforcement de la trame verte, contribuant à la désimperméabilisation des sols, participent également à lutter localement contre les effets du changement climatique.

Les incidences du projet de modification n°2 du PLU de Huningue sur la qualité des eaux superficielles et des eaux souterraines sont donc jugés comme positives. De plus, les réseaux AEP et d'assainissement en place seront de capacité à assurer les besoins projetés en eau potable et défense incendie, ainsi que le traitement des eaux usées.
En outre, le futur gestionnaire du site devra tenir compte de la règlementation des eaux pluviales de la collectivité compétente.

GESTION ECONOME DE L'ESPACE

L'ouverture partielle à l'urbanisation de la zone 2-AUe du site de l'ancienne sablière, pivot central de la modification n°2 du PLU, s'inscrit dans un territoire transfrontalier extrêmement dynamique porté par l'attractivité économique de la métropole Baloise où la commune de Huningue occupe avec la commune voisine de Saint-Louis une fonction de pôle urbain principal.

Le SCOT du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières en cours d'approbation a pour ambition de produire des nouveaux logements et de nouvelles zones d'activités économiques en valorisant les dents creuses et en priorisant le renouvellement urbain et la densification des espaces d'activités existants conformément au SRADDET Grand Est.

La présente modification du PLU prend en compte le souci de gestion économe de l'espace. En permettant l'aménagement partiel du site de l'ancienne gravière, historiquement artificialisé et classé actuellement en réserve foncière (2AU-e), le PLU privilégie le potentiel de renouvellement urbain qu'offre ce site, plus aucune extension urbaine n'étant possible par ailleurs sur le ban communal de Huningue.

Cependant, afin de réduire la consommation d'espace in situ, plusieurs mesures ont été définies dans les OAP et le règlement de la zone AU. De plus, un espace naturel boisé sera conservé le long de la frange ouest de la zone 1AU-e au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

Suite à la consultation publique, la MRAE a recommandé de présenter un bilan du taux d'occupation des zones d'activités économiques existantes, afin de privilégier la densification de ces dernières avant d'envisager la création d'une nouvelle zone.

Or, l'environnement immédiat du secteur 1-AUe dédié à l'aménagement d'une zone d'activités est en grande majorité de type industriel. Celle-ci s'insère en effet dans un secteur largement occupé par des activités économiques principalement tournées vers l'industrie pharmaceutique (Novartis, Delpharm, Elanco, Weleda…) ou chimique (BASF, Sun Chemicals). L'urbanisation de cet espace permet d'optimiser un potentiel en évitant tout étalement urbain (densification), ce qui est dans le droit fil du cadre législatif.

Cet espace est par ailleurs inscrit comme site d'activités de type 1 dans le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières approuvé le 22 juin 2022 (Campus biotechnologie/zone Sud de Huningue). Les caractéristiques et la vocation particulière du secteur 1-AUe est en phase avec les établissements limitrophes (vocations pharmaceutique / biotechnologie), ce qui justifie le choix du site. De plus, à l'échelle de Saint-Louis Agglomération, aucun autre espace ne concentre ce type de caractéristique.

Concernant le taux d'occupation des zones d'activités de l'agglomération, un inventaire est en cours de réalisation.

Les incidences de la modification n°2 du PLU de Huningue sur la gestion économe de l'espace sont donc considérées comme faibles.

PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS

L'ouverture partielle à l'urbanisation du site de l'ancienne gravière est la modification du PLU la plus susceptible d'entrainer des effets négatifs sur la préservation des milieux naturels. Le site comprend des espaces naturels de type boisements, fourrés et milieux ouverts qui seront imperméabilisés par le projet d'aménagement urbain.

Néanmoins, le projet concerne également la destruction de milieux naturels qui ne seront pas artificialisés (futurs espaces verts). Le projet évite de plus la destruction d'espaces naturels localisés le long de la frange ouest du site. Cette mesure d'évitement concerne notamment les milieux semi-ouverts, à conserver en raison des enjeux moyens qui leur ont été attribués (zone de nidification d'espèces d'oiseaux patrimoniaux) et de leur localisation en périphérie du projet, en lien avec la voie ferrée.

Elle se traduit dans la modification du PLU par le classement d'un espace de 2,25 ha au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme, à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques. Cette mesure permet notamment de justifier qu'il est plus pertinent que les superficies d'espaces boisés à protéger, initialement localisées au milieu du site, soient combinées en un corridor écologique de surface équivalente à l'ouest du site, au contact de la zone N. Les milieux de ce corridor sont destinés à rester en l'état. Aucune reconstitution de milieux n'est prévue au droit du corridor. Les seules interventions autorisées concernent l'aménagement de traversantes piétonnes à travers le corridor.

Les mesures d'insertion environnementale établies dans l'étude d'impact sont retranscrites dans une OAP dédié à la zone 1-AUe. Celle-ci comporte des prescriptions poursuivant, entre autres l'objectif, le maintien et le renforcement d'un corridor écologique s'appuyant sur la voie ferrée située à l'ouest, qui devra être connecté à la trame verte urbaine par l'intermédiaire de plusieurs transversales paysagères végétalisées.

L'ajout dans le règlement de la zone 1-AUe de prescriptions permettant la réalisation des ambitions paysagères du projet d'aménagement permet de réduire les incidences sur la trame verte.

Les autres modifications du PLU concernant les emplacements réservés dédiés à la création d'espaces verts ou le renforcement de la trame verte contribuent également à améliorer le fonctionnement écologique du territoire communal et à faire davantage de place à la nature en ville.

Il est à noter que le dossier d'étude d'impact prévoit les mesures que l'aménageur de la zone 1-AUe devra mettre en place pour compenser les impacts résiduels du projet sur les habitats naturels détruits et la faune.

S'agissant des coupes d'arbres dans les milieux arborés (boisements et fourrés), les impacts bruts seront en partie compensés sur site par des replantations de haies que le PLU de Huningue autorise au travers du règlement et des OAP modifiés.

En revanche, les mesures prévues pour compenser des impacts résiduels sur les habitats naturels n'ont pas à être retranscrites dans le dossier de modification du PLU. Celles-ci relèvent en effet de la démarche ERC mise en œuvre dans le cadre du projet et non dans le cadre de la planification. Aucune mesure de compensation de ces impacts résiduels ne

pourrait être intégrée dans les pièces du PLU modifié étant donné que leur mise en œuvre serait impossible au sein du territoire communal couvert par le PLU.

Ces mesures de compensation sont par ailleurs externalisées sur les communes de Bartenheim et de Hésingue ; leur nature et leur dimensionnement sont explicités dans le dossier de dérogation à l'interdiction de destruction des espaces protégées et synthétisés dans l'étude d'impact du projet.

Concernant les zones humides, seule une petite dépression à Agrostide stolonifère (12 m²) a été identifiée comme zone humide au sein du site. Cet habitat sera impacté par le projet mais non imperméabilisé.

La zone humide est non fonctionnelle sur le plan hydrologique ; elle n'apparaît pas être en lien avec la nappe phréatique qui alimentait l'ancienne sablière remblayée. Les fonctions biogéochimiques de la zone humide sont très faibles. Les espèces hygrophiles présentes au sein de cet habitat (Agrostide, Joncs et Héléocharis) n'ont pas de fortes capacités d'épuration. La dépression humide à Agrostide stolonifère ne constitue pas un habitat d'intérêt communautaire de la Directive Habitats. Les espèces sont également communes et ne présentent pas de statut particulier. Cet habitat humide n'affiche, de ce fait, aucun intérêt écologique fort.

Aucune espèce d'amphibiens ayant mené à la désignation des ZNIEFF concernées n'a été relevée au sein de la zone 1-AUe de Huningue. Aucun impact du PLU modifié n'est donc à attendre sur les populations locales d'amphibiens des ZNIEFF étudiées. Aucun mammifère ayant mené à la désignation des ZNIEFF concernées n'a été relevé au sein de la zone 1-AUe. Aucun impact du PLU modifié n'est donc à attendre sur les populations locales de mammifères des ZNIEFF étudiées. En ce qui concerne l'avifaune, seul le Serin cini a été contacté au sein de la zone 1-AUe lors des inventaires réalisés dans l'étude d'impact. Comme un seul mâle chanteur a été contacté et que son statut de nicheur est seulement estimé comme possible dans la zone, il peut être conclu que les impacts du PLU modifié ne seront pas significatifs vis-à-vis de ce groupe d'espèces. Enfin, aucune espèce de reptiles ayant mené à la désignation des ZNIEFF concernées n'a été relevée au sein de la zone 1-AUe.

Seule une espèce végétale ayant mené à la désignation de la ZNIEFF « Petite Camargue alsacienne », l'Héléocharis à une écaille, a été observée au sein de la zone 1-AUe (micro zone humide). En considérant la petite taille de cette population très localisée, les incidences de l'ouverture à l'urbanisation de la zone 1AUe ne devraient pas remettre en cause les populations de la ZNIEFF en question. Aucune autre espèce floristique ayant mené à la désignation des autres ZNIEFF n'a été relevée au sein de la zone 1-AUe.

Les conclusions vis-à-vis des impacts du projet sur les espèces de l'ENS, localisé dans la Petite Camargue alsacienne à Village-Neuf, sont similaires à celles présentées dans les paragraphes précédents, ce périmètre de protection intégrant le périmètre de la ZNIEFF de type 1 « Petite Camargue alsacienne ».

La modification n°2 du PLU de Huningue aura donc des incidences faibles sur les espèces et les habitats naturels, ainsi que sur le fonctionnement écologique. Aucune zone humide fonctionnelle ne sera impactée dans le cadre de la présente modification. Par ailleurs, Les incidences environnementales de l'ouverture à l'urbanisation de la zone 1-AUe sur les ZNIEFF et l'ENS situés à proximité sont jugés comme négligeables.

PRESERVATION DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE BATI

L'ouverture partielle à l'urbanisation du site de l'ancienne gravière s'inscrit dans une perspective de mise en valeur écologique et paysagère de l'actuelle friche industrielle. Ce projet implique de profonds changements d'occupation des sols et donc des composantes paysagères du site et de ses abords.

Cependant, le projet d'aménagement urbain est conçu pour s'intégrer dans son environnement paysager. L'ensemble des prescriptions du Cahier de prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales annexé à l'étude d'impact sont des mesures contribuant à favoriser l'intégration paysagère du projet, que ce soit pour des vues proches des futurs usagers ou des vues lointaines.

L'OAP de la zone 1AU-e intègre plusieurs prescriptions pour mettre le paysage en avant : création de transversales paysagères, ordonnancement des constructions par rapport aux voies, volumétrie et emprise au sol, aménagement des espaces publics, intégration des limites, clôtures et aires de stationnement.

De plus, la reprise des règles et des orientations d'aménagement sur le site Sterling, à vocation d'habitat (secteur 1-AUb) va permettre de mieux prendre en compte les enjeux paysagers des bords du Rhin (préservation des perspectives visuelles) et les enjeux patrimoniaux (protection des vestiges des fortifications de Vauban).

Les autres modifications du PLU concernant les emplacements réservés dédiés à la création d'espaces verts ou le renforcement de la trame verte participent à la valorisation du paysage urbain.

Enfin, la mise à jour des terrains ou propriétés destinés à être classés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme renforce le souci de sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti affirmé dans le PADD.

La modification n°2 du PLU de Huningue aura donc des incidences positives sur le paysage et le patrimoine bâti.

TRANSPORTS, MOBILITES ET DEVELOPPEMENT DES COMMUNICATIONS NUMERIQUES

Le projet d'ouverture partielle à l'urbanisation du site de l'ancienne gravière sera générateur d'un trafic routier notable, impactant peu les conditions de circulation aux heures de pointe, et sera très peu générateur de trafic de poids lourds. Il prévoit la préservation de la piste cyclable actuelle qui sera connectée aux traversantes d'afin d'améliorer la desserte du site par les cycles.

La modification du PLU prend en compte ces aspects du projet en offrant via les OAP et le règlement les conditions permettant de développer les liaisons douces au sein des transversales paysagères végétalisées. Par ailleurs, plusieurs emplacements réservés sont destinés à l'amélioration des mobilités douces et un emplacement réservé garantit la faisabilité du projet de franchissement du Rhin par un réseau de transports collectifs.

La présente modification est sans effet sur les conditions d'intégration des réseaux de communication numériques dans les opérations d'aménagement prévues en zones U ou AU.

La modification n°2 du PLU aura des incidences positives sur les transports, les mobilités et le développement des communications numériques.

NUISANCES SONORES

Le site concerné par l'urbanisation future en zone 1-AUe est dédié à l'accueil d'activités tertiaires non génératrices de bruit. D'après l'étude d'impact, les effets induits par les trafics sur l'ambiance acoustique sont considérés comme négligeables. Les mesures de réduction de ces impacts potentiels sur la santé humaine concernent :

- Le renforcement des accès et déplacements par modes actifs et en lien avec les transports en commun ;
- L'éloignement du site vis-à-vis des habitations.

Concernant les incidences liées aux nuisances sonores de la création d'une nouvelle zone d'activités sur les habitations proches, l'environnement immédiat de la zone 1AUe dédiée à l'aménagement d'une zone d'activités est en grande majorité de type industriel. Celle-ci s'insère en effet dans un secteur largement occupé par des activités économiques principalement tournées vers l'industrie pharmaceutique (Novartis, Delpharm, Elanco, Weleda…) ou chimique (BASF, Sun Chemicals). Ce secteur qui jouxte les franges nord et est de la zone 1AUe est classé en zone UE. À l'ouest, quelques habitations classées en zone UB bordent la zone 1AUe. Celle-ci sont elles-mêmes insérées dans un tissu urbain à vocation économique de la ville de Saint-Louis. Ces habitations distantes de plus de 80 mètres ne seront pas en contact immédiat avec les futures activités qui s'installeront sur la zone 1AUe car le PLU protège un corridor composé de milieux naturels essentiellement arborés le long de la voie ferrée et en bordure des résidences de la rue de l'Ancien Golf à Saint-Louis. Les habitations de la Cité douanière de Saint-Louis, situées à 100 mètres environ, de la zone 1AUe bénéficie également d'un espace tampon boisé.

Ainsi, les incidences sur les habitations les plus proches sont considérées comme négligeables. L'aménageur s'est par ailleurs engagé à réduire les nuisances sonores lors de la phase de chantier. Les mesures sont détaillées dans l'étude d'impact du projet d'aménagement des anciennes sablières d'Huningue

Les autres points de la présente modification du PLU sont sans objet sur cette thématique.

La modification n°2 du PLU de Huningue aura donc des incidences négligeables sur l'exposition des populations aux nuisances sonores.

POLLUTION DES SOLS

Concernant le projet d'urbanisation du site de l'ancienne sablière, un plan de gestion des sols a été réalisé en 2021 dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'aménagement. Une source de pollution concentrée en hydrocarbures et métaux a été repérée en bordure Est du site. Cette zone fera l'objet d'une excavation avec retrait des terres et traitement dans une filière adaptée (traitement par voie biologique hors site et/ou une gestion en Installation de Stockage de Déchets Dangereux) au sein du site du projet sans exportation du déchet.

L'analyse des risques sanitaires prédictive conclut à une compatibilité de l'état du site avec la création d'une zone d'activité combinée à un corridor boisé, sous réserve de la mise en œuvre de certaines dispositions. Cette compatibilité reste valable même en cas de mouvements de terrains, de remise en surface des sols actuellement en profondeur et de modification de l'implantation des bâtiments dans le secteur Est. Des mesures d'évitement sont mises en œuvre pour assurer cette compatibilité.

Les niveaux de risques sanitaires attendus sont jugés acceptables (faibles) et le site compatible avec le projet d'aménagement sous réserve de la mise en œuvre des mesures de gestion et des restrictions envisagées.

La modification n°2 du PLU de Huningue aura des incidences faibles sur la pollution des sols, à condition de mettre en œuvre les mesures d'évitement définis dans le plan de gestion des sols défini dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'aménagement de la zone 1-AUe (ancienne gravière).

GESTION DES DECHETS

Les changements apportés au PLU ne remettent pas en question les modalités de collecte des déchets sur le territoire communal. Les volumes supplémentaires de déchets seront proportionnels à l'augmentation du nombre de logements créés.

La modification n°2 du PLU aura des incidences négligeables sur la gestion des déchets.

QUALITE DE L'AIR

Les principales émissions de polluants atmosphériques du territoire sont générées par le trafic routier et le chauffage résidentiel.

En ce qui concerne le trafic routier, la modification du PLU ne prévoit pas de mutation du réseau viaire actuel. L'aménagement urbain du site de l'ancienne gravière viendra se greffer sur les accès déjà existants.

Les emplacements réservés dédiés aux mobilités douces permettront également de réduire les émissions de gaz à effet de serre issues des transports motorisés.

De plus, les modifications apportées au PLU n'entravent en aucun cas le déploiement des dispositifs de production d'énergie à partir de sources renouvelables.

Par ailleurs aucune activité polluante au droit de la future zone à urbaniser 1-AUe n'est autorisée.

Les dispositions règlementaires et les OAP mises en place pour développer les espaces verts intra-urbains et renforcer la nature en ville contribuent également dans une certaine mesure à améliorer la qualité de l'air.

La modification n°2 du PLU de Huningue aura des incidences positives sur la qualité de l'air.

RISQUES NATURELS

Le risque d'inondation est pris en compte au niveau du plan de servitude qui localise la zone de submersion en cas de crues milléniale du Rhin. Cette servitude est issue de la Loi locale du 2 juillet 1891 maintenue en vigueur par les lois du 1er juin 1924 et dont la traduction a été publiée par arrêté du 29 août 2013. L'autorisation administrative est nécessaire pour élever, dans la zone d'inondation du Rhin, des constructions ou tous autres ouvrages susceptibles de contrarier l'écoulement naturel des eaux.

Les incidences de la modification n°2 du PLU de Huningue sont donc faibles vis-à-vis des risques naturels.

RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le site à projet d'urbanisation de l'ancienne gravière est situé est située à proximité de l'industrie TFL France SAS (BASF), classée Seveso Seuil Haut et soumise à un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) en application de l'arrêté n°11-353-3 du 19 décembre 2011. Cependant, le site n'est pas concerné par le zonage réglementaire du PPRT.

Le site de l'ancienne gravière est également longé, sur sa frange Ouest et sa frange Nord, par des canalisations de transport de gaz naturel faisant l'objet de servitudes prise en compte dans le PLU.

Les incidences de la modification n°2 du PLU de Huningue sont faibles en ce qui concerne les risques technologiques.

Suite à la consultation des PPA, la DDT a relevé que l'accès aux parkings de Novartis, devant être couverts par des ombrières photovoltaïques, ainsi que l'espace vert situé entre les deux zones de stationnement de la zone 2-AUe, sont concernés par le plan de zonage règlementaire du PPRT de l'établissement BASF.

Il est donc rappelé dans les OAP, que la zone 2-AUe est concernée par le PPRT de l'établissement BASF approuvé le 19 décembre 2011. En sa qualité de servitude d'utilité publique, ce PPRT est annexé au PLU.

1.4. ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR NATURA 2000

Le territoire de Huningue n'est pas directement concerné par un site Natura 2000. Le territoire communal se situé en revanche à 1,2 km environ de deux zonages d'intérêt communautaire, relevant de la Direction Oiseaux : Zones de Protection Spéciale ou ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » (FR4211812) et de la Directive Habitats Faune Flore : Zone Spéciale de Conservation ou ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » (FR4202000).

EFFETS POSSIBLES SUR LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Pour rappel, l'analyse des effets sur les habitats ayant mené à la désignation des ZSC traite essentiellement d'incidences potentielles directes.

Les habitats d'intérêt communautaires de la ZSC sont essentiellement situés dans la Réserve Naturelle Nationale de la Petite Camargue Alsacienne et sur l'Ile du Rhin. Ils abritent les espèces inféodées aux cours d'eau, aux milieux forestiers et ouverts humides.

Le territoire de Huningue est totalement dépourvu des habitats de l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore ayant mené à la désignation de la ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin ».
D'après l'étude d'impact, le projet d'aménagement du site de l'ancienne gravière n'aura aucune incidence sur les habitats d'intérêt communautaire et l'espèce floristique ayant motivé la désignation de la ZSC dans la mesure où la Marsilée à quatre feuilles (ayant justifié la désignation du site) n'est pas présente et qu'aucun des habitats impactés ne lui est favorable (absence de relation de fonctionnalité entre le site et la ZSC).
La modification n°2 n'aura donc pas d'incidence significative sur la ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruche, Haut-Rhin ».

EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS POSSIBLES SUR LES ESPECES

L'analyse des effets sur les espèces ayant mené à la désignation des ZPS et ZSC est abordée vis-à-vis d'incidences potentielles directes (prise en compte des habitats d'espèces à l'intérieur du périmètre) et indirectes (en cas de relations d'écologie fonctionnelle entre des secteurs hors site fréquentés par les espèces des secteurs à l'intérieur du site).

Le Rhin est un couloir de migration important pour les oiseaux, guidant les oiseaux originaires des plaines allemandes et de Scandinavie vers le sud. Il accueille l'hivernage de plus de 20 000 oiseaux. En outre, la bande rhénane est le lieu de nidification de 11 espèces d'intérêt communautaire comme le Blongios Nain, le Héron pourpré, la Bondrée apivore ou encore des pics.

La ZPS associée n'inclue pas le territoire de Huningue et ni la portion du Rhin qui borde le ban communal à l'Est. Outre les espèces communes de passereaux, quelques pics et rapaces, on trouve du fait de la présence du canal et du Rhin, de nombreux oiseaux d'eau, dont certaines espèces nicheuses, d'autres migratrices de passage sur les plans d'eau.

Les modifications apportées au PLU ne concernent pas les plans d'eau libre du Rhin et du canal qui restent entièrement couverts par la zone naturelle.
Le site du projet d'aménagement de l'ancienne gravière n'intègre aucun cours d'eau, ni zone humide abritant les espèces ayant désigné la ZSC. Il n'existe pas non plus de relation de fonctionnalité écologique pour ces espèces entre la zone d'étude et la ZSC. Le projet de modification du PLU de Huningue n'aura pas d'incidences significatives sur les espèces de l'annexe II de la Directive habitats ayant motivé la désignation de la ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin ».
De plus, l'étude d'impact n'a relevé aucune des espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux ayant motivé la désignation des ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf ». Le projet de modification du PLU de Huningue n'aura pas d'incidences significatives sur cette ZPS.

1.5. BILAN ENVIRONNEMENTAL ET DECLINAISON DE LA SEQUENCE ERC

Le tableau ci-après synthétise les incidences décrites précédemment, pour chaque compartiment environnemental, et les mesures prises dans le cadre de l'élaboration du projet de modification n°2 du PLU de Huningue.

THÉMATIQUE	MESURES PRISES PAR LA MODIFICATION N°2 DU PLU			INCIDENCES POSITIVES	INCIDENCES NEGATIVES RESIDUELLES ET REMARQUES	INTENSITE
	OAP	Zonage / emplacements réservés	Règlement			
INCIDENCE SUR LE MILIEU PHYSIQUE						
Changement climatique, transition énergétique	Modification de l'OAP de la zone 2-AUe sud résiduelle en vue de couvrir les aires de stationnement du site de production Novartis d'ombrières photovoltaïques fixes ne pouvant dépasser 15 000 m²	Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de l'ordre de 2,25 ha longeant la voie ferrée Ajout d'emplacements réservés pour la création d'ilots de fraicheur place des Victoires (ER 9), d'espaces verts (ER 11) ou de trames vertes (ER 6, 12 et 14).	Amendement du règlement de la zone AU : intégration d'un secteur 1-AUe et des dispositions associées en termes d'emprise au sol, de hauteur et de distances des constructions Modification de l'article AU2 pour l'implantation d'ombrières photovoltaïques dans la zone 2-AUe	Orientations d'aménagement permettant les circulations de l'air et la ventilation naturelle Maintien / création d'ilots de fraicheur en milieu urbain Production potentielle de 15% d'énergie renouvelable sur le site d'activités Novartis	Imperméabilisation partielle d'une partie du site de l'ancienne gravière classé en zone 1-AUe Réduction des capacités de séquestration du carbone Augmentation du phénomène d'îlot de chaleur urbain	**Faible**
Ressource en eau	/	Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de l'ordre de 2,25 ha longeant la voie ferrée Ajout d'emplacements réservés pour la création d'ilots de fraicheur place des Victoires (ER 9), d'espaces verts (ER 11)	Emprise maximale constructible pour chaque lot créé sur la zone 1-AUe fixée à 60% Ajout dans le règlement de la zone 1-AUe de dispositions concernant les réseaux AEP, assainissement, eaux pluviales	Maintien d'espaces naturels et de la perméabilité des sols non bâtis sur le site de l'ancienne gravière Désimperméabilisation des sols en contexte urbain dense Aménagement de la zone 1-AUe conditionné par le dimensionnement suffisant des réseaux Gestion des eaux pluviales à la parcelle par infiltration	Imperméabilisation partielle d'une partie du site de l'ancienne gravière classé en zone 1-AUe Augmentation des besoins en eau potable et usées mais ressource en eau en adéquation avec le projet urbain Hausse des rejets d'eaux usées vers la station	**Positive**

THÉMATIQUE	MESURES PRISES PAR LA MODIFICATION N°2 DU PLU			INCIDENCES POSITIVES	INCIDENCES NEGATIVES RESIDUELLES ET REMARQUES	INTENSITE
	OAP	Zonage / emplacements réservés	Règlement			
		ou de trames vertes (ER 6, 12 et 14)	Part d'espaces verts en pleine terre fixée à 20% de la superficie du lot ou de l'unité foncière à bâtir. Perméabilité obligatoire des aires de stationnement	Aucun rejet prévu dans les eaux superficielles	d'épuration de Village-Neuf conforme en équipements et performances	
Consommation d'espaces	Élaboration d'une OAP inspirée du projet d'aménagement du site de l'ancienne gravière porté par Brownfields	Création d'un secteur 1-AUe sur une partie de l'actuelle zone 2-AUe	Limitation de l'emprise maximale des constructions à édifier sur la zone 1-AUe à hauteur de 30 000 m² Emprise maximale constructible pour chaque lot créé sur la zone 1-AUe fixée à 60%		Consommation d'espaces naturels mais historiquement artificialisés et classé actuellement en réserve foncière 2AU-e Site de l'ancienne sablière inscrits dans les projets d'envergure du SCOT du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières	**Faible**
INCIDENCE SUR LES MILIEUX NATURELS						
Habitats naturels, zones humides, trame verte et bleue	Modification de l'OAP 1-AUb du site Sterling Élaboration d'une OAP pour la zone 1-AUe retranscrivant les mesures d'insertion environnementales établies dans l'étude d'impact du projet d'aménagement de l'ancienne gravière	Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de l'ordre de 2,25 ha longeant la voie ferrée Ajout d'emplacements réservés pour la création d'ilots de fraicheur place des Victoires (ER 9), d'espaces verts (ER 11) ou de trames vertes (ER 6, 12 et 14)	Emprise maximale constructible pour chaque lot créé sur la zone 1-AUe fixée à 60% Part d'espaces verts en pleine terre fixée à 20% de la superficie du lot ou de l'unité foncière à bâtir. Perméabilité obligatoire des aires de stationnement,	Évitement de la destruction d'espaces naturels le long de la frange ouest de la zone 1-AUe Maintien/reconstitution d'un corridor écologique s'appuyant sur la voie ferrée et connecté à la trame verte urbaine par des transversales paysagères végétalisées Traitement en espaces verts plantés des marges de recul des constructions	Perte d'habitats naturels et impacts résiduels sur la faune palliée par des mesures de compensation des fonctions écologiques des milieux boisés et des fruticés/ronciers. Ces mesures seront externalisées de la commune.	**Faible**

THÉMATIQUE	MESURES PRISES PAR LA MODIFICATION N°2 DU PLU			INCIDENCES POSITIVES	INCIDENCES NEGATIVES RESIDUELLES ET REMARQUES	INTENSITE
	OAP	Zonage / emplacements réservés	Règlement			
			plantation de 1 arbre à tige pour 5 places à créer	Amélioration du fonctionnent écologique global et intégration de la nature en ville		
INCIDENCE SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE						
Paysage	Reprise des OAP du site Sterling (secteur 1-AUb) afin de mieux prendre en compte les enjeux paysagers des bords du Rhin Élaboration d'une OAP pour la zone 1-AUe comportant plusieurs prescription paysagères	Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de l'ordre de 2,25 ha longeant la voie ferrée Ajout d'emplacements réservés pour la création d'ilots de fraicheur place des Victoires (ER 9), d'espaces verts (ER 11) ou de trames vertes (ER 6, 12 et 14)	Reprise des règles du secteur 1-AUb Règlement de la zone 1-AUe permettant de traduire les prescriptions paysagères des OAP issues du projet d'aménagement urbain de l'ancienne gravière	Préservation des perspectives visuelles sur les paysages des bords du Rhin Ménagement d'une transition volumétrique progressive entre le bâti traditionnel environnant et l'immeuble signal situé au pied de la passerelle des 3 Pays Aménagement d'un nouveau front urbain à l'entrée en France, dans le cadre du projet transfrontalier Création d'un nouveau paysage urbain sur le site de l'ancienne gravière avec une part d'importante d'espaces verts et de respiration, et de plantations permettant d'intégrer les futures constructions	Changements profonds d'occupation des sols et des composantes paysagères du site de l'ancienne gravière mais le projet urbain intègre des prescriptions d'insertion architecturales, urbaines, paysagères et environnementales qui concourent à améliorer le paysage de ce site	**Positive**
Patrimoine	Reprise des OAP du site Sterling (secteur 1-AUb) afin de mieux prendre en compte les enjeux patrimoniaux	Mise à jour des terrains ou propriétés destinés à être classés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme	Mise à jour des terrains ou propriétés destinés à être classés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme	Valorisation des vestiges des fortifications de Vauban sur le secteur 1-AUb Sauvegarde d'ensembles urbains remarquables non protégés dans le PLU de 2020	/	**Positive**
INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN ET LA SANTÉ PUBLIQUE						
Transports, mobilités	Élaboration d'une OAP pour la zone 1-AUe avec	Ajout d'emplacements réservés destinés à	Ajout d'emplacements réservés destinés à	Développement des liaisons douces et amélioration des	Augmentation du trafic routier induit par	**Positive**

THÉMATIQUE	MESURES PRISES PAR LA MODIFICATION N°2 DU PLU			INCIDENCES POSITIVES	INCIDENCES NEGATIVES RESIDUELLES ET REMARQUES	INTENSITE
	OAP	Zonage / emplacements réservés	Règlement			
	prise en compte des enjeux liés aux transports et aux mobilités douces	l'amélioration des mobilités douces et alternatives (ER n°6, 10, 11, 12 et 14)	l'amélioration des mobilités douces et alternatives (ER n°6, 10, 11, 12 et 14)	connexions au réseau d'agglomération Préservation de la piste cyclable actuelle qui sera connectée aux traversantes créées par le projet urbain dans la zone 1-AUe ER n° 10 permettant de garantir la faisabilité à long terme du projet de franchissement du Rhin par le réseau de transports en commun	l'ouverture à l'urbanisation du site de l'ancienne gravière	
Nuisances sonores	/	Ajout d'emplacements réservés destinés à l'amélioration des mobilités douces et alternatives (ER n°6, 10, 11, 12 et 14)	Règlement du secteur 1-AUe autorisant les industries à condition de ne pas créer de nuisances incompatibles avec le voisinage des habitations, des établissements existant à proximité ou admis dans le secteur	Éloignement de la zone 1-AUe vis-à-vis des zones d'habitation Renforcement des accès et déplacements par modes actifs et en lien avec les transports en commun	Impact sur l'ambiance acoustique induit par le trafic généré suite à l'urbanisation de la zone 1-AUe	**Négligeable**
Pollution des sols	/	/	/	Zone 1-AUe compatible avec le projet d'aménagement de l'ancienne gravière sous réserve de la mise en œuvre des mesures d'évitement définis dans le plan de gestion des sols (cf. étude d'impact)	/	**Faible**
Qualité de l'air	Élaboration d'une OAP pour la zone 1-AUe avec prise en compte des enjeux liés aux transports et aux mobilités douces	Ajout d'emplacements réservés destinés à l'amélioration des mobilités douces et	Ajout d'emplacements réservés destinés à l'amélioration des mobilités douces et	Contexte de la 1-AUe favorable au développement des moyens de transports alternatifs permettant de réduire les émissions polluantes	Augmentation des émissions atmosphériques Augmentation des besoins énergétiques et des	**Positive**

THÉMATIQUE	MESURES PRISES PAR LA MODIFICATION N°2 DU PLU			INCIDENCES POSITIVES	INCIDENCES NEGATIVES RESIDUELLES ET REMARQUES	INTENSITE
	OAP	Zonage / emplacements réservés	Règlement			
		alternatives (ER n°6, 10, 11, 12 et 14) Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de l'ordre de 2,25 ha longeant la voie ferrée Ajout d'emplacements réservés pour la création d'ilots de fraicheur place des Victoires (ER 9), d'espaces verts (ER 11) ou de trames vertes (ER 6, 12 et 14)	alternatives (ER n°6, 10, 11, 12 et 14)	induite par le trafic généré sur la nouvelle zone d'activités Développement des espaces verts intra-urbains et renforcement de la nature en ville permettant également d'améliorer la qualité de l'air	émissions de gaz à effet de serre	
INCIDENCES SUR LES RISQUES MAJEURS						
Risques naturels	/	/	Plan des servitudes d'utilité annexé au PLU	Aucune modification du PLU de nature à entraver le respect des normes parasismiques Risque d'inondation pris en compte dans les SUP	/	**Faible**
Risques technologiques	/	/	Plan des servitudes d'utilité annexé au PLU	Risque lié au passage de canalisations de transport de gaz pris en compte dans les SUP Risque industriel pris en compte dans les OAP et les SUP (PPRT de l'établissement BASF)	/	**Faible**

Le tableau suivant précise de quelle manière le projet de PLU modifié a décliné la séquence ERC.

THEMATIQUE	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation
Changement climatique, transition énergétique	- Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de 2,25 ha longeant la voie ferrée.	- OAP zone 2-AUe sud permettant l'installation d'ombrières photovoltaïques sur les aires de stationnement de Novartis. - Modification de l'article AU2 du règlement pour l'implantation d'ombrières photovoltaïques dans la zone 2-AUe sud.	- Ajout d'emplacements réservés pour la création d'ilots de fraicheur place des Victoires (ER 9), d'espaces verts (ER 11) ou de trames vertes (ER 6, 12 et 14).
Ressource en eau	- Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de 2,25 ha (maintien de la perméabilité des sols sur site).	- Modification de l'article AU4 du règlement afin de fixer l'emprise maximale constructible pour chaque lot à 60%. - Ajout dans le règlement de la zone 1-AUe de dispositions concernant les réseaux AEP, assainissement, eaux pluviales. - Modification de l'article AU12 du règlement afin de fixer la part d'espaces verts en pleine terre à 20% de la superficie du lot ou de l'unité foncière à bâtir. - Modification de l'article AU12 du règlement pour instaurer la perméabilité des aires de stationnement et la plantation d'1 arbre pour 5 places créées.	- Ajout d'emplacements réservés pour la création d'espaces verts ou de trames vertes (désimperméabilisation des sols).
Consommation d'espaces	- Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de 2,25 ha (non artificialisation des sols).	- OAP relatives au secteur 1-AUe. - Modification de l'article AU4 du règlement afin de fixer l'emprise maximale constructible pour chaque lot à 60% et limiter l'emprise maximale des constructions sur la zone à 30 000 m^2.	
Habitats naturels, zones humides, trame verte et bleue	- Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de 2,25 ha (maintien et renforcement de la trame verte).	- OAP relatives au secteur 1-AUe (mesures d'insertion environnementales). - Modification du règlement de la zone 1-AUe : Emprise maximale constructible de 60%, part d'espaces verts en pleine terre de 20%, perméabilité obligatoire des aires de stationnement, plantation de 1 arbre à tige pour 5 places de stationnement.	- Ajout d'emplacements réservés pour la création d'espaces verts ou de trames vertes.
Paysage, patrimoine	- Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de 2,25 ha (transition paysagère). - Mise à jour des terrains ou propriétés destinés à être classés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme.	- Reprise des OAP du site Sterling (secteur 1-AUb) afin de mieux prendre en compte les enjeux paysagers des bords du Rhin. - OAP relatives à la zone 1-AUe (prescriptions paysagères).	- Ajout d'emplacements réservés pour la création d'espaces verts ou de trames vertes.

Transports, mobilités		- OAP relatives à la zone 1-AUe pour la prise en compte des enjeux liés aux transports et mobilités douces. - Ajout d'emplacements réservés destinés à l'amélioration des mobilités douces et alternatives (ER n°6, 10, 11, 12 et 14).	
Nuisances sonores	- Modification du règlement de la zone 1-AUe afin d'interdire les activités industrielles non compatibles avec le voisinage des habitations, des établissements existant à proximité ou admis dans le secteur.	- Ajout d'emplacements réservés destinés à l'amélioration des mobilités douces et alternatives (réduction du bruit lié au trafic de véhicules motorisés)	
Pollutions des sols	- Mesures définies dans l'étude d'impact (plan de gestion des sols).		
Qualité de l'air	- Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de 2,25 ha (séquestration du dioxyde de carbone).	- OAP relatives à la zone 1-AUe pour la prise en compte des enjeux liés aux transports et mobilités douces. - Ajout d'emplacements réservés destinés à l'amélioration des mobilités douces et alternatives (ER n°6, 10, 11, 12 et 14).	- Ajout d'emplacements réservés pour la création d'espaces verts ou de trames vertes.
Risques naturels et technologiques	- Pris en compte dans les OAP de la zone 2-AUe du PPRT de l'établissement BASF.		

En conclusion, la modification n°2 du PLU de Huningue n'aura pas incidence significative résiduelle sur l'environnement. Les modifications apportées au PLU n'auront pas non plus d'incidences significatives sur les habitats et les espèces des sites Natura 2000 proches.

Par ailleurs, aucune incompatibilité entre le projet de modification n°2 du PLU et les documents cadres existants n'est à signaler.

Au contraire, les mesures prises pour limiter la vulnérabilité de la commune aux changements climatiques, pour renforcer la trame verte, pour développer les énergies renouvelables et les mobilités alternatives, pour préserver le patrimoine bâti, contrebalancent les incidences négatives liées à la perte de milieux naturels sur le site de l'ancienne gravière destiné à la création d'une zone d'activités tertiaires d'importance transfrontalière.

Il est à noter que des mesures de compensation des impacts résiduels du projet d'aménagement de la zone 1-AUe sur les habitats naturels seront mises en place dans le cadre du permis d'aménager relatif à la reconversion de l'ancienne Sablière de Huningue. Celles-ci sont déclinées dans le dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées et des habitats d'espèces protégées.

Ainsi, les impacts bruts sur les coupes d'arbres dans les milieux arborés (boisements et fourrés) seront en partie compensés sur site par des replantations de haies que le PLU de Huningue autorise au travers du règlement et des OAP modifiés.

En revanche, les mesures prévues pour compenser des impacts résiduels sur les habitats naturels n'ont pas à être retranscrites dans le dossier de modification du PLU. Celles-ci relèvent en effet de la démarche ERC mise en œuvre dans le cadre du projet et non dans le cadre de la planification. Aucune mesure de compensation de ces impacts résiduels ne pourrait être intégrée dans les pièces du PLU modifié étant donné que leur mise en œuvre serait impossible au sein du territoire communal couvert par le PLU.

Ces mesures de compensation sont par ailleurs externalisées sur les communes de Bartenheim et de Hésingue ; leur nature et leur dimensionnement sont explicités dans le dossier de dérogation à l'interdiction de destruction des espaces protégées et synthétisés dans l'étude d'impact du projet

A ce titre, le bilan environnemental de la modification n°2 du PLU de Huningue est jugé positif.

1.6. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT ET DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Les choix réalisés pour prendre en compte les enjeux environnementaux identifiés sur le territoire de Huningue sont précisés via l'analyse des incidences dans le présent rapport. Les choix opérés au regard des objectifs de protection de l'environnement supra-communaux sont également abordés dans l'articulation avec les autres documents, plans et programmes qui les déclinent pour une large part.

Dans le cas du projet d'aménagement d'une zone d'activité sur le site de l'ancienne sablière, point central de la présente modification autorisant l'ouverture partielle à l'urbanisation de la zone 2-AUe du PLU approuvé en 2020 :

- La commune de Huningue particulièrement, et l'agglomération de Saint Louis ne disposent pas de terrains autres d'agricoles pour le développement de nouveaux projets d'activités (le projet Euro3Lys étant ici considéré comme mobilisant déjà des espaces reconvertibles) ;
- Le choix de la collectivité a été de privilégier l'aménagement d'un site déjà anthropisé (du fait des activités antérieures et des nombreux apports de remblais. Aménager le site de la Sablière privilégie la reconquête d'une friche avec une gestion appropriée des pollutions des sols, pour éviter la consommation de foncier agricole en extension urbaine ;
- Le site de la Sablière n'a jamais fait l'objet d'un autre projet de la commune que celui d'y développer de l'activité. En effet, du fait de la présence de polluants dans le sol, la mise en œuvre d'un parc urbain dédié aux loisirs et à la promenade n'était pas envisageable. Les traitements des sols pour ce type d'activités de plein air étant trop contraignants et ne correspondant pas à l'échelle financière d'un tel projet ;
- Le projet d'aménagement du site de la Sablière finalement retenu est convenu comme le meilleur parti, avec la construction de bâtiments respectant les normes du code du travail. En outre, la vocation de cette nouvelle zone d'activité s'intègre avec l'environnement industriel du site ;
- A l'échelle de l'aménagement du site, certaines variantes ont initialement été envisagées avant d'être écartées pour des raisons environnementales :
- Un projet prévoyant moins de traversantes piétonnes n'a pas été retenu pour permettre de renforcer les connexions douces entre l'est et l'ouest ;
- Un projet prévoyant l'aménagement de l'ensemble de la surface de la parcelle n'a pas été retenu afin de préserver un corridor écologique et certains habitats d'espèces protégées.

1.7. MANIERE DONT LE PROJET A EVOLUE SUITE AUX PHASES DE CONSULTATION ET D'ENQUETE PUBLIQUE

Le projet arrêté de modification n°2 du PLU de Huningue a évolué suite à la consultation et à l'enquête publique pour tenir compte d'une part, des avis de l'Autorité Environnementale et des PPA, et pour répondre d'autre part, à certaines remarques émises par la société Brownfields, qui porte le projet de reconversion de l'ancienne sablière en un parc d'activités technologiques.

Cela se traduit par des modifications apportées au sein des pièces règlementaires (OAP, règlement) et par des précisions et compléments de justification faisant suite aux recommandations de la MRAE et aux demandes de l'État.

ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Dans la zone 1-AUe (ancienne sablière), les évolutions portent sur :

- La description de manière plus précise des différents milieux naturels composant le corridor écologique, ayant vocation à rester en l'état.

- L'ajustement de la largeur minimale des traversantes paysagères ou piétonnes végétalisées à 19 m au lieu de 20 m.
- L'augmentation de la surface du terrain pouvant accueillir des constructions de 23 m et 6 niveaux à 80 ares au lieu de 60 ares.

Dans la zone 2-AUe sud (parking Novartis) :

- Il est indiqué que le site est très partiellement concerné par le PPRT de l'établissement BASF approuvé le 19 décembre 2011.

REGLEMENT

Dans la zone 1-AUe (ancienne sablière), les évolutions portent sur :

- La rédaction des articles AU10.1 et AU12.5 relatifs aux espaces protégés au titre de l'article L.151.23 du Code de l'Urbanisme : la règle est modifiée afin de préciser que le corridor écologique est à maintenir en l'état tel que préconisé dans l'étude d'impact du projet. Les seules interventions autorisées à travers le corridor concernent l'aménagement des traversantes piétonnes végétalisées.

PRECISIONS ET COMPLEMENTS DE JUSTIFICATION :

- La justification du choix du site de l'ancienne sablière pour implanter une zone d'activités.
- L'analyse des incidences environnementales de l'ouverture de la zone 1-AUe sur les ZNIEFF et l'ENS situés à proximité.
- L'analyse de la fonctionnalité écologique de la micro zone humide présente identifiée au sein de zone 1-AUe.
- L'énoncé des incidences négatives de l'aménagement de la zone 1-AUe sur les îlots de chaleur urbain, la qualité de l'air et la séquestration carbone de la commune en déclinant la séquence ERC.
- L'analyse des incidences liées aux nuisances sonores de la création d'une nouvelle zone d'activités sur les habitations proches.
- La prise en compte du PPRT de l'établissement BASF.
- La prise en compte des servitudes d'utilité publiques relatives aux canalisations de transport de matières dangereuses.
- La présentation des mesures ERC prévues dans le PLU.
- Les modalités et indicateurs de suivi du PLU.

PRISE EN COMPTE DES OBSERVATIONS DE LA MRAE

L'avis de la MRAE sur la qualité de l'évaluation environnementale a permis d'améliorer certains points relatifs aux incidences environnementales du projet de modification n°2 du PLU de Huningue.

Le présent dossier est ainsi complété pour prendre en considération les observations suivantes :

Sur les espaces naturels :

- Une analyse des incidences de l'ouverture de la zone 1-AUe sur les ZNIEFF et l'ENS situés à proximité est ajouté dans le chapitre de l'évaluation des incidences sur la préservation des milieux naturels.
- Des précisions sont apportées sur les fonctionnalités de la micro zone humide identifiée au sein de la zone 1-AUe dans le chapitre traitant des incidences sur les zones humides.

Sur les risques et nuisances :

- La prise en compte des risques technologiques liés aux canalisations de transport de gaz naturel est reportée dans le plan des servitudes annexé au PLU.
- Les incidences liées aux nuisances sonores de la création d'une nouvelle zone d'activités sur les habitations proches sont précisées.

Sur le climat, l'air et l'énergie :

- La déclinaison de la séquence ERC est clarifiée concernant les incidences de l'aménagement de la zone 1-AUe sur les îlots de chaleur urbain, la qualité de l'air et la séquestration carbone.

Enfin, le dispositif de suivi proportionné aux enjeux du document d'urbanisme et aux moyens de la collectivité est enrichi par l'ajout de valeurs de référence et des modalités d'actualisation des indicateurs.

2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

L'objectif de l'analyse de l'état initial est de présenter une « photographie » du territoire communal dans son état actuel, avant la mise en œuvre de la modification n°2 du PLU. Cette photographie permet de mettre en évidence les enjeux environnementaux en présence, à travers l'étude :

- Du milieu physique ;
- Des milieux naturels ;
- Du paysage et du patrimoine ;
- Des enjeux liés à la santé humaine.

Étant donné que la présente modification porte en grande partie sur l'ouverture à l'urbanisation du site de l'ancienne sablière, un focus est fait sur l'état initial de l'environnement et les enjeux du site du projet d'après les données issues de l'étude d'impact.

NB : Pour plus de précisions, il convient de se référer au rapport environnemental du PLU approuvé en 2020 et du rapport de l'étude d'impact du projet d'aménagement de l'ancienne sablière.

2.1. MILIEU PHYSIQUE

2.1.1. Climat

Le climat à Huningue est de type semi-continental avec un hiver frais et sec ainsi que des étés chauds. Les précipitations se répartissent surtout de la fin du printemps au début de l'automne.

Les températures sont caractérisées par de forts écarts saisonniers avec des hivers froids et des étés chauds. La température moyenne annuelle sur 1981-2010 est de 10.7 °, 15.5° pour la moyenne maximale et 6.1° pour la moyenne minimale.

La hauteur de précipitations moyenne annuelle sur la période 1981-2010 est de 772.8 mm, ce qui est supérieur à celle du centre de l'Alsace, plus fortement impactée par l'effet de foehn. Les plus fortes précipitations (>70 mm/mois) s'observent de la fin du printemps au début de l'automne est sont notamment liées aux forts épisodes orageux. Au contraire, janvier et février constituent les moins les plus pauvres en précipitations (<50 mm).

Les vents dominants sont de secteur Sud à Sud Sud-Ouest en été ou de secteur Nord en hiver lorsqu'ils sont canalisés par la vallée du Rhin.

Les perspectives du changement climatique sont étroitement liées à la très forte urbanisation et artificialisation des sols dans ce secteur de la bande rhénane, ce qui se révèle particulièrement propice à l'émergence du phénomène d'ilot de chaleur urbain. Ce phénomène se traduit par des élévations localisées de températures, de jour comme de nuit, lors d'épisodes anticycloniques caractérisés par un vent faible. Les îlots de chaleur sont des microclimats artificiels qui peuvent renforcer les effets sanitaires surtout en période de canicule. Par ailleurs, la forte densité d'habitat et d'industries est source d'émissions importantes de chaleur liées aux systèmes de chauffage, de climatisation ainsi qu'au fonctionnement d'équipements industriels.

LES ENJEUX LIES AU CLIMAT

Un climat de type semi-continental caractérisé par d'importants écarts de température entre l'été et l'hiver et une pluviométrie modérée.

Le changement climatique est caractérisé par des impacts particuliers en zones urbaines : ilots de chaleur urbain, événements météorologiques extrêmes et destructeurs, conflits d'usages, dégradation de la qualité de vie…

Le site du projet d'aménagement de l'ancienne sablière constitue un ilot de fraicheur prenant place au sein d'une zone urbaine très dense et très exposée aux ilots de chaleur (artificialisation forte, émissions importantes de chaleur…).

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur le climat sont d'importance moyenne.

2.1.2. Topographie, géologie, pédologie

Le ban communal de Huningue se situe dans la partie Sud de l'unité naturelle de la basse plaine rhénane, calée entre le Rhin à l'Est et le talus de l'Au qui se développe parallèlement au talus sundgauvien, à l'Ouest.
Le site d'implantation de l'agglomération occupe l'ancienne zone de divagation du Rhin qui s'étire à cet endroit le long du fleuve sur une profondeur de 2 Kilomètres. Cloisonnée par le canal de Huningue, cette basse plaine constitue la zone la plus basse du secteur des 3 Frontières.
Sur le territoire communal, les altitudes plus élevées au Sud qu'au Nord varient entre 242 et 257 mètres, soit un dénivelé de 15 mètres.

La commune de Huningue s'étend aujourd'hui sur l'important cône de déjection fluvio-glaciaire accumulé par le Rhin, constitué de matériaux grossiers.
Les alluvions subactuelles déposées par le fleuve sont constituées de sables, de graviers et parfois d'argiles. Elles ont été recouvertes de limons de ruissellement en provenance des collines lœssiques voisines.
Les dépôts du fleuve dans les bras latéraux à courant faible, sont essentiellement sableux : ils indiquent aujourd'hui la position de ces anciens chenaux. La morphologie du terrain s'est stabilisée depuis l'endiguement du Rhin.

LES ENJEUX LIES A LA TOPOGRAPHIE, LA GEOLOGIE ET LA PEDOLOGIE

La topographie de Huningue s'inscrit dans la basse plaine rhénane où le site d'implantation de l'agglomération occupe l'ancienne zone de divagation du Rhin.

La commune repose sur des alluvions déposées par le Rhin, constituées de sables, de graviers et parfois d'argiles, recouverts de limons de ruissellement en provenance des collines lœssiques voisines.

Le site du projet d'aménagement de l'ancienne sablière est caractérisé par un relief peu marqué. L'altitude augmente progressivement vers la partie centrale du site et décroit vers la RD107, au Nord, située en contrebas d'un talus routier. Les sols sont constitués de remblais limoneux avec présence de matériaux de démolition en quantité plus ou moins importante.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur la topographie, la géologie et la pédologie sont faibles.

2.1.3. Hydrologie et ressource en eau

Eaux superficielles

Le territoire de Huningue est riverain du Rhin et traversé par le canal déclassé de Huningue.

Le Rhin possède un régime de type pluvio-nival caractérisé par des hautes eaux à la fin du printemps et des basses eaux en hiver. Les indicateurs de qualité physico-chimique de l'eau décrivent une situation qualifiée de «bonne à très bonne». Ces résultats font notamment suite aux efforts entrepris pour améliorer la gestion des eaux résiduaires urbaines et l'assainissement des agglomérations sur l'ensemble du bassin-versant rhénan, ainsi que la diminution des pollutions industrielles de l'agglomération tri-nationale.

Le canal déclassé de Huningue est alimenté par le Rhin et assure l'alimentation en eau du Bief de Niffer, qui lui-même fournit l'appoint pour de nombreuses prises d'eau (canaux d'irrigation Hardt, Vauban et Rhône au Rhin, soutien des débits d'étiage de l'Ill à Mulhouse, …). À sa confluence avec le Rhin a été aménagée une base de loisirs nautiques en lien avec les eaux du canal, le Parc des Eaux Vives.

Eaux souterraines

Le territoire de Huningue s'étend sur la nappe phréatique rhénane. Le toit de la nappe en situation moyenne se situe entre 2 et 5 mètres de profondeur, avec des remontées locales à moins de 2 mètres de profondeur. Contenues dans des terrains perméables et présentant un faible taux de renouvellement (2,6 à 3% par an), les eaux souterraines sont particulièrement vulnérables au risque de pollution de surface ou par infiltration du Rhin, y compris au travers du canal de Huningue.
L'état des lieux de 2019 indique un bon état quantitatif de la nappe « Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace ». Quant à l'état chimique de la nappe, l'état des lieux de 2019 indique un mauvais état chimique, notamment du fait de la présence de nitrates et de produits phytosanitaires. L'objectif est l'atteinte du bon état chimique d'ici 2027.

Cette nappe, de par ses réserves, sa qualité et ses caractéristiques hydrodynamiques fournit 80 % des besoins en eau potable de la région, 70 % des besoins en eau de l'agriculture et 50 % des besoins en eau industrielle. Elle est alimentée par les précipitations, les infiltrations des rivières de la plaine et les apports latéraux.

Eau potable

Aucun enjeu particulier lié au périmètre de protection de captage n'est répertorié sur le territoire communal.

La gestion de l'eau potable est à la charge du syndicat des eaux de Saint-Louis et environs, qui gère 5 forages (3 puits à Saint-Louis Neuweg, le puits «Kabis» à Blotzheim et 1 puits de secours à l'aéroport). Ces ressources en eau ont été déclarées d'utilité publique le 27/01/1978 et disposent de périmètres de protection, à l'exception du puits de l'aéroport, mais aucun périmètre de captage AEP ne concerne le ban communal. Les 4 forages exploités satisfont aujourd'hui la demande en eau dans un contexte de diminution de la consommation domestique et suite à la fermeture de la gravière de Huningue qui a allégé la demande du secteur industriel.

Huningue est concerné par le SDAGE du bassin Rhin Meuse approuvé le 30 novembre 2015, qui fixe les grands enjeux d'une gestion équilibrée de l'eau, les objectifs de quantité et de qualité des eaux, ainsi que les aménagements pour les atteindre, ainsi que par le SAGE Ill Nappe Rhin qui s'intéresse plus particulièrement à la nappe phréatique ainsi qu'aux milieux humides riediens et rhénans.

LES ENJEUX LIES A L'HYDROLOGIE ET LA RESSOURCE EN EAU

Le territoire de Huningue est riverain du Rhin et traversé par le canal déclassé de Huningue.

La nappe phréatique rhénane est particulièrement vulnérable aux pollutions de surface. L'objectif est l'atteinte du bon état chimique de la nappe d'ici 2027.

Huningue n'est concerné par aucun périmètre de captage d'eau potable.

La profondeur de la nappe au droit du site de l'ancienne sablière est évaluée entre 8 et 12 m de profondeur. La direction des écoulements est orientée vers le Nord-Est, voire le Nord. Le site ne comprend pas d'enjeu particulier lié au réseau hydrographique. Il accueille des réseaux d'eau pluviale, d'eau usée et d'adduction en eau potable.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur l'hydrologie et la ressource en eau sont faibles.

2.2. MILIEUX NATURELS

2.2.1. Les milieux naturels remarquables

Plusieurs dispositifs permettent la reconnaissance et la protection des milieux naturels remarquables d'un territoire. On distingue ainsi :

- Les dispositifs de protection règlementaire : forêt de protection, réserve naturelle, arrêté préfectoral de protection du biotope, etc. Il s'agit de dispositifs règlementaires (inscrits dans le Code de l'Environnement), permettant une protection forte des milieux concernés.
- La maîtrise foncière : elle permet à l'acquéreur de disposer de tous les droits liés à la propriété et vise le plus souvent une acquisition de terrains à fort intérêt écologique afin de les préserver (exemple des espaces naturels sensibles des Départements).
- Le réseau Natura 2000 : il a pour objectif de « développer un réseau écologique européen de sites destiné à préserver à long terme la biodiversité sur l'ensemble du territoire de l'Union Européenne en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire ».
- Les autres dispositifs contractuels : dispositif volontaire par contractualisation (exemple des Mesures Agro-Environnementales), contrat de gestion avec un gestionnaire d'espaces naturels (par exemple le Conservatoire Régional des Espaces Naturels, ou dans le cadre de Natura 2000).
- Les dispositifs d'inventaires : ces dispositifs permettent de mettre en évidence les espaces les plus intéressants au regard de leur biodiversité sans toutefois leur conférer un quelconque statut de protection. Il s'agit essentiellement des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique).

La commune de Huningue est concernée par 2 ZNIEFF :

- La ZNIEFF «Cours et Ile du Rhin de Village-Neuf à Vogelgrün», concerne le plan d'eau libre du Rhin ;
- La ZNIEFF « Ancien lit majeur du Rhin en Rive Gauche, de village-Neuf à Strasbourg » concerne le canal de Huningue.

La partie Nord du tronçon du canal est également zone humide remarquable.

Le site de l'ancienne sablière n'est concerné par aucun périmètre de protection et d'inventaire. Les zones les plus proches sont décrites dans le tableau ci-après :

Tableau 3 : Périmètres d'inventaire et de protection du patrimoine naturel remarquable à proximité du site de l'ancienne sablière

Type de zonage	Identifiant	Intitulé	Date du dernier arrêté	Communes concernées	Superficie	Distance par rapport à la zone d'étude
Protection contractuelle						
Site Natura 2000 de la Directive « Habitats » : Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	FR4202000	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin	17/04/2014	Algolsheim, Artzenheim, Balgau, Baltzenheim...	4 259 ha	2,2 km
	DE8311341	Tüllinger Berg und Tongrube Rümmingen	11/01/2019	Weil Am Rhein	342 ha	2,9 km
Site Natura 2000 de la Directive « Oiseaux » : Zone de Protection Spéciale (ZPS)	FR4211812	Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf	23/11/2018	Artzenheim, Balgau, Baltzenheim, Bantzenheim...	4 893 ha	2,2 km
	DE8311441	Tüllinger Berg und Gleusen	01/05/2015	Weil Am Rhein, Lörrach	582 ha	4 km
Protection par maîtrise foncière						
Espace Naturel Sensible (ENS)	-	-	-	Village-Neuf	99 ha	2,7 km
Site du Conservatoire des Sites Alsaciens (CSA)	6829704	Morgenweide	29/03/2006	Saint-Louis	1 ha	2,8 km
	6829703	Obere Au 1	21/07/2010	Saint-Louis	2 ha	3,3 km
	6829706	Obere Au 2	23/07/2010	Saint-Louis	2,7 ha	3,4 km
	6828605	Jungfrau / route EDF & Kinkelwoert	06/07/2007	Rosenau	6 ha	3,8 km
	6829701	Mittlere Au	23/07/2010	Saint-Louis	7 ha	4,3 km
	6829705	Mittlere Au / Eau Vive	23/07/2010	Saint-Louis	18 ha	4,3 km
	6828603	Jungfrau / Weid	06/07/2007	Rosenau	1 ha	4,5 km
	6828604	Jungfrau / gravière EDF	23/07/2010	Rosenau	2.35 ha	4,6 km
Protection réglementaire						
Site inscrit	-	Kembs - Neuf-Brisach	28/12/1967	Village-Neuf	2 264 ha	3,5 km
Réserve Naturelle Nationale (RNN)	-	Petite Camargue Alsacienne	27/07/2006	Rosenau, Saint-Louis, Village-Neuf, Kembs et Bartenheim	904 ha	3,1 km
Inventaires et autres dispositifs						
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 (ZNIEFF 1)	420030232	Sablière Hardt Stocketen à Saint-Louis	-	Hésingue, Saint-Louis	81,57 ha	1,7 km
	420030231	Gravière et zones humides Im Holder à Hégenheim	-	Saint-Louis, Hégenheim	12,63 ha	2,4 km
	420030225	Pelouses sèches de l'aéroport de Bâle-Mulhouse	-	Blotzheim, Hésingue, Saint-Louis	265,85 ha	2,7 km
	420012998	Petite Camargue Alsacienne	-	Rosenau, Bartenheim, Saint-Louis, Village-Neuf	362,54	3 km
	420013380	Île du Rhin et Vieux-Rhin, de Village-Neuf à Ottmarsheim	-	Hombourg, Niffer, Kembs, Rosenau...	781,19	3,6 km
	420030233	Gravière Ritty, à Saint-Louis et Blotzheim	-	Blotzheim, Saint-Louis	101,16	4,8 km
ZNIEFF de type 2	420014529	Ancien lit majeur du Rhin, de Village-Neuf à Strasbourg	-	Geiswasser, Huningue, Niffer, Kembs...	22 900 ha	515 m

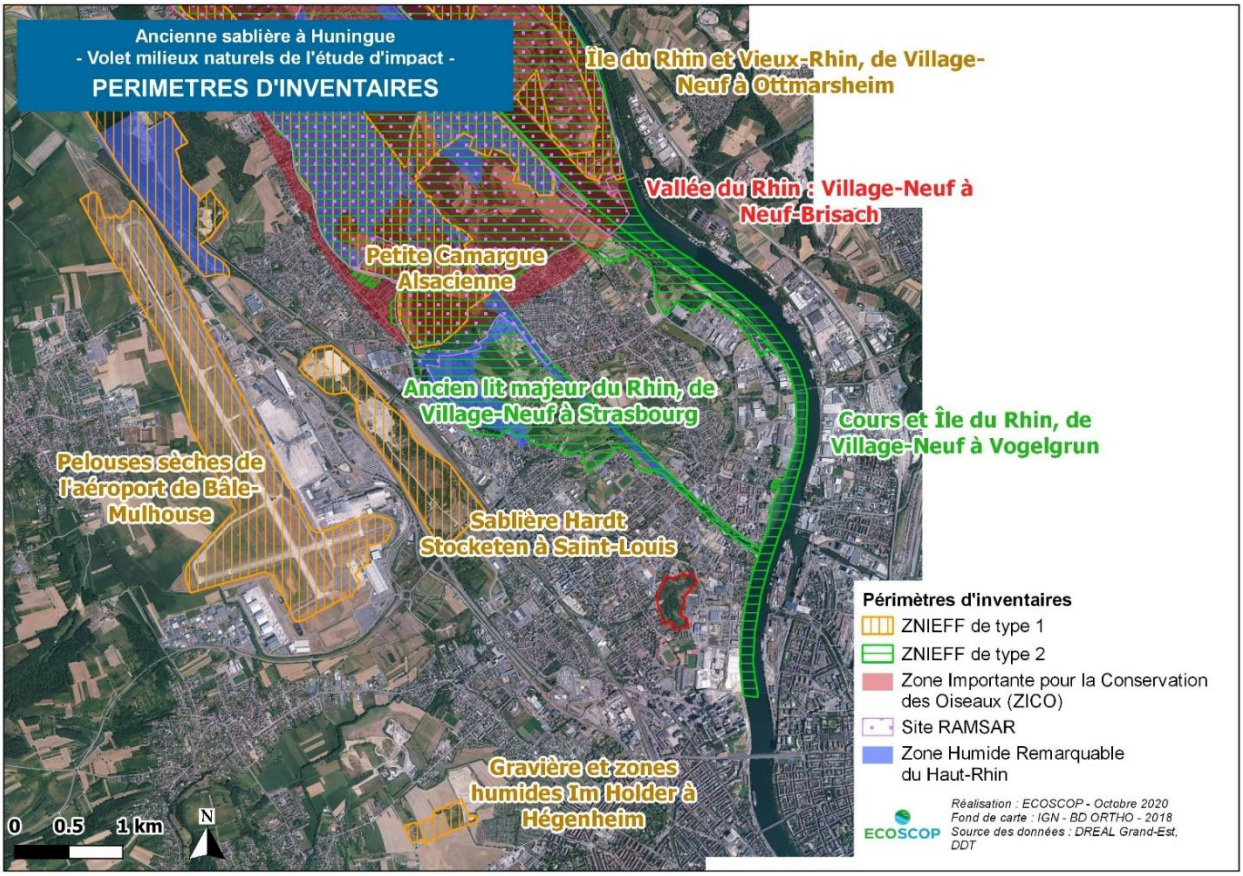
Type de zonage	Identifiant	Intitulé	Date du dernier arrêté	Communes concernées	Superficie	Distance par rapport à la zone d'étude
	420012982	Cours et Île du Rhin, de Village-Neuf à Vogelgrun	-	Hombourg, Niffer, Kembs, Rosenau...	3 304 ha	506 m
Site RAMSAR	-	Rhin Supérieur / Oberrhein	05/09/2008	Village-Neuf, Saint-Louis, Rosenau, Bartenheim...	22 400 ha	2,2 km
Zone Humide Remarquable du Haut-Rhin (ZHR68)	-	Petite Camargue alsacienne et alentours	-	St Louis, Village Neuf, Bartenheim, Rosenau...	336 ha	810 m
Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	AC06	Vallée du Rhin : Village-Neuf à Neuf-Brisach	-	St Louis, Village Neuf, Bartenheim, Rosenau...	5 690 ha	2,8 km

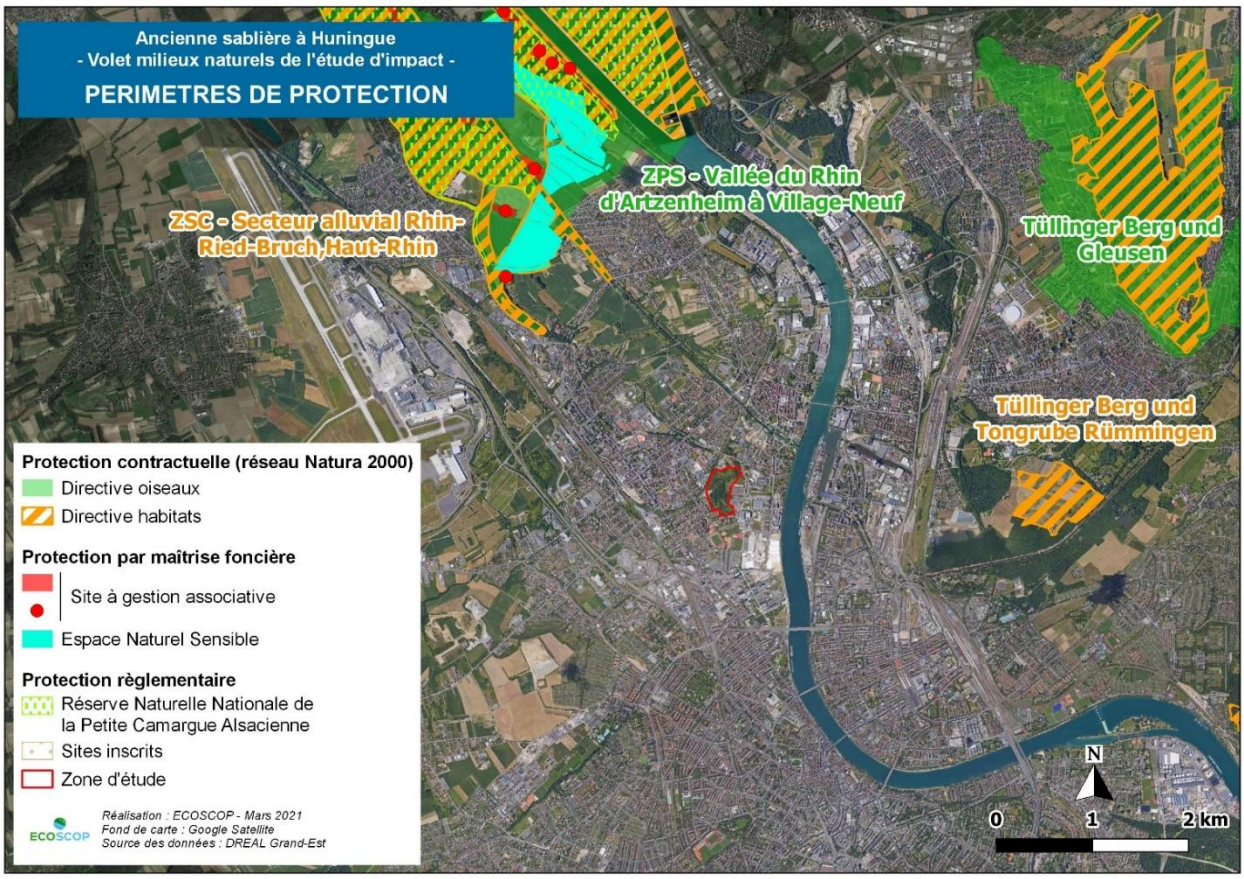
LES ENJEUX LIES AUX PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE ET AUX ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

La commune de Huningue est concernée par 2 ZNIEFF de type 2 : la ZNIEFF «Cours et Ile du Rhin de Village-Neuf à Vogelgrün» et la ZNIEFF « Ancien lit majeur du Rhin en Rive Gauche, de village-Neuf à Strasbourg ». La partie Nord du tronçon du canal est répertoriée dans l'inventaire des zones humides remarquables du Haut-Rhin.

Le site de l'ancienne sablière n'est concerné par aucun zonage environnemental. Les sites les plus proches sont deux ZNIEFF de type 2, à 500 m au Nord et à l'Est de l'aire d'étude. Il est aussi localisé à 2.2 km au Sud-Est de deux sites Natura 2000 (ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » et ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf »). Le site est aussi relativement proche de sites Natura 2000 allemands et, notamment, du site de la Directive Habitats DE8311441-Tüllinger Berg und Tongrube Rümmingen, à 3 km à l'Est de l'aire d'étude. Celui-ci est caractérisé par un important complexe de prairies et de forêts formant l'habitat de différentes espèces d'oiseaux et d'amphibiens.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur les zonages environnementaux sont jugées faibles.





Carte 2 : Périmètres d'inventaires et de protection

2.2.2. La flore et les habitats naturels

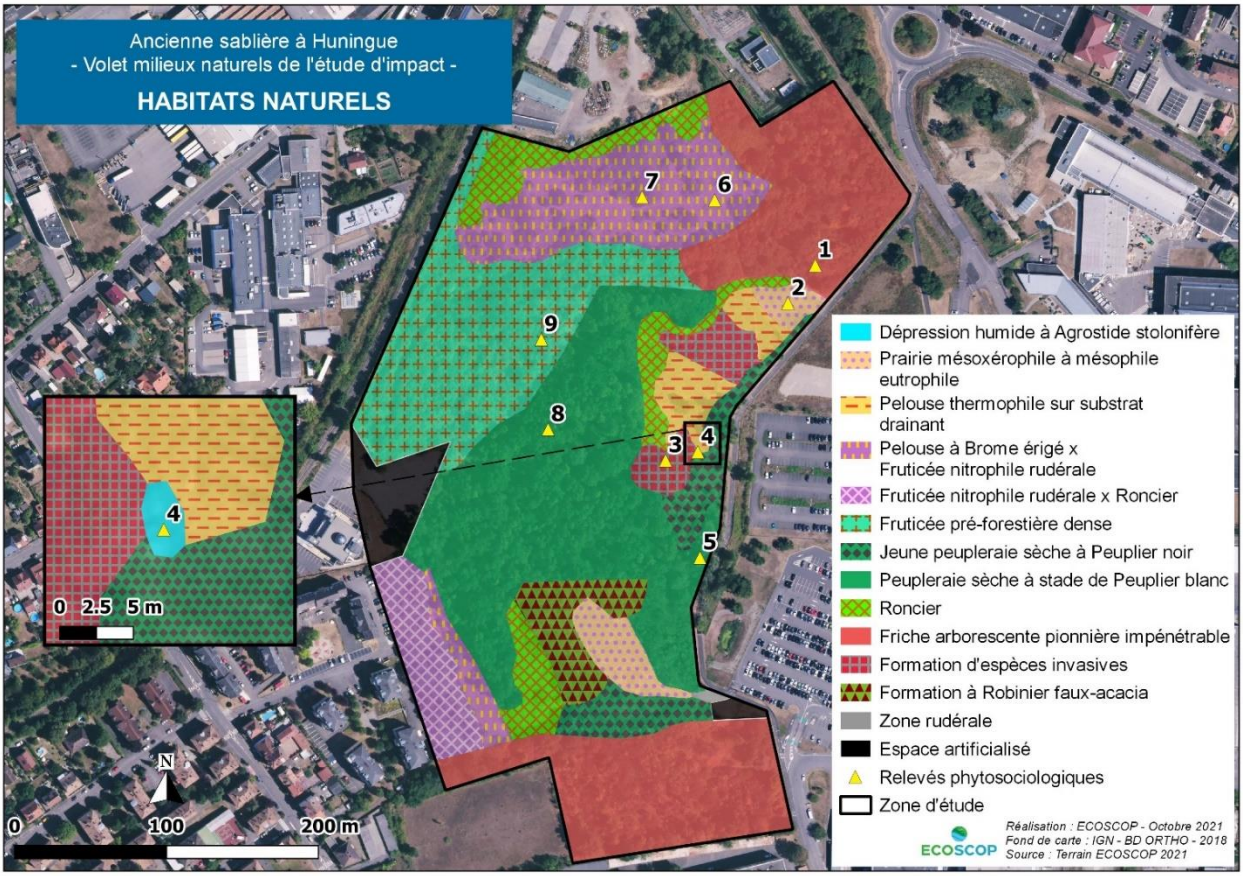
L'occupation du sol à Huningue laisse peu de place aux espaces purement naturels et encore moins aux zones agricoles. Ce sont les plans d'eau libre du Rhin et du canal qui constituent, avec leurs berges, les principaux éléments non urbanisés. S'y ajoutent quelques zones boisées relictuelles, des parcs et des jardins publics formant des relais de biodiversité, et des jardins familiaux.

Le site de l'ancienne gravière, est l'espace le plus vaste possédant des caractéristiques de zone naturelle, mais il s'agit d'une zone d'enfrichement d'un site d'extraction fortement artificialisé dans le passé.

L'étude d'impact du projet d'aménagement a identifié 12 habitats naturels (hors espaces artificialisés et zones rudérales) : 7 habitats ont été attribués à un syntaxon et 2 correspondent à un habitat d'intérêt communautaire de la Directive « Habitats-Faune-Flore », également appelée Directive « Habitats ».

Les habitats identifiés peuvent globalement se répartir en 5 catégories :

- Les habitats boisés (6,042 ha) ;
- Les habitats ouverts de type prairie et pelouse (1,856 ha) ;
- Les fourrés (3,123 ha) ;
- Les habitats humides (0,001 ha) ;
- Les habitats artificialisés (0,053 ha).



Carte 3 : Habitats naturels du site de l'ancienne sablière

Tableau 4 : Synthèse des habitats naturels identifiés sur le site de l'ancienne sablière

Habitats	Syntaxon	Code CORINE	Directive Habitats	Superficie (ha)	Enjeux
Végétations humides ouvertes					
Dépression humide à Agrostide stolonifère	-	37.242	-	0,001	**Faible**
Milieux ouverts (prairies, pelouses)					
Prairie mésoxérophile à mésophile eutrophile	*Dactylido glomeratae-Festucetum arundinaceae*	38.22	-	0,301	**Moyen**
Pelouse thermophile sur substrat drainant	-	34.12	-	0,281	**Moyen**
Pelouse à Brome érigé x Fruticée nitrophile rudérale	*Mesobromion erecti x Ulmo minoris-Sambucetum nigrae*	34.322 x 31.81	-	1,274	**Faible**
Boisements					
Jeune peupleraie sèche à Peuplier noir	*Ligustro vulgare-Populetum nigrae*	44.3	91E0	0,489	**Très faible à faible**
Peupleraie sèche à stade de Peuplier blanc	*Fraxino excelsioris-Populetum albae*	44.4	91F0-1	2,673	**Faible**
Friche arborescente pionnière impénétrable	*Rubo caesii-Populion nigrae x Pruno spinosae-Crataegetum*	87.2 x 31.81	-	2,539	**Très faible**
Formation à Robinier faux-acacia	*Chelidonio majoris-Robinietum pseudoacaciae*	83.324	-	0,341	**Très faible**
Fourrés					
Fruticée nitrophile rudérale x Roncier	*Ulmo minoris-Sambucetum nigrae*	31.81 x 31.831	-	0,422	**Très faible**
Fruticée pré-forestière dense	-	31.81	-	1,715	**Faible**
Roncier	-	31.831	-	0,703	**Faible**
Formation d'espèces invasives	-	87.2	-	0,283	**Très faible**
Espaces artificialisés, anthropisés					
Zone rudérale	-	87.2	-	0,013	**Très faible**
Espace artificialisé	-	86	-	0,04	**Nul**

Habitats boisés

Jeune peupleraie noire sèche très ouverte

Formation dense à Peuplier noir et Saule drapé

Peupleraie sèche à Peuplier blanc

Secteur dominé par le Peuplier du Canada

Friche arbustive fortement colonisée par les espèces invasives

Friche arbustive avec strate arbustive dense

Jeune robineraie

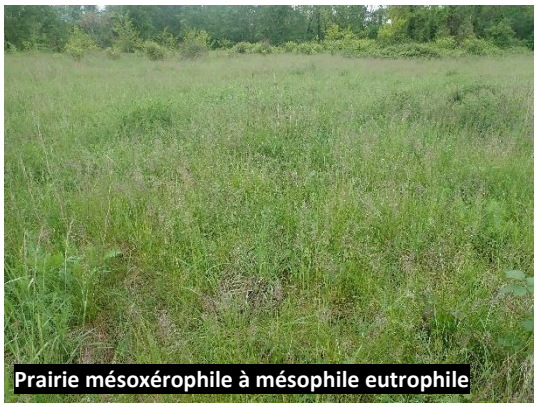
Strate herbacée nitrophile

Fourrés

L'Ailante glanduleux pousse sur du remblai envahi par la Ronce

Espèces invasives en propagation : Renouée du Japon, Robinier faux-acacia et Buddleja du père David

Milieux ouverts


Prairie mésoxérophile à mésophile eutrophile

Friche fleurie en juillet

Pelouse riche en dicotylédones fleuries

Secteur pelousaire ouvert et ras avec substrat graveleux visible

Pelouse à Brome érigée peu diversifiée

La fruticée nitrophile se propage au sein de la pelouse

Aucune espèce patrimoniale (protégée et/ou inscrite en liste rouge) n'a été observée au sein du site. Les espèces identifiées sont communes.

Sept espèces de plantes invasives ont été référencées :

- Le Robinier faux-acacia (Robinia pseudoacacia),
- La Renouée du Japon (Reynoutria japonica),
- Le Buddleja du père David (Buddleja davidii),
- L'Ailante glanduleux (Ailanthus altissima),
- L'Erable negundo (Acer negundo),
- Le Solidage géant (Solidago gigantea),
- La Vergerette annuelle (Erigeron annuus),
- L'Onagre (Oenothera sp.).

Buddleja du père David

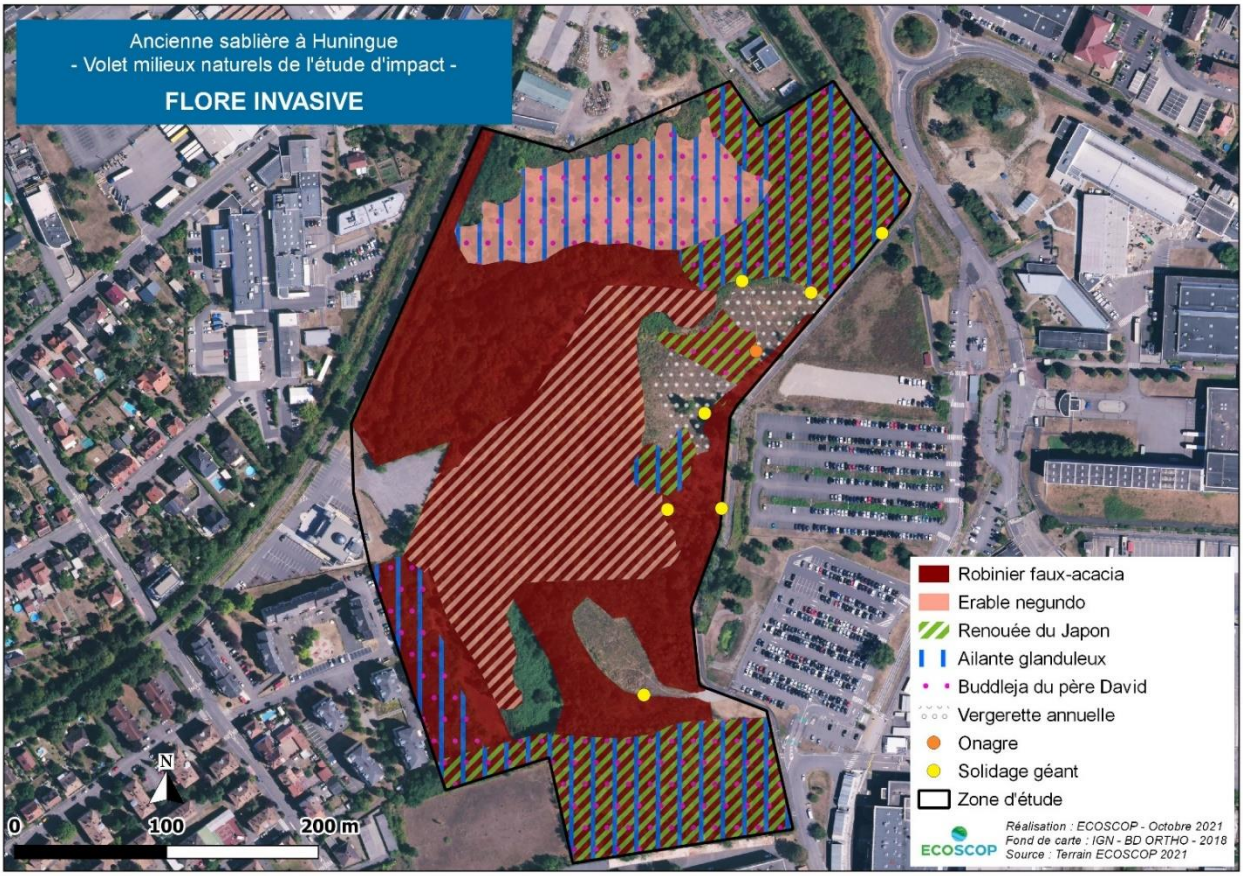
Renouée du Japon

Solidage géant

Robinier faux-acacia

Erable negundo

Onagre



Carte 4 : Flore invasive sur le site de l'ancienne sablière

LES ENJEUX LIES A LA FLORE ET AUX HABITATS NATURELS

Le site de l'ancienne gravière, est l'espace le plus vaste du territoire communal possédant des caractéristiques de zone naturelle. Il est principalement occupé par des boisements pionniers et des fourrés (82 % du site), suite à la libre évolution des habitats de l'ancienne sablière remblayée.

Aucune espèce patrimoniale (protégée et/ou inscrite en liste rouge) n'a été observée au sein de ce site. Le site est occupé par 7 espèces invasives, dont le Robinier faux-acacia, majoritaire au sein du site, qui colonise la totalité des boisements.

Enjeux nuls : espaces artificialisés (route, remblais).

Enjeux très faibles : boisements et friches colonisées par des espèces invasives.

Enjeux faibles : habitats hébergeant une flore commune et assez peu diversifiée, et dégradés par la présence régulière d'espèces invasives ou une eutrophisation marquée (friche rudérale, peupleraie sèche, pelouse à Brome érigé, ronciers...).

Enjeux moyens : habitats de bonne naturalité, diversifiés et dans un état de conservation satisfaisant (exempts ou peu touchés par les espèces invasives). Ils correspondent aux prairies mésoxérophile et aux pelouses thermophiles.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur la flore et les habitats sont d'importance moyenne.

2.2.3. Les zones humides

Le territoire communal est concerné par l'inventaire régional des zones humides (CIGAL) qui référence 189 ha potentiellement en zones humides, soit 66% du ban communal. La majeure partie concerne les eaux courantes du Rhin et du canal (84%) et des terrains artificialisés de bordure de cours d'eau. Les boisements linéaires (ripisylves du canal) ne concernent que 0,36% de ces zones humides.

Parmi ces 189 ha de zones humides, le PLU classe 96 ha en zone naturelle ; le restant est classé en zone U ou 1-AU (eaux courantes du Rhin et du canal sans enjeu particulier).

L'inventaire des habitats naturels, mené sur le site de l'ancienne sablière par le bureau d'étude Ecoscop, a permis de distinguer un seul habitat humide. Il s'agit d'une dépression humide à Agrostide stolonifère, d'une surface de 0.001 ha (10 m^2). Il s'agit d'une dépression humide à Agrostide stolonifère observée à l'est du site, à la jonction d'une formation d'espèces invasives, d'une peupleraie sèche à Peuplier noir et d'une pelouse thermophile.

Aucun sondage pédologique n'a été mené sur l'aire d'étude. En effet, les gravières présentes sur place ont été totalement remblayées suite à leur mise à l'arrêt. Les matériaux du sol rencontrés ont donc été importés. Ils ne présentent pas de caractère humide.

Végétation humide

Dépression humide en eau en début de saison

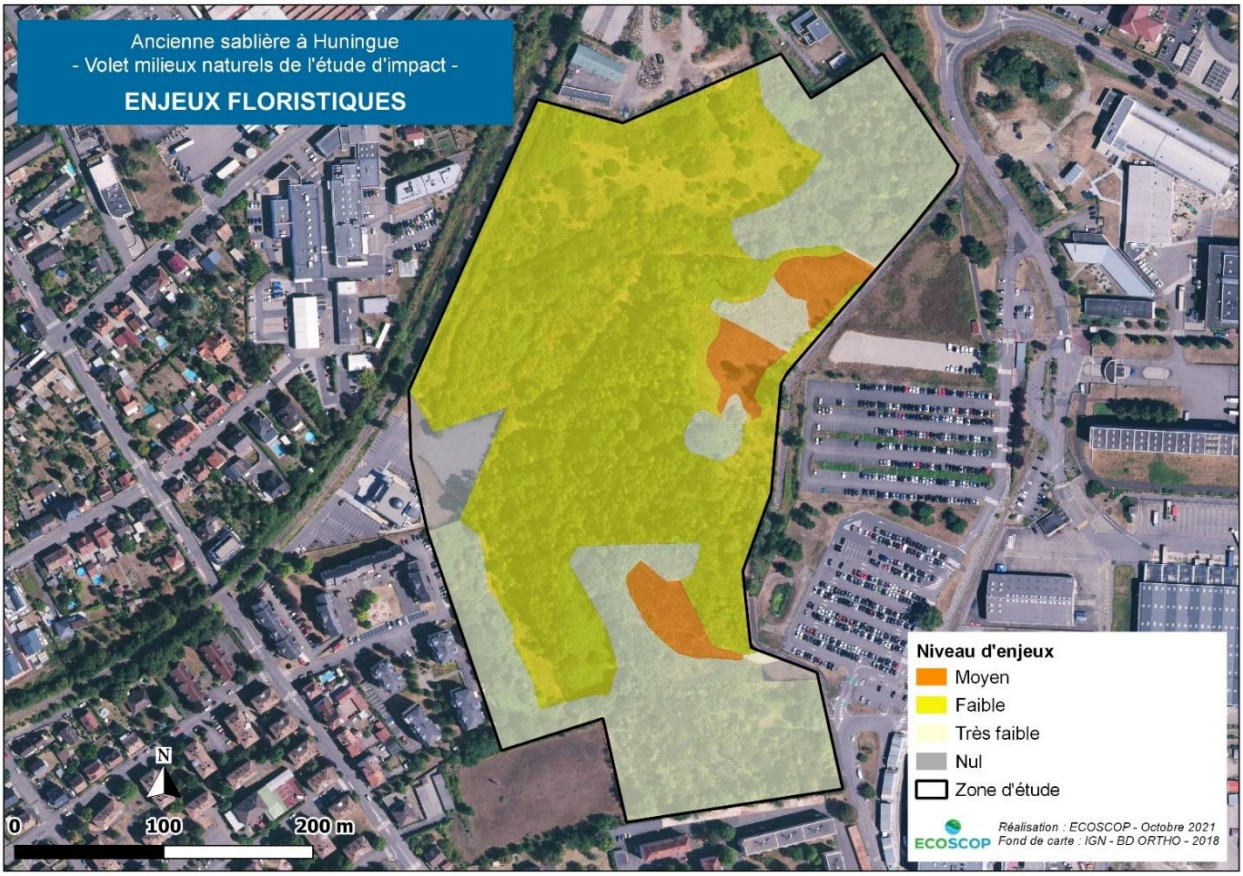
Espèces hygrophiles : Agrostide stolonifère, Héléocharis à une écaille et Jonc glauque

LES ENJEUX LIES AUX ZONES HUMIDES

Les enjeux concernant les zones humides du territoire communal (inventaire CIGAL) sont bien pris en compte par le zonage du PLU en vigueur.

Le site de l'ancienne sablière n'est concerné par aucune zone humide référencée. Les inventaires in-situ ont permis de mettre en évidence une zone humide, sur critère floristique, d'une surface de 0.001 ha.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur les zones humides sont faibles.



Carte 5 : Enjeux flore/habitats du site de l'ancienne sablière

2.2.4. La faune

Les données bibliographiques disponibles à l'échelle du territoire communal sont variables d'un groupe faunistique à l'autre en raison d'une pression naturaliste déséquilibrée mais les inventaires menés dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'aménagement de l'ancienne sablière permettent d'appréhender plus précisément les enjeux.

Mammifères

Les données communales récoltées ont mis en évidence la présence de 6 espèces au total. On distingue plusieurs catégories d'espèces inféodées à des types de milieux naturels différents, dont les biotopes sont essentiellement :

- Les milieux forestiers : Ecureuil roux ;
- Les milieux anthropiques : Fouine et Rat surmulot ;
- Les milieux aquatiques et humides : Castor d'Eurasie, Rat musqué et Ragondin.

2 espèces de mammifères ont été observées sur le site de l'ancienne sablière : l'Ecureuil roux protégé au niveau national et le Sanglier, espèce commune sans statut de protection. Le site est certainement propice au Hérisson d'Europe en considérant les jardins privatifs proches de la zone et les milieux naturels composant cette dernière. Les enjeux sont jugés moyens pour le Hérisson et l'Ecureuil roux et très faibles pour le Sanglier.

Chiroptères

Il n'existe aucune donnée bibliographique sur la commune de Huningue. La bibliographie relate la présence de 5 espèces sur les communes voisines de Saint-Louis, Hésingue, Village-Neuf : Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius. 2 d'entre elles se reproduisent au sein d'habitats anthropiques, les 3 autres dans des gîtes arboricoles.

Les écoutes sur le site de l'ancienne sablière ont permis de recenser 4 ou 5 espèces de chiroptères. La Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius sont les espèces les plus représentées. Ces deux espèces sont d'ailleurs très actives le long de la piste cyclable qui longe le site côté est, du fait de la présence d'un alignement de lampadaires.

Par ailleurs, deux arbres potentiellement favorables au gîte des chiroptères ont été identifiés.

L'habitat forestier est jeune et largement dominé par le Robinier. Ce milieu est peu favorable à la présence d'arbres à cavités particulièrement intéressants.

Au vu des espèces relevées et en tenant compte des données issues de la bibliographie, les enjeux concernant ce groupe d'espèces sont faibles, les espèces contactées étant plutôt anthropophiles.

Amphibiens

Les données bibliographiques communales ne recensent aucune espèce d'amphibien et aucun amphibien n'a été observé au cours des prospections dans le secteur de l'ancienne sablière. L'unique milieu aquatique proche, à savoir le bassin du parking de Novartis, n'en accueillait pas non plus. De plus, même si elles n'ont pas été contactées, seules des espèces de Grenouille vertes sont considérées comme pouvant potentiellement fréquenter ce bassin. L'absence d'observations d'amphibiens dans l'aire d'étude et à ses abords confirme les enjeux très faibles définis précédemment.

Reptiles

3 espèces communes de reptiles sont inventoriées dans la bibliographie communale d'Huningue, fréquentant divers types de milieux naturels :

- Les milieux boisés : Orvet fragile ;
- Les milieux humides : Couleuvre helvétique ;
- Les milieux thermophiles (pierriers, lisières de boisements et haies bien exposées au soleil) : Lézard des murailles.

Aucune espèce de reptiles n'a été contactée au cours des inventaires sur le site de l'ancienne sablière. En revanche, la zone est certainement fréquentée ponctuellement par quelques individus de Lézard des murailles (proximité avec la voie ferrée à l'ouest) et par l'Orvet fragile, dont les habitats naturels préférentiels sont largement représentés.

Les habitats du site sont favorables au Lézard des murailles et à l'Orvet fragile (fourrés denses, lisières, microhabitats). Les enjeux sont donc considérés comme moyens pour le Lézard des murailles et l'Orvet fragile.

Avifaune

Le nombre d'espèces d'oiseaux recensées dans la bibliographie s'élève à 163 au total. Après analyse de ces données, les espèces peuvent être classées en différents cortèges selon les types d'habitats naturels fréquentés, en tenant compte de leur écologie. Du fait des caractéristiques de la zone d'étude (contexte urbain, friches, milieux arborés et arbustifs), les cortèges retenus sont les suivants :

- Celui des milieux semi-ouverts : Bruant jaune, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Fauvette babillarde, Fauvette des jardins, Fauvette babillarde, Gobemouche gris, Grive litorne, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Moineau friquet, Pouillot fitis, Serin cini, Tarier pâtre, Verdier d'Europe… ;
- Celui des milieux anthropisés : Choucas des tours, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique et Martinet noir.

Il convient de signaler qu'un grand nombre d'espèces issues de cette liste ne sont pas reproductrices au sein de la commune étudiée et ont été relevées en période de migration ou en hivernage, ce qui implique qu'elles ne sont que de passage ou en halte (de quelques jours à quelques semaines) sur le ban communal. C'est notamment le cas pour le la Grande Aigrette, la Grue cendrée, le Tarin des aulnes, *etc*.

Les inventaires et les observations ponctuelles ont permis de dénombrer un total de 28 espèces d'oiseaux au sein de l'ancienne sablière, dont un certain nombre possède un statut de protection/patrimonialité particulier :

- 7 ont un statut dans les listes rouges nationale et/ou régionale des espèces menacées,
- 20 espèces sont protégées à l'échelle nationale.

Concernant l'avifaune, les enjeux pour les espèces patrimoniales vont d'un niveau moyen à nul :

- Enjeux moyens (oiseaux à statut de patrimonialité faible ou moyen, potentiellement nicheurs au sein de la zone d'étude) : Hypolaïs polyglotte, Pouillot fitis, Serin cini,
- Enjeux faibles (oiseaux protégés potentiellement nicheurs ou nicheurs avérés dans la ripisylve des cours d'eau étudiés ou les annexes hydrauliques) : Epervier d'Europe, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pic épeiche, Pic vert, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rougequeue familier,
- Enjeux très faibles (oiseaux non protégés et non patrimoniaux, potentiellement nicheurs ou nicheurs avérés au sein des zones d'étude) : Corneille noire, Etourneau sansonnet, Merle noir, Pie bavarde, Pigeon ramier, Tourterelle turque,

- Enjeux nuls (espèces non nicheuses au sein de la zone d'étude) : Corbeau freux, Faucon crécerelle, Guêpier d'Europe, Martinet noir, Milan noir, Pigeon biset domestique et Rougequeue noir.

Insectes

La bibliographie communale indique que 53 espèces d'insectes ont été notées. Parmi ces 53 espèces, 26 sont des odonates (libellules), 9 des rhopalocères (papillons de jour) et 18 des orthoptères (criquets, sauterelles). Une grande majorité de ces espèces sont communes.

Les odonates sont des espèces d'insectes inféodés aux milieux aquatiques temporaires ou permanents, pourvus ou dépourvus de végétation dense (mares, étangs, fossés, cours d'eau…).

Les papillons de jour vivent dans divers types d'habitats et chaque espèce dépend de plantes hôtes particulières, sur lesquelles elles vont pondre leurs œufs. L'unique espèce patrimoniale issue de la bibliographie, à savoir l'Hespérie de la Sanguisorbe, affectionne les pelouses sèches et prairies maigres thermophiles.

Les 2 espèces patrimoniales d'orthoptères citées dans la bibliographie fréquentent les larges gammes de milieux herbacés généralement mésotrophes à humides (Criquet verte-échine) et les milieux inondables ou temporairement humides avec un faible recouvrement herbacé (Oedipode émeraudine).

Les prospections de terrain relatent la présence de 20 espèces d'insectes au sein de l'aire d'étude, dont une seule espèce patrimoniale, le Sympétrum vulgaire. Les espèces relevées sont communes à relativement communes dans leurs habitats préférentiels respectifs et présentent une large répartition à l'échelle régionale.

En ce qui concerne les espèces d'odonates, les enjeux sont considérés comme très faibles à nuls, en considérant qu'aucun site de reproduction favorable aux espèces de ce groupe n'est intégré à l'aire d'étude. Pour les rhopalocères, les enjeux sont faibles pour les espèces contactées, notamment en raison de la bonne diversité d'espèces relevées. Enfin, pour insectes xylophages, les enjeux sont nuls étant donné l'absence d'espèces patrimoniales/protégées relevées.

LES ENJEUX LIES A LA FAUNE

En l'absence d'habitats d'espèces patrimoniales fortement sensibles (espèces classées EN ou CR dans les listes rouges), aucun enjeu majeur n'est défini ni sur le territoire communal, ni sur le site de l'ancienne sablière.

En ce qui concerne le site de l'ancienne sablière, les enjeux liés au projet sont les suivants :

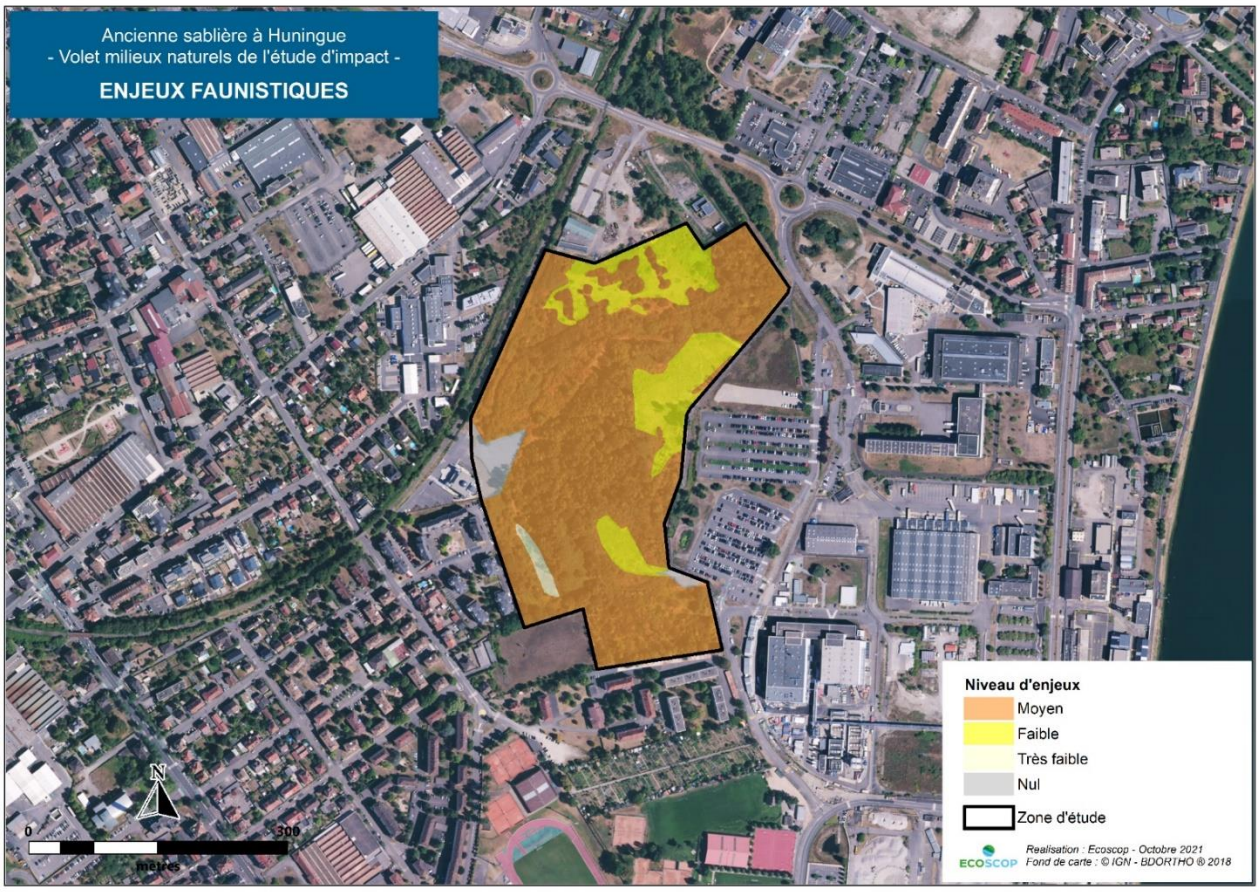
Enjeux nuls : milieux artificialisés ;

Enjeux très faibles : pelouse en mélange avec une fruticée nitrophile rudérale ;

Enjeux faibles : milieux prairiaux et pelousaires colonisés en partie par des espèces invasives ;

Enjeux moyens : friches arbustives et arborées, boisements divers, ronciers.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur la faune sont globalement moyens.



Carte 6 : Enjeux faune du site de l'ancienne sablière

2.2.5. Le fonctionnement écologique

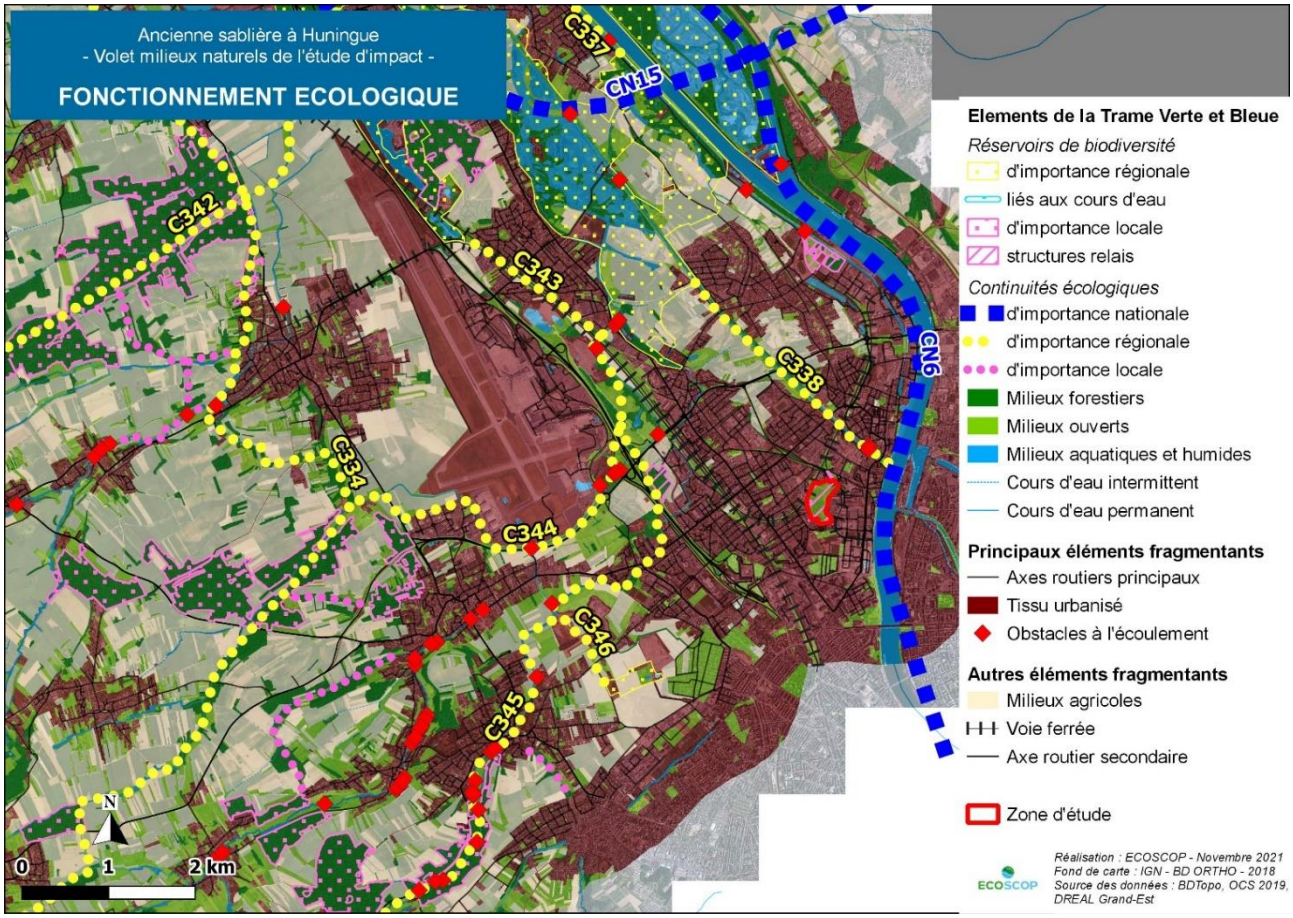
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), document intégré au SRADDET de la région Grand-Est approuvé en janvier 2020 recense les plans d'eau libre du Rhin et du canal comme principaux éléments de la trame verte et bleue régionale. Ils jouent un rôle structurant de corridors écologiques dans un contexte territorial fortement artificialisé et le PLU en vigueur préserve ces corridors en zone naturelle.

Le PLU préserve également, au travers de l'outil L151-23 du code de l'urbanisme, des espaces verts urbains, des petits boisements isolés et une part des boisements de recolonisation de l'ancienne gravière, qui jouent un rôle de relais de biodiversité au niveau local et au niveau international puisque ce secteur est intégré au concept paysager et écologique du projet urbain 3Land porté par les villes de Huningue, Saint-Louis, Bâle et Weil-am-Rhein.

L'expertise écologique menée sur le site de l'ancienne gravière a mis en évidence un fonctionnement écologique fortement dégradé, notamment en raison de son enclavement au sein de la trame urbanisée d'Huningue, amplifié par celle de Saint-Louis et de Bâle. A cela viennent s'ajouter plusieurs autres éléments fragmentants d'importance comme les axes routiers de fort trafic (A35, RD105), le canal d'Huningue, les zones de cultures intensives, la voie ferrée Bâle-Mulhouse... Les multiples seuils des cours d'eau réduisent également les possibilités de déplacement pour la faune piscicole.

LES ENJEUX LIES A LA TRAME VERTE ET BLEUE

Le site de l'ancienne sablière est composé de milieux naturels qui participent directement au fonctionnement écologique d'importance locale, en raison de son rôle important de structure relais intra-urbaine (milieux semi-naturels rares en contexte fortement urbanisé). Celui-ci s'inscrit dans la trame verte urbaine à créer/organiser/renforcer au PLU en vigueur.
Les enjeux de la modification n°2 du PLU sont considérés comme forts puisque le site de l'ancienne gravière représente l'une des dernières structures relais du secteur de Bâle/Saint-Louis/Huningue, lui conférant ainsi un caractère important à conserver.



Carte 7 : Fonctionnement écologique

2.3. PAYSAGE ET PATRIMOINE BÂTI

2.3.1. Le paysage communal

Huningue s'inscrit dans l'unité paysagère de la bande rhénane marquée par le Rhin canalisé et une forte présence industrielle. La ville est englobée dans l'agglomération tri-nationale qui a absorbé les villages des bords du Rhin de Saint-Louis à Village-Neuf. Il en résulte un paysage fortement urbanisé en évolution permanente où les limites avec les communes voisines s'affirment faiblement.

Le front fluvial du Rhin et les abords du canal de Huningue qui coupe la ville en deux sont les principaux éléments paysagers structurants. Ils offrent des échappées visuelles et des espaces de respiration précieux dans un contexte urbain très artificialisé. Le passage de la voie ferrée permet également des vues lointaines vers les fronts bâtis.

Les bords du Rhin connaissent depuis quelques années de grandes mutations. Les projets en cours et à venir vont profondément transformer le paysage fluvial : aménagement de la friche Sterling, construction du nouveau quartier des Jetées au pied de la passerelle des Trois Pays, édification d'un nouveau pont vers la Suisse réservé à la mobilité douce, détournement du port de Bâle… Le PLU en vigueur et le projet de modification en cours d'élaboration entendent accompagner ces projets qui s'intègrent dans le projet «Vis-à-Vis», reliant le centre de Bâle à Huningue, sur les berges du Rhin, élément naturel fédérateur.

L'aménagement des abords du canal, qui est déjà valorisé par le Parc des Eaux Vive, est également en cours avec la réalisation future d'un quartier résidentiel à forte dimension paysagère, proposant une offre de logements, de commerces de proximité et d'équipements scolaires. Le projet a pour ambition de favoriser les modes doux de déplacement grâce à la conception de voies piétonnes et de cheminements apaisés.

Aménagement des berges du Rhin

Aménagement des rives du canal

2.3.1. Le paysage du site de l'ancienne sablière

Le site de l'ancienne sablière, colonisé par une végétation spontanée, forme le dernier poumon vert de la commune.

Les vues lointaines ou proches sur le site sont peu dégagées et ne permettent pas d'avoir une vue d'ensemble sur la zone. A l'Est, les vues sont rendues possibles depuis la rue de la Chapelle, voie privée aboutissant à une impasse au droit de l'usine BASF. Les perspectives sur le site sont réduites par :

- Les clôtures entourant les terrains privés des entreprises,
- Le léger dénivelé depuis la rue de la Chapelle et vers l'aire d'étude,
- Les rideaux d'arbres et de haies buissonnantes en bordure de l'aire d'étude, ne permettant pas une profondeur du champ de vision.

Le site de l'ancienne sablière forme un poumon vert au sein de l'agglomération, guère perceptible au sol car masqué par la végétation qui le cloisonne.

A l'Ouest, du côté de la voie ferrée, les vues sont très réduites voire complètement obstruées depuis la rue du Rhône où la présence de bâtiments d'activités industrielles ou artisanales ne permet pas d'observer le site.

Il en est de même au Sud où les hauts bâtiments résidentiels et la configuration des voiries ne permettent pas des vues dégagées sur le site.

Enfin, au Nord, les vues sur le site sont réduites par la présence d'un poste de transformation d'électricité et d'une aire d'accueil des gens du voyage et le CTM.

Ainsi, seule la voie cyclable, longeant l'aire d'étude sur sa frange Est, permet, aujourd'hui, un accès aisé et une vue sur le site pour le public.

(Photos : Ingérop, 2021)

2.3.2. Le patrimoine

La commune est concernée par deux sites archéologiques :

- Zone 1279 : Fortifications de Huningue, détruites en grande partie (XVIIe-XIXe siècle)
- Zone 1280 : Présomption d'un site gaulois

4 monuments sont inscrits ou classés au titre des monuments historiques, générant des servitudes d'utilité publique :

- le monument du général Abbatucci (au centre de la place éponyme);
- l'église catholique Saint-Louis, ou ancienne église de garnison (23, rue Barbanègre : les façades, la toiture et le clocher) ;
- le portail principal du tribunal d'instance (10, rue des boulangers) ;
- le monument du général Chérin avec les bornes et les chaînes qui l'entourent.

Le PLU en vigueur prend bien en compte ces monuments historiques à travers leur protection au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme. Il identifie de plus une dizaine d'autres constructions à préserver et à mettre en valeur pour des motifs d'ordre architectural, urbain, historique et/ou culturel.

LES ENJEUX LIES AU PAYSAGE ET AU PATRIMOINE

Le paysage et le patrimoine de la ville de Huningue sont bien préservés par les dispositions du PLU en vigueur (zonage cohérent, application des articles L151-23 du code de l'urbanisme pour les éléments arborés/boisés à préserver et de l'article L151-19 pour le patrimoine bâti à conserver). Le PLU permet également la réalisation d'ambitieux projets d'aménagement urbains (ZAC du canal, projet «Vis-à-Vis» d'aménagement des berges du Rhin). Quelques ajustements du PLU s'avèrent cependant indispensables pour accompagner les nouveaux projets dont la reconversion du site de l'ancienne sablière en zone d'activités et la construction d'un pont pour piétons et cycles enjambant le Rhin. Ces projets s'inscrivent dans les orientations du plan de programmation 3Land mené à l'échelle de l'agglomération trinationale.

Le site de l'ancienne sablière s'inscrit dans un paysage fermé et relativement peu dégagé n'offrant que peu de vues et de perceptives vers le site du projet d'aménagement d'une zone d'activités. Il n'est pas concerné par une protection au titre des monuments historiques et n'est pas référencée comme zone de présomption de prescriptions archéologiques.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur le paysage et le patrimoine sont faibles.

2.4. MILIEU HUMAIN ET SANTE PUBLIQUE

2.4.1. Assainissement

La commune de Huningue est rattachée à la communauté d'agglomération de Saint-Louis. Les effluents sont transportés et traités à la station d'épuration de Village-Neuf, d'une capacité règlementaire de 82000 équivalent-habitants. La communauté d'agglomération, regroupant 40 communes et 78351 habitants, dispose d'une deuxième station

d'épuration (à Sierentz) et de plusieurs lagunages et roselières (principalement dans les villes du sud de l'agglomération) et par ailleurs, plusieurs communes sont reliées à d'autres syndicats.

En 2020, la charge maximale en entrée de la station de Village-Neuf est d'environ 102 221 EH. La station est cependant conforme en équipement et en performance vis-à-vis du respect de la réglementation nationale.

Concernant la gestion des eaux pluviales dans le cadre du projet d'aménagement de l'ancienne sablière, celui-ci demande de privilégier l'infiltration à la parcelle sur les espaces publics comme sur les lots privés, avec un débit de fuite limité à 5 l/s/ha. Cet objectif est matérialisé par la présence de noues au sein des espaces publics (séparation entre les flux des cycles et les flux des véhicules motorisés), ainsi qu'en limite des espaces privés.

LES ENJEUX LIES A LA GESTION DE L'ASSAINISSEMENT ET DES EAUX PLUVIALES

Le PLU en vigueur stipule que le raccordement des nouvelles constructions au réseau public d'assainissement est obligatoire conformément aux règlements d'assainissement intercommunal de Saint-Louis Agglomération. Il intègre également des dispositions règlementaires en matière d'évacuation des eaux pluviales par des dispositifs adaptés. L'infiltration à la parcelle est à privilégier dans les zones d'urbanisation future ; le projet d'aménagement de l'ancienne sablière entend respecter ce principe.

Grâce à la présence d'une deuxième station d'épuration à Sierentz et de plusieurs dispositifs d'assainissement autonomes par lagunage ou roselière dans le sud de l'agglomération, les enjeux de la présente modification sont faibles en ce qui concerne l'assainissement et négligeables en ce qui concernent la gestion des eaux pluviales.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur la gestion de l'assainissement et des eaux pluviales sont faibles.

2.4.2. Gestion des déchets

La gestion des déchets à Huningue est assurée par Saint-Louis Agglomération dans le cadre de sa compétence de collecte et de traitement des ordures ménagères incluant le tri sélectif via la mise en place d'un certain nombre d'équipements et de services adaptés.

LES ENJEUX LIES A LA GESTION DES DECHETS

Le règlement du PLU en vigueur prend actuellement bien en compte les modalités de collecte et de traitement des déchets à l'échelle de Saint-Louis Agglomération.

Le projet d'aménagement de l'ancienne sablière prévoit la gestion des déchets à l'échelle des ilots bâtis.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur la gestion des déchets sont considérés comme faibles.

2.4.3. Pollution des sols

Le territoire communal compte 9 sites référencés dans BASOL (la base de données sur les sites et sols pollués du Ministère de la transition écologique et solidaire) et 28 sites inventoriés dans BASIAS (la banque de données nationale des anciens sites industriels et activités de service).

La commune est également concernée par un Secteur d'Information sur les sols pollués (SIS), ancienne usine Frossard / Plasco rachetée par la Ville pour y aménager des équipements publics.

Actuellement, les friches industrielles sont dépolluées et les usages projetés sont traduits dans le zonage du PLU en vigueur. Les programmes encadrés de dépollution des sites les plus pollués de la ville sont qualifiés d'exemplaire. L'ensemble des projets font l'objet d'études pour s'assurer de la compatibilité avec les usages futurs : STEIH (exigence de remédiation pour un usage d'habitat), friche Clariant (exigence de remédiation pour un usage industriel) ; les sites Carpenter et Charpiot devront faire l'objet d'investigations avant reconversion.

Une Évaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) a été réalisée pour la réalisation de la ZAC Canal et des études complémentaires seront faites lors des phases de conception architecturale.

En termes de pollution indirecte des sols par des eaux contaminées, le PLU en vigueur oblige le raccordement des nouvelles constructions au réseau d'assainissement collectif. Le traitement des eaux des surfaces imperméabilisées des parkings et des aires de circulation est demandé en zone U et 1AU. En zone UE, le règlement interdit le rejet des eaux de refroidissement dans les réseaux publics.

Le site de l'ancienne sablière est plus précisément concerné par 2 sites BASOL :

- **Le site SSP000483501 « Nouvelle sablière de Huningue »**

L'historique du site indique qu'en 1969, des déchets de démolition étaient déposés sur le site, qui avait une capacité de stockage de 150 000 m3.

En 1991, une étude du BRGM/ANRED ne recense aucun déchet industriel chimique au sein des déblais de démolition.

En 1993, une nouvelle étude du BRGM/ANRED permet de réaliser des prélèvements d'eau souterraine en basses-eaux et hautes eaux, via l'exploitation de trois piézomètres sur l'ensemble du réseau de neuf piézomètres présents. Sur ces trois piézomètres, deux mettent en évidence les résultats suivants :

- Des teneurs élevées en hexachlorocyclohexane (HCH ou lindane), à l'aval du site, avec une moyenne de 0.2 µg/L,
- Des valeurs particulièrement élevées en hautes-eaux de Demande Chimique en Oxygène (DCO) de 56 mg/l et en chlorures de 550 mg/L.

L'étude conclut en une contamination importante du site en chlorure provenant probablement des remblais déposés dans le site de la Nouvelle Sablière de Huningue. Il ne conclut pas à une contamination par les pesticides organochlorés (HCH) en provenance du site la Nouvelle Sablière de Huningue.

En 1998, un rapport du BRGM met en évidence des teneurs en HCH ß (beta) voisines aux concentrations maximales autorisées (CMA) sur deux piézomètres.

Suite à un rapport du BRGM de 2001, il est recommandé de réaliser une évaluation des risques, de revoir l'implantation des points de contrôle (vérification de l'état et de la représentativité par rapport aux lignes d'écoulement). Des analyses complètes des eaux souterraines avaient été suggérées à la suite.

Ce site est aussi identifié au sein de la base de données BASIAS en tant que dépôt, ancienne décharge de DIB et ancienne gravière.

- **Le site SSP000820901 « BASF » (au Nord de la rue de la Chapelle, en limite de la zone de projet)**

Il s'agit d'un ancien site d'activités chimiques et parachimiques, classé en catégorie 2, ayant notamment subi une pollution accidentelle en 2010. Celle-ci a nécessité la mise en place de pompage des eaux souterraines et d'excavation des sols. Depuis décembre 2011, les eaux pompées ne contiennent plus de chrome. Aucun impact n'a été décelé à l'aval des bâtiments sur les piézomètres de surveillance. Le pompage a donc été arrêté.

Investigations sur les sols du site de l'ancienne sablière (bureau d'étude Stratagis, 2021-2022)

Des analyses des sols et des eaux souterraines sont menées, sur le site de projet, depuis février 2021 par le bureau d'étude Stratagis. Un diagnostic environnemental initial a été mené, en février 2021 et un plan de gestion, en novembre 2021. Ces deux documents sont présentés, dans leur intégralité, en annexes 3 et annexe 4 de l'étude d'impact du projet.

Les investigations réalisées sont les suivantes :

- **Sur les sols :**
  - 47 sondages de reconnaissance de 1 à 5 m de profondeur,
  - 76 prélèvements et analyses en laboratoire entre 2010 et fin 2021.
- **Sur les eaux souterraines :**
  - Mesure du niveau piézométrique au droit de 5 ouvrages,
  - 4 prélèvements et analyses d'eaux souterraines en janvier 2021.
- **Sur les gaz du sol :**
  - 13 piézairs de 1,5 à 1,8 m de profondeur,
  - 14 prélèvements et analyses de gaz du sol (dont 1 blanc de terrain et de transport) en décembre 2021.

Les premiers éléments d'état initial du site mettent en évidence les éléments suivants, liés aux activités passées du site:

- **Sur les sols :**
  - Présence en tête de remblais limoneux brun noir parfois humiques sur 0,1 à 0,6 m d'épaisseur, puis de remblais limono-graveleux, localement argilo-graveleux, avec une proportion parfois importante de matériaux de démolition plus ou moins concassés et de façon localisée de déchets industriels banals sur 2 à 15 m de profondeur,
  - Absence d'impact significatif des anciennes activités exploitées et des matériaux utilisés en comblement de la gravière sur la qualité des sols pour les hydrocarbures volatils et les solvants,

  - Présence d'impacts localisés faibles à modérées pour les hydrocarbures en secteurs Est et Sud, avec un impact significatif (gasoil) observé en F33,
  - Présence quasi généralisée de faibles teneurs en pesticides organo-chlorés ; l'isomère gamma (lindane) n'est détecté qu'une seule fois en faible teneur (0,08 mg/kg),
  - Présence de métaux sur brut en teneurs hétérogènes avec localement des concentrations importantes,
  - Dépassements des critères d'acceptation en Installation de Stockage de Déchets Inertes pour les hydrocarbures sur brut, les métaux sur éluat et localement en PCB (Polychlorobiphényle).
- **Sur les eaux souterraines :**
  - Niveau de la nappe mesuré entre 9 et 11 m de profondeur,
  - Sens d'écoulement orienté vers le Nord-Est,
  - Absence d'impact significatif en hydrocarbures aliphatiques, solvants et phénols,
  - Présence de traces ou de faibles teneurs en hydrocarbures aromatiques en aval sur site respectant la valeur limite de potabilisation,
  - Présence de traces de pesticides organo-chlorés en aval du site, dont du lindane, respectant les normes de potabilité en vigueur.
- **Sur les gaz du sol :**
  - Absence de naphtalène, mercure et MTBE (Méthyl tert-butyl éther),
  - Présence de faibles teneurs en hydrocarbures et solvants,
  - Présence de teneurs faibles à modérées d'hydrocarbures aliphatiques.

Il apparaît donc de ces études que les sols, gaz du sol et eaux souterraines sont peu impactés par les activités historiques du site. Toutefois, 35 à 40% des échantillons analysés ne respectent pas les critères inertes fixés par l'arrêté du 12/12/2014. Par ailleurs, des impacts complémentaires pourraient être détectés lors des travaux de terrassements, sur des zones actuellement non accessibles).

LES ENJEUX LIES A LA POLLUTION DES SOLS

Le PLU en vigueur a bien pris en compte les enjeux de la commune en matière de pollution des sols. L'ouverture à l'urbanisation des anciens sites industriels est conditionnée par des études environnementales précisant le degré de pollution des sols.

Le site de l'ancienne sablière est concerné par 2 sites BASOL. Les études de sols ont mis en évidence le faible impact des activités passées sur les sols, gaz du sol et eaux souterraines.

Une proportion significative des matériaux ne peut être considérée comme inertes. Des impacts complémentaires des activités passées pourraient être observés lors des terrassements, sur des zones aujourd'hui non accessibles.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur la pollution des sols considérés d'importance moyenne.

2.4.4. Transports et mobilités

Le territoire communal est situé entre l'autoroute A35 et le Rhin. Il est irrigué par un maillage de voies internes le reliant également à Bâle et au campus Novartis.

Huningue bénéficie d'une forte implantation des transports en commun, avec les lignes de bus du réseau Distribus de Saint-Louis agglomération à l'échelon local et transfrontalier, et du Département pour les liaisons vers Mulhouse. Le réseau bâlois se rapproche de Huningue par Weil. Un projet de ligne de bus ou de tramway est en cours de réflexion sur la RD 607 qui permettrait de desservir la gare de Saint-Louis.

Des itinéraires cyclables en site propre ou non existent le long du canal de Huningue, du Rhin et en agglomération. L'ensemble constitue un tronçon de l'Eurovelo-route N°6 traversant plus au nord la Petite Camargue Alsacienne. La nouvelle "Voie Verte" le long du Rhin achevée en 2017 permet de rejoindre le centre de Bâle en 10 mn depuis Huningue.

La gare la plus proche se situe à Saint-Louis à environ 1 km du centre de Huningue (trains vers Bâle et la Suisse, TER réguliers vers Mulhouse et Strasbourg). Dans le cadre des réflexions et projets en cours à l'échelle transfrontalière, la gare de Saint-Louis est amenée à devenir un véritable nœud multimodal, point de rencontre de tous les modes de déplacement, train, bus, tram, voiture, vélo et marche.

Plusieurs projets sont en cours afin d'améliorer le maillage des itinéraires cyclables et pédestres :

- Projet de construction d'un nouveau franchissement sur le Rhin pour piétons et cycles,
- Projet de maillage cyclable le long des voies avec connexion à la gare de Saint Louis.

Dans le cadre du projet d'aménagement de l'ancienne sablière, une étude de trafic a été réalisée par le bureau d'étude Citec en décembre 2021. Des comptages routiers ont été réalisés en novembre 2021 sur les voiries proches de l'aire d'étude qui permettent la desserte des entreprises du secteur.

Ces comptages ont permis de mesurer 7 200 uvp/h sur la RD607 au Nord de l'aire d'étude dont environ 1 000 véhicules proviennent ou se dirigent vers la rue de l'Industrie. Parmi ces 1 000 véhicules, on peut dénombrer jusqu'à 10% de poids lourds qui chargent et déchargent leurs marchandises dans les entreprises proches. La situation en impasse de cette rue implique le passage des véhicules dans les 2 sens de circulation.

Les projections d'ici 2040 indiquent une augmentation importante du trafic sur ces voiries avec notamment :

- +22% sur la RD607 au Nord de l'aire d'étude, avec 9% de poids lourds,
- +33% sur la rue de l'Industrie, dans sa partie Nord, avec 7% de poids lourds,
- +50% sur la rue de l'Industrie, dans sa partie Sud, avec 9% de poids lourds.

Cette évolution est notamment due :

- A divers projets générateurs de trafic : 3Land, Euro3Lys, contournement d'Hésingue,
- A l'augmentation du nombre d'emplois dans certaines entreprises proches (Novartis : +700 emplois en 2040).

LES ENJEUX LIES AUX TRANSPORTS ET MOBILITES

Huningue bénéficie d'une offre diversifiée en transports collectifs et la multiplication des itinéraires doux facilitent les modes alternatifs. La commune est de mieux en mieux connectée à ses voisines sur les trois pays. Des projets d'amélioration du maillage cycles et piétons sont en cours, notamment pour la construction d'un franchissement sur le Rhin. Un projet de ligne de bus/tramway permettant de desservir la gare de Saint-Louis en également en cours de réflexion.

Les projections d'évolution de trafic de l'étude Citec sur le site de l'ancienne sablière indiquent une augmentation importante d'ici 2040 (+33% sur la rue de l'Industrie).

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur la thématique transports et mobilités sont moyens.

2.4.1. Nuisances sonores

Les nuisances sonores sont aujourd'hui un signe prédominant de détérioration du cadre de vie, en milieu urbain comme au voisinage des grandes infrastructures de transport. Dans certaines situations de forte exposition, le bruit constitue même un véritable enjeu de santé publique, comme le montre un nombre croissant d'études.

Le territoire communal est concerné par des nuisances sonores liées aux infrastructures de transport terrestre (routes D105, D107, D21III, D469, avenue d'Alsace - boulevard d'Alsace) qui sont recensées dans l'arrêté préfectoral du 21 février 2013, portant classement des infrastructures de transports terrestres bruyantes du département du Haut-Rhin.

La législation en vigueur en termes d'isolation acoustique pour les futures constructions est donc applicable et le règlement du PLU le rappelle dans les dispositions communes à toutes les zones.

Malgré sa proximité avec l'aéroport de Bâle-Mulhouse, le territoire communal n'est pas concerné par le Plan d'Exposition au Bruit (PEB), le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) ou encore le Plan de Gêne Sonore (PGS) de l'aéroport de Bâle-Mulhouse.

LES ENJEUX LIES AUX NUISANCES SONORES

Le règlement du PLU en vigueur prend actuellement bien en compte la législation en vigueur en termes d'isolation acoustique des futures constructions.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur les nuisances sonores sont très faibles.

2.4.1. Qualité de l'air

Les PLU lient fortement les enjeux urbanistiques, de conception/construction de bâtiments, de besoins en énergies (déplacement, chauffage, eau chaude, électricité spécifique) avec ceux de qualité de l'air.

Dans le Haut-Rhin, les dépassements des valeurs réglementaires et lignes directrices de l'OMS concernent surtout les secteurs de Mulhouse et de Colmar. En 2020, 3 jours de dépassements de seuils d'information-recommandations pour

les particules PM10 ont été référencées à la station de Village-Neuf, commune située immédiatement au Nord de Huningue.

La figure ci-après présente l'évolution d'O3, de NO2 et de PM10 de 2011 à 2020, en comparaison avec les objectifs de qualité. Les valeurs relevées sont bien inférieures aux objectifs de qualité et décroissent même dans le temps pour NO2 et PM10. L'ozone, quant à lui, a tendance à augmenter depuis 2016.

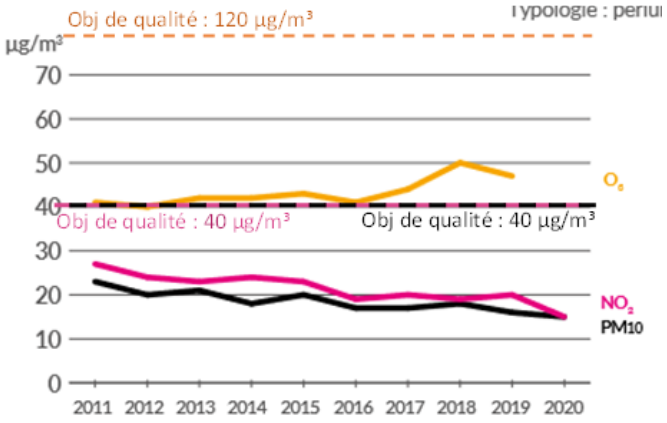


Figure 6 : Concentration moyenne annuelle des polluants réglementés dans l'air sur les 10 dernières années sur le territoire de Saint-Louis Agglomération (ATMO Grand Est, 2020)

Toutefois, l'agglomération de Saint-Louis est caractérisée par des concentrations moyennes annuelles en NO2 et en PM10 relativement plus élevées que dans le reste du département (hors Mulhouse et Colmar).

Aucun Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) ne s'applique sur le territoire communal.

Celui-ci est caractérisé par la présence de l'A35 et de l'aéroport de Bâle-Mulhouse dans un rayon de 3 km et situé au sud de la RD 105 qui génère un trafic intense vers l'Allemagne via le pont du Palmrain.

LES ENJEUX LIES A LA QUALITE DE L'AIR

L'agglomération de Saint-Louis est relativement concernée par la pollution atmosphérique (NO2, PM10) bien que les valeurs moyennes de ces deux indicateurs aient tendance à baisser depuis 2011.

Une augmentation de la pollution à l'ozone est constatée depuis 2016.

Huningue est proche de l'autoroute A35 et de l'aéroport de Bâle-Mulhouse.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur la qualité de l'air sont d'importance moyenne.

2.4.2. Transition énergétique

La transition énergétique consiste à abandonner les combustibles fossiles au profit d'énergies renouvelables : solaire, éolien, hydraulique, et bois-énergie. Il s'agit de transformer durablement tous les secteurs de l'énergie, de la production à la consommation finale et de limiter les émissions de gaz à effet de serre. Les objectifs sont : lutter contre le réchauffement climatique, la raréfaction des énergies fossiles et la précarité énergétique, source d'inégalités sociales. En France, c'est la loi de transition énergétique pour la croissance verte qui coordonne les actions engagées dans le pays. L'hexagone s'est fixé un objectif ambitieux : augmenter de 50% la capacité installée des énergies renouvelables d'ici 2023.

Saint-Louis Agglomération mène une politique climat-air-énergie qui est structurée par 2 grandes démarches transversales : le Plan Climat-Air-Énergie territorial et la labellisation Territoire Engagé Transition Écologique.

Le PCAET est une démarche de planification stratégique et opérationnelle concernant tous les secteurs d'activité qui a vocation à mobiliser tous les acteurs économiques, sociaux et environnementaux sur deux grands objectifs : réduire les émissions de gaz à effet de serre du territoire et adapter le territoire aux effets du changement climatique. Les axes de travail principaux sont la sobriété énergétique, l'amélioration de l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables. Ce plan s'applique à l'échelle d'un territoire, en l'occurrence celui de Saint-Louis Agglomération (40 communes).

Le label Cit'ergie est l'appellation française du dispositif européen European Energy Award (EEA) et concerne les collectivités qui s'engagent dans une politique climat-air-énergie ambitieuse. Au niveau européen, 1 500 collectivités participent au programme EEA et 900 ont déjà été labellisées.

Les objectifs du PCAET proposés, à 2030, pour le territoire de Saint-Louis Agglomération, sur les 4 secteurs à enjeu majeur, sont :

	Objectif de réduction de la consommation d'énergie par rapport à 2016	Objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2016	Part des énergies renouvelables par rapport à 2016
Transport routier	- 24 %	- 36 %	+ 14 %
Résidentiel Habitat	- 18 %	- 66 %	+ 48 %
Industrie	- 27%	- 55 %	+ 32 %
Tertiaire	- 29 %	- 65 %	+ 53 %

Les objectifs stratégiques proposés ci-dessus respectent le cadre donné par la Stratégie Nationale Bas Carbone, le décret relatif au Plan Climat-Air-Energie Territorial et suivent la trajectoire donnée par le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalite des Territoires (SRADDET) du Grand Est pour la majorité des objectifs.

Le PLU en vigueur est favorable à l'atteinte des objectifs du PCAET. Il favorise l'accessibilité et l'usage des modes de transports alternatifs à l'automobile, ainsi que la mise en place de dispositifs d'isolation et de production d'énergies à partir de sources renouvelables. Le PLU encourage également les nouveaux usages écologiques de l'habitat pour réduire la consommation énergétique et limiter les émissions de gaz à effet de serre.

LES ENJEUX LIES A LA TRANSITION ENERGETIQUE

Le PLU en vigueur donne un cadre favorable à la maitrise de l'énergie et à la mise en œuvre de la transition énergétique. Le règlement encourage le développement de dispositifs de production d'énergies renouvelables, la rénovation thermique du parc bâti, l'utilisation de certains matériaux ou la récupération de l'eau de pluie pour les usages domestiques. Les dispositions règlementaires en faveur de la réutilisation du foncier déjà anthropisé, le maintien ou la création d'espaces verts, la végétalisation des espaces non bâtis, le recours aux mobilités douces, sont autant de moyens de lutte contre les effets du changement climatique. La prise en compte de l'eau et du végétal dans le cadre des projets urbains offre également un fort potentiel de valorisation des éléments naturels en milieu urbain permettant de lutter contre les îlots de chaleur.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur les questions de transition énergétiques sont faibles.

2.5. SERVITUDES ET RISQUES MAJEURS

2.5.1. Servitudes d'utilité publique

Le PLU en vigueur recense l'ensemble des servitudes d'utilité publique applicables au territoire communal.

Le site de l'ancienne sablière est plus particulièrement concerné par les servitudes d'utilité publique suivantes :

- PT1 : Transmissions radioélectriques-Perturbations électro-magnétique,
- I1 : Maîtrise de l'urbanisation autour des canalisations de transport de gaz d'hydrocarbures et de produits chimiques

Dans la zone des effets létaux du phénomène dangereux de référence majorant (servitude SUP1), la délivrance d'un permis de construire relative à un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes, ou à un immeuble de grande hauteur est subordonnée à la fourniture d'une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur ou, en cas d'avis défavorable, l'avis favorable du préfet.

Dans la zone d'effets létaux du phénomène dangereux de référence réduit (servitude SUP2) l'ouverture d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 300 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur est interdite.

Dans la zone d'effets létaux significatifs du phénomène dangereux de référence réduit (servitude SUP3) l'ouverture d'un établissement du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur est interdite.

Le maire informe le transporteur de tout permis de construire ou certificat d'urbanisme délivré dans l'une de ces zones.

- T1 : Emprise des voies ferrées,
- PM1 bis : Servitude d'inondation pour la rétention des crues du Rhin (Loi locale du 2 juillet 1891, maintenue en vigueur par les lois du 1er juin 1924 et dont la traduction a été publiée par arrêté du 29 août 2013)

L'autorisation administrative est nécessaire pour élever, dans la zone d'inondation du Rhin, des constructions ou tous autres ouvrages susceptibles de contrarier l'écoulement naturel des eaux.

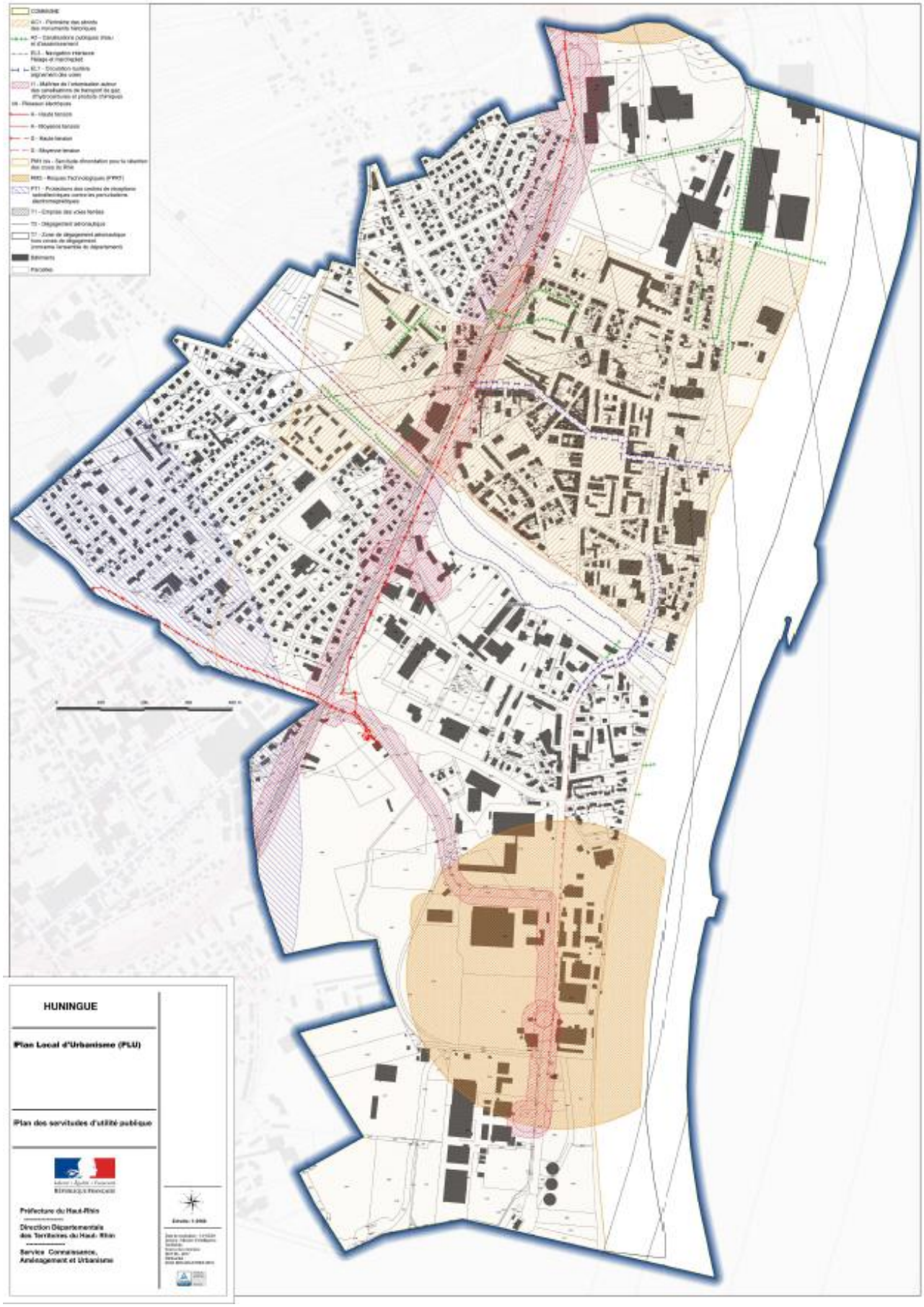
La zone d'inondation au sens du présent article s'étend au terrain compris entre les ouvrages de correction et les digues principales du fleuve, et au minimum à une zone de 1000 mètres de largeur à compter du bord extrême, du côté du fleuve, des ouvrages de correction.

LES ENJEUX LIES AUX SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Les servitudes d'utilité publique sont annexées aux pièces du PLU en vigueur.

Le site de l'ancienne sablière est plus particulièrement concerné par les servitudes liées à une canalisation de transport de matières dangereuses et sa zone de maîtrise de l'urbanisation, aux emprises de voies ferrées et aux inondations pour la rétention des crues du Rhin.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur les servitudes d'utilité publique sont d'importance moyenne.



Carte 8 : Servitudes d'utilité publique

2.5.2. Risques naturels

Le territoire communal est classé en zone de sismicité moyenne (niveau 4). Ce classement implique que les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal ».

La commune n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI), ni par un Territoire à Risque Important d'inondation (TRI). Elle est cependant soumise à un risque d'inondation par débordement du Rhin, situation qui pourrait se produire en cas de rupture des digues et à un risque de remontées de nappe phréatique. La gestion de ces risques est encadrée par le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Rhin Meuse.

La commune est aussi soumise à un risque faible de mouvement de terrain par retrait-gonflement des sols argileux et par effondrement de cavités souterraines abandonnées non minières (présence de 24 ouvrages militaires).

LES ENJEUX LIES AUX RISQUES NATURELS

La commune d'Huningue est concernée par un risque sismique moyen pris en compte dans le PLU en vigueur.

Le risque d'inondation est pris en compte au niveau du plan de servitude qui localise la zone de submersion liée au Rhin et dans le règlement qui favorise la limitation de l'imperméabilisation du sol et prescrit des dispositions relatives à la profondeur constructible en zone 1AU calculée en fonction du niveau estimé du toit de la nappe phréatique.

Les opérations d'aménagement des sites à projet doivent prendre en compte le risque de remontée de nappe et mettre en cohérence les niveaux de sous-sols avec les éléments réglementaires les plus récents et affinées au moment des études de conception urbaines.

Le site de l'ancienne sablière est concerné par la servitude appliquée aux zones submersibles du Rhin. Aucun autre enjeu notable lié au risque naturel n'est référencé par ailleurs.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sur les risques naturels sont faibles.

2.5.3. Risques technologiques

Selon les données de l'État sur www.georisque.gouv.fr, Huningue est exposée au risque industriel avec la présence sur son territoire de 6 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dont 2 établissements SEVESO seuil haut : BASF (stockage de produit inflammable) qui englobe également TFL France SAS (seveso seuil bas - ennoblissement des cuirs) , ainsi que Rubis et DSM à Village-Neuf (Stockage de fuel oïl) générant un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) autour de ces sites industriels. Les autres ICPE sont : NORVARTIS PHARMA SAS, CARPENTER PUR, CLARIANT et STEIH. À noter que ces trois dernières ICPE ne sont plus en activité, les sites concernés ont fait l'objet de démantèlement et de grands chantiers de dépollution.

À cela s'ajoute les risques technologiques liés à la présence de la Société des silos de Huningue basé à Village-Neuf (distance d'isolement de 83 m) et au transport de matières dangereuses par voie routière (RD 105), par voie ferrée et par canalisations de gaz impliquant des servitudes d'utilité publiques.

LES ENJEUX LIES AUX RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le PLU en vigueur prend en compte les risques technologiques présents sur le territoire communal. Les impacts du PPRT de BASF sont traduits règlementairement et graphiquement dans le PLU qui intègre un sous-secteur UBx pour répondre aux besoins de sécurité et de protection de la population en zone résidentielle. Un plan spécifique au PPRT est également annexé au PLU.

Le site de l'ancienne sablière est situé proximité de l'industrie TFL France SAS (BASF), classée Seveso Seuil Haut mais il n'est pas concerné par le zonage réglementaire du PPRT. Le site est longé, sur sa frange Ouest et sa frange Nord, par des canalisations de transport de gaz naturel faisant l'objet d'une servitude d'utilité publique.

Les enjeux de la modification n°2 du PLU sont considérés comme moyens.

2.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX

Étant donné que le projet de modification porte essentiellement sur l'ouverture partielle à l'urbanisation de la zone 2-AUe sur le site de l'ancienne sablière, une synthèse des enjeux environnementaux du site du projet est présentée ci-contre.

Tableau 5 : Synthèse des enjeux du site du projet d'aménagement de l'ancienne sablière

Thématiques	Sous-thématiques	Enjeux	Degré d'importance de l'enjeu
Milieu physique	Climat	-Le climat est semi-continental avec un hiver frais et sec ainsi que des étés chauds. Les précipitations se répartissent surtout de la fin du printemps au début de l'automne, -Le changement climatique est caractérisé par des impacts particuliers en zones urbaines : ilots de chaleur urbain, événements météorologiques extrêmes et destructeurs, conflits d'usages, dégradation de la qualité de vie… -L'aire d'étude constitue un ilot de fraicheur prenant place au sein d'une zone urbaine très dense et très exposée aux ilots de chaleur (artificialisation forte, émissions importantes de chaleur…).	Moyen
	Topographie	-L'aire d'étude est caractérisée par un relief peu marqué, -L'altitude augmente progressivement vers la partie centrale de l'aire d'étude et décroit vers la RD107, au Nord, située en contrebas d'un talus routier.	Très faible
	Géologie et pédologie	-Les sols de l'aire d'étude sont constitués de remblais limoneux avec présence de matériaux de démolition en quantité plus ou moins importante.	Faible
	Hydrogéologie et hydrologie	-La profondeur de la nappe est évaluée entre 8 et 12 m de profondeur sur l'aire d'étude, -La direction des écoulements est orientée vers le Nord-Est, voire le Nord, -La nappe phréatique rhénane est particulièrement vulnérable aux pollutions de surface, -L'objectif est l'atteinte du bon état chimique de la nappe d'ici 2027, -Aucun enjeu particulier lié au périmètre de protection de captage n'est répertorié. -L'aire d'étude ne comprend pas d'enjeu particulier lié au réseau hydrographique.	Faible
	Risques naturels	-La commune d'Huningue est concernée par un risque sismique moyen. -Aucun autre enjeu notable lié au risque naturel n'est référencé au droit de l'aire d'étude.	Faible

Thématiques	Sous-thématiques	Enjeux	Degré d'importance de l'enjeu
Milieu naturel	Zonages environnementaux	-L'aire d'étude n'est concernée par aucun zonage environnemental. Les sites les plus proches sont deux ZNIEFF de type 2, à 500 m au Nord et à l'Est de l'aire d'étude. Elle est aussi localisée à 2.2 km au Sud-Est de deux sites Natura 2000 (ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » et ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf »).	Faible
	Inventaires faune-flore-habitats	Après analyse des résultats des inventaires floristiques et des habitats naturels, il en ressort quatre niveaux d'enjeux différents dans l'ensemble de la zone étudiée. • Enjeux nuls : espaces artificialisés (route, remblais), • Enjeux très faibles : boisements et friches colonisées par des espèces invasives, • Enjeux faibles : habitats hébergeant une flore commune et assez peu diversifiée, et dégradés par la présence régulière d'espèces invasives ou une eutrophisation marquée (friche rudérale, peupleraie sèche, pelouse à Brome érigé, ronciers…), • Enjeux moyens : habitats de bonne naturalité, diversifiés et dans un état de conservation satisfaisant (exempts ou peu touchés par les espèces invasives). Ils correspondent aux prairies mésoxérophile et aux pelouses thermophiles. En ce qui concerne l'étude de la faune, les enjeux liés au projet sont les suivants : • Enjeux nuls : milieux artificialisés, • Enjeux très faibles : pelouse en mélange avec une fruticée nitrophile rudérale, • Enjeux faibles : milieux prairiaux et pelousaires colonisés en partie par des espèces invasives, • Enjeux moyens : friches arbustives et arborées, boisements divers, ronciers.	Moyen
	Zones humides	-L'aire d'étude n'est concernée par aucune zone humide référencée, -Les inventaires in-situ ont permis de mettre en évidence une zone humide, sur critère floristique, d'une surface de 0.001 ha.	Faible
	Trame verte et bleue	-L'aire d'étude est considérée comme sous-trame forestière et prairiale au SRCE et comme trame verte urbaine à créer/organiser/renforcer au PLU d'Huningue (2020), -Les enjeux sur le site du projet sont considérés comme forts puisque la zone d'étude représente l'une des dernières structures relais du secteur de Bâle/Saint-	Fort

Thématiques	Sous-thématiques	Enjeux	Degré d'importance de l'enjeu
		Louis/Huningue, lui conférant ainsi un caractère important à conserver.	
Milieu humain	Occupation du sol et urbanisation	-L'aire d'étude est localisée dans une zone très urbanisée, continue avec les agglomérations frontalières, dont Bâle. -Elle constitue l'unique espace libre relativement vaste présente dans le secteur, -L'urbanisation du territoire est fortement tournée vers l'activité, avec une consommation d'espace relativement élevée entre 2009 et 2020, plus haute que les territoires proches mais relativement identique aux autres territoires frontaliers du département.	Fort
	Contexte socio-économique	-Le territoire du SCoT comprend une bonne dynamique d'évolution de la population depuis 1975. La commune d'Huningue a vu sa population augmenter de 1 à 2 % entre 2008 et 2017. -Le territoire du SCoT, dont Huningue, est caractérisé par la présence de grands groupes industriels, pourvoyeurs de nombreux emplois et qui dynamisent l'ensemble du territoire.	Fort
	Urbanisme et planification	-Les projets d'aménagement doivent assurer leur compatibilité avec les règles du SRADDET, les prescriptions du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT et les orientations des SDAGE et SAGE. -L'aire d'étude est classée 2AU au règlement écrit du PLU d'Huningue et comporte un boisement à préserver (article L151-23 du Code de l'Urbanisme). Une procédure d'évolution du PLU est donc nécessaire en cas d'aménagement.	Fort
	Réseaux et servitudes	-L'aire d'étude est concernée par les servitudes liées à : • Une canalisation de transport de matières dangereuses et sa zone de maîtrise de l'urbanisation, • Aux emprises de voies ferrées, • Aux inondations pour la rétention des crues du Rhin. - 'aire d'étude accueille également des réseaux pour la gestion des eaux.	Moyen
	Transports et mobilités	- La voirie locale sert surtout à la desserte des entreprises proches. - Les projections d'évolution de trafic indiquent une augmentation importante d'ici 2040 (+33% sur la rue de l'Industrie). - La proportion de poids lourds est importante sur les voiries de dessert, allant jusqu'à 10 %. - La desserte actuelle en transport collectif est très faible mais un projet de ligne de bus/tramway est en cours de réflexion. - L'accès piéton et cycle est dégradé. Des projets d'amélioration du maillage cycle sont en cours.	Moyen

Thématiques	Sous-thématiques	Enjeux	Degré d'importance de l'enjeu
	Patrimoine & Paysages	-L'aire d'étude n'est concernée par aucun enjeu lié au patrimoine bâti, -Aucun enjeu lié au patrimoine archéologique n'est référencé sur l'aire d'étude, -Le projet s'inscrit donc dans un paysage fermé et relativement peu dégagé n'offrant que peu de vues et de perceptives vers le site du projet.	Faible
	Risques technologiques	-L'aire d'étude est localisée à proximité de l'industrie TFL France SAS, concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). Son périmètre n'affecte pas l'aire d'étude, -L'aire d'étude est longée par deux canalisations de transport de gaz naturel (cf Réseaux et servitudes)	Moyen
Santé humaine	Qualité de l'air	-L'agglomération de Saint-Louis est relativement concernée par la pollution atmosphérique (NO_2, PM10) bien que les valeurs moyennes de ces deux indicateurs aient tendance à baisser depuis 2011, -Une augmentation de la pollution à l'ozone est constatée depuis 2016, -L'A35 et l'aéroport de Bâle-Mulhouse sont localisés dans un rayon de 3 km de l'aire d'étude.	Moyen
	Nuisances sonores	-L'aire d'étude ne comprend pas d'enjeu particulier lié aux nuisances sonores.	Très faible
	Sites et sols pollués	-Les études de sols ont mis en évidence le faible impact des activités passées sur les sols, gaz du sol et eaux souterraines, -Une proportion significative des matériaux ne peut être considérée comme inertes, -Des impacts complémentaires des activités passées pourraient être observés lors des terrassements, sur des zones aujourd'hui non accessibles.	Moyen
	Pollution lumineuse	-L'aire d'étude est relativement préservée des nuisances lumineuses mais s'inscrit au sein d'une zone urbaine fortement sujette à cette problématique.	Faible

3. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

Il existe une hiérarchie entre les différents documents d'urbanisme élaborés par l'État ou des collectivités territoriales, selon des rapports de conformité, de compatibilité ou de prise en compte entre eux. La modification du PLU doit ainsi être compatible ou prendre en compte les orientations et objectifs des documents de rang supérieur élaborés par l'État ou d'autres collectivités territoriales

3.1. DOCUMENTS CADRE AVEC UN RAPPORT DE COMPATIBILITÉ

Bien que non définie juridiquement, la notion de compatibilité exige que les dispositions d'un document ne fassent pas obstacle à l'application des dispositions du document de rang supérieur. Dans ce cas, la norme supérieure se borne à tracer un cadre général, en déterminant, par exemple, des objectifs ou en fixant des limites, mais laisse à l'autorité inférieure le choix des moyens et le pouvoir de décider librement, dans les limites prescrites par la norme.

En complément des documents pour lesquels un rapport de compatibilité est exigé, le Code de l'urbanisme prévoit que les documents d'urbanisme prennent en compte un certain nombre d'autres plans et programmes. La notion de prise en compte implique de ne pas ignorer les objectifs généraux d'un autre document. Une disposition d'un document qui serait contraire à un document supérieur doit être motivée.

Ci-après est présentée une description de cette articulation du projet avec les plans ou programmes mentionnés à l'article L.122-4 du Code de l'Environnement, avec lesquels le PLU doit être compatible ou doit prendre en considération.

3.1.1. Le SRADDET du Grand Est

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires est une stratégie à horizon 2050 pour l'aménagement et le développement durable du Grand Est. Adopté le 22 novembre 2019, le SRADDET du Grand Est fixe les objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets.

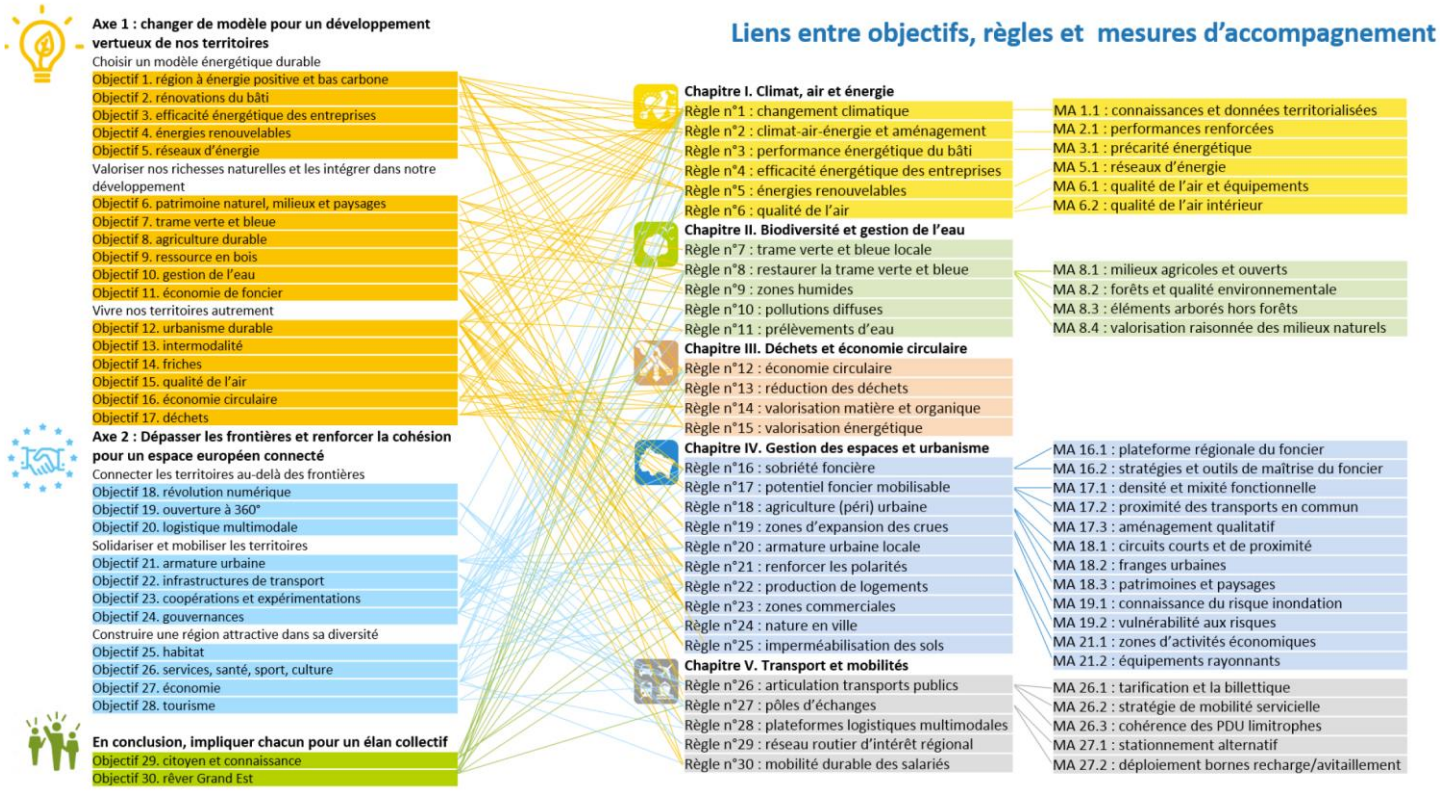
Il s'agit d'un document intégrateur qui rassemble : le schéma régional climat-air-énergie (**SRCAE**), le schéma régional de cohérence écologique (**SRCE**), le plan régional de prévention et de gestion des déchets (**PRPGD**), le schéma régional de l'intermodalité (**SRI**), et dans l'attente de son éventuelle élaboration, le Schéma régional des infrastructures et des transports (**SRIT**).

La Région porte pour ses territoires une ambition en **30 objectifs**, structurée autour de **2 axes stratégiques** :

- Axe 1. Changer de modèle pour un développement vertueux de nos territoires
- Axe 2. Dépasser les frontières et renforcer la cohésion pour un espace européen connecté

Pour déployer dans le temps cette stratégie collective, deux grands horizons de temps sont proposés à 2030 et 2050.

Le fascicule du SRADDET est le document dont la portée prescriptive est la plus forte. Il comporte **30 règles générales** organisées en **5 chapitres thématiques**, contribuant à la réalisation des objectifs.



Les éléments opposables du SRADDET sont :

- Les **objectifs**, figurant dans le rapport et constituant la stratégie, dans un lien de **« prise en compte »**, impliquant une obligation de compatibilité avec dérogation possible pour des motifs justifiés. En d'autres termes, selon le Conseil d'État (CE, 9 juin 2004, n°256511), la prise en compte impose de ne pas s'écarter des orientations fondamentales sauf pour un motif tiré de l'intérêt général et dans la mesure où cet intérêt le justifie ;
- Les **règles**, regroupées dans le fascicule, dans un lien de « **compatibilité** », c'est-à-dire que la norme inférieure doit respecter la norme supérieure dans la mesure où elle ne la remet pas en cause. Autrement dit, la norme inférieure peut s'écarter de la norme supérieure à condition que cette différenciation n'aille pas jusqu'à la remise en cause de ses options fondamentales.

Les règles générales doivent être appliquées par les documents et les acteurs ciblés règlementairement par le SRADDET, à savoir :

- les Schémas de cohérence territoriale (SCoT) et à défaut de SCoT, les Plans locaux d'urbanisme intercommunaux ou non (PLU(i)) ou les Cartes communales ;
- les Plans de déplacement urbain (PDU) ;
- les Plans climat air énergie territoriaux (PCAET) ;
- les chartes de Parcs Naturels Régionaux (PNR) ;
- les acteurs des filières déchets du fait de l'intégration du Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) dans le SRADDET.

Les documents ciblés gardent leurs propres calendriers de révision et devront être compatibles avec le SRADDET lors de la première révision suivant l'approbation du SRADDET. La comptabilité avec les règles du SRADDET doit être recherchée dans l'ensemble des pièces constituant ces différents documents :

- Prescriptives tels que le DOO des SCoT ; le règlement, les OAP et les zonages de PLU, les mesures des chartes de PNR ;
- Programmatiques comme les plans d'actions des PCAET et des PDU.

Concernant la modification n°2 du PLU de Huningue, voici la façon dont les règles du SRADDET sont traduites dans le projet :

Tableau 6 : Traduction des règles du SRADDET dans la modification du PLU

REGLES GENERALES DU SRADDET EN LIEN AVEC LE PROJET	TRANSCRIPTION DANS LE PROJET DE MODIFICATION DU PLU
Chapitre 1 : Climat, air, énergie	
Règle 1 : Atténuer et s'adapter au changement climatique	Les modifications apportées au PLU n'entravent en aucun cas la mise en œuvre des règles du SRADDET relatives à cette thématique. Concernant l'amélioration de la qualité de l'air, l'intégration dans les OAP de la zone 1-AUe sur le site de l'ancienne sablière de mesures visant le développement des mobilités douces, concourent à diminuer le recours aux déplacements motorisés et à réduire de ce fait les émissions de polluants atmosphériques. De même, le classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de l'ordre de 2,25 ha longeant la voie ferrée (mesure d'évitement) permet de conserver un ilot de fraicheur à l'échelle de l'agglomération. Enfin, le règlement a été modifié afin de permettre l'implantation d'ombrières photovoltaïques sur les parkings du site de production Novartis, favorisant ainsi le développement des énergies renouvelables.
Règle 2 : Intégrer les enjeux climat-air-énergie dans l'aménagement, la construction et la rénovation	
Règle 3 : Améliorer la performance énergétique du bâti existant	
Règle 4 : Rechercher l'efficacité énergétique des entreprises	
Règle 5 : Développer les énergies renouvelables et de récupération	
Règle 6 : Améliorer la qualité de l'air	
Chapitre 2 : Biodiversité et gestion de l'eau	
Règle 7 : Décliner localement la trame verte et bleue	Les modifications du règlement, des OAP et des emplacements réservés s'inscrivent dans une démarche de renforcement de la trame verte du territoire communal. Celles-ci ne concernent aucune zone humide à préserver. D'après l'étude d'impact du projet d'aménagement de l'ancienne sablière (zone 1AUe), les incidences sur la qualité des eaux superficielles et des eaux souterraines sont faibles. Les mesures prises pour le traitement des eaux usées et la gestion des eaux pluviales permettront de prévenir les risques de pollutions diffuses. Les prélèvements d'eau induits par l'urbanisation future au sein du site de l'ancienne gravière sont en adéquation avec les capacités de production des captages d'eau potable.
Règle 8 : Préserver et restaurer la trame verte et bleue	
Règle 9 : Préserver les zones humides	
Règle 10 : Réduire les pollutions diffuses	
Règle 11 : Réduire les prélèvements d'eau	
Chapitre 3 : Déchets et économie circulaire	
Règle 12 : Favoriser l'économie circulaire	Le projet de modification du PLU ne remet pas en question la gestion des déchets assurée par Saint-Louis Agglomération.
Règle 13 : Réduire la production de déchets	
Règle 14 : Agir en faveur de la valorisation matière et organique des déchets	
Règle 15 : Limiter les capacités d'incinération sans valorisation énergétique et de stockage	
Chapitre 4 : Gestion des espaces et urbanisme	
Règle 16 : Sobriété foncière	L'ouverture à l'urbanisation d'un secteur historiquement artificialisé (ancienne gravière enfrichée) s'inscrit pleinement dans la sobriété foncière plébiscité par le SRADDET. Le projet d'aménagement d'une zone d'activités en renouvellement urbain s'insère également dans le Plan directeur « 3Land » dont l'une des ambitions est la création d'une zone d'activités transfrontalière. Le site du projet est concerné par une servitude d'utilité publique liée au risque d'inondation par submersion du Rhin et l'autorisation administrative est nécessaire pour élever, dans la zone d'inondation du Rhin, des constructions ou tous autres ouvrages susceptibles de contrarier l'écoulement naturel des eaux.
Règle 17 : Optimiser le potentiel foncier mobilisable	
Règle 18 : Développer l'agriculture urbaine et périurbaine	
Règle 19 : Préserver les zones d'expansion des crues	
Règle 20 : Décliner localement l'armature urbaine	
Règle 21 : Renforcer les polarités de l'armature urbaine	
Règle 22 : Optimiser la production de logements	
Règle 23 : Concilier zones commerciales et vitalité des centres-villes	
Règle 24 : Développer la nature en ville	
Règle 25 : Limiter l'imperméabilisation des sols	

	Les dispositions règlementaires et les OAP du secteur 1-AUe favorisent le déploiement de la nature en ville et contribuent à limiter l'imperméabilisation des sols.
Chapitre 5 : Transports et mobilités	
Règle 26 : Articuler les transports publics localement	La modification n°2 du PLU concoure à renforcer les mobilités douces via les OAP et le règlement. Elle permet également d'anticiper les besoins fonciers pour la création d'un nouveau franchissement sur le Rhin dédié aux transports en commun.
Règle 27 : Optimiser les pôles d'échanges	
Règle 28 : Renforcer et optimiser les plateformes logistiques multimodales	
Règle 29 : Intégrer le réseau routier d'intérêt régional	
Règle 30 : Développer la mobilité durable des salariés	

La modification n°2 du PLU de Huningue est compatible avec la majorité des règles du SRADDET, en particulier celles concernant l'adaptation au changement climatique et la transition énergétique, la préservation de la trame verte, l'optimisation du potentiel foncier mobilisable, la limitation de l'imperméabilisation des sols et le développement des mobilités alternatives.

La procédure de modification du PLU porte essentiellement sur des opérations de renouvellement urbain (reconversion d'un site en friche, urbanisation d'un espace vide intra-muros (« dent creuse »), en phase avec les orientations du SRADDET et du SCoT du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières, approuvé le 29 juin 2022, qui intègre les orientations des documents de rang supérieurs. La modification du PLU de Huningue s'inscrit en compatibilité avec le SCoT, et donc de ce fait, avec les documents de rangs supérieurs, notamment le SRADDET.

3.1.2. Le SDAGE Rhin-Meuse

Huningue est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhin-Meuse (SDAGE), révisé et approuvé par arrêté le 18 mars 2022, qui fixe les orientations à prendre afin d'atteindre les objectifs attendus en matière de "bon état des eaux". Face au dérèglement climatique, le SDAGE vient actualiser les objectifs et les actions prioritaires à mettre en œuvre afin de préserver la ressource en eau à horizon 2027, tant qualitativement que quantitativement.

Les principales évolutions des orientations fondamentales et dispositions des SDAGE Rhin et Meuse pour la période 2022-207 sont les suivantes :

- Renforcer les orientations relatives aux captages pour encourager les collectivités à protéger les ressources utilisées pour l'eau potable, au-delà des zones de protection réglementaire ;
- Réduire les pollutions des eaux par les nitrates et les phytosanitaires d'origine agricole en soutenant le développement de filières à bas niveau d'impact, en développant une activité de méthanisation compatible avec la préservation de la ressource en eau, en encourageant les actions multi-partenariales ;
- Concernant la continuité écologique, entériner le calendrier de réalisation des passes à poissons sur le Rhin et préconiser, pour l'ensemble des projets visant la continuité écologique, une approche pragmatique avec étude des différents scenarii possibles (effacement / équipement) ;
- Poursuivre la restauration des milieux aquatiques en garantissant notamment le bon fonctionnement écologique des bassins versants (Trame verte et bleue) ;
- Renforcer la préservation de la ressource en eau en réalisant des économies d'eau (y compris la réutilisation des eaux non conventionnelles) et en mettant en place une gestion concertée de cette ressource, en priorité sur les territoires qui seront identifiés à risque de tension quantitative ;
- Favoriser l'infiltration des eaux pluviales et préserver de l'urbanisation des espaces à forts intérêt naturel ;
- Renforcer la gouvernance locale de l'eau à l'échelle de bassins versants.

Le projet de modification n°2 du PLU de Huningue n'entre pas en conflit avec le SDAGE, ni n'empêche l'atteinte des objectifs fixés, notamment en termes de préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines. Aucun changement n'a été apporté au règlement concernant le raccordement au réseau public d'eau potable et au réseau collectif d'assainissement.

En ce qui concerne le projet d'ouverture à l'urbanisation de l'ancienne gravière, aucun prélèvement direct dans les eaux souterraines, ni, aucun rejet direct au cours d'eau ne seront effectués. La gestion des espaces verts sera faite sans utiliser de produits phytosanitaires. Le projet prévoit l'infiltration des eaux pluviales pour l'espace public et les lots privés. La zone d'aménagement ne comprend par ailleurs aucune zone humide remarquable.

3.1.3. Le SAGE Ill-Nappe-Rhin

La commune de Huningue fait partie du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Ill-Nappe Rhin pour tout ou partie de ses eaux superficielles et souterraines. Ce schéma, initialement approuvé en 2005, a fait l'objet d'une révision entrée en vigueur le 1er juin 2015. Les 6 enjeux suivant son identifiés :

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

Ces enjeux sont traduits sous forme d'objectifs généraux et de dispositions dans le Plan d'aménagement et de gestion durable du (PAGD).

De la même façon que le projet de modification n°2 du PLU est compatible avec le SDAGE, il l'est également avec le SAGE Ill-Nappe-Rhin, les objectifs poursuivis par ces deux documents étant similaires.

3.1.4. Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhin et Meuse

Le Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) a été approuvé le 21 mars 2022 pour la période 2022-2027 et est entré en vigueur le 15 avril 2022. Le document adopté met à jour le plan adopté en 2015 pour la période 2016-2021. Il consolide les objectifs fixés pour les années 2016-2021 et cherche à améliorer la cohérence et les synergies entre les différents instruments de la prévention du risque d'inondation, les politiques de gestion des milieux aquatiques et les politiques d'aménagement du territoire (notamment au travers des documents d'urbanisme), en se plaçant dans une vision de long terme prenant en compte les effets du changement climatique, qui s'accentuent ces dernières années.

Les 5 objectifs du PGRI sont :

- Favoriser la coopération entre acteurs
- Améliorer la connaissance et développer la culture du risque
- Aménager durablement les territoires
- Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale

Le projet d'ouverture à l'urbanisation du site de l'ancienne gravière respecte la servitude d'utilité publique liée au risque d'inondation par submersion du Rhin. Celle-ci a bien été prise en compte dans l'étude d'impact du projet d'aménagement et dans le dossier de déclaration loi sur l'eau. Elle requiert une autorisation administrative pour élever, dans la zone d'inondation du Rhin, des constructions ou tous autres ouvrages susceptibles de contrarier l'écoulement naturel des eaux.
Les autres modifications sont sans rapport avec les objectifs di PGRI. Le projet de modification n°2 du PLU de Huningue est donc compatible avec le PGRI Rhin Meuse.

3.1.5. Le SCoT du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières

Le SCOT du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières a été approuvé par délibération du conseil de communauté le 29 juin 2022.

Le SCoT retenu vise avant tout à maîtriser l'impact de la forte dynamique de métropolisation en articulant non seulement l'accueil de nouvelles populations et de logements au réseau de transport, mais également en organisant le développement des espaces d'activités économiques, la poursuite du renforcement de l'offre de transports publics, tout en garantissant la préservation du socle environnemental et paysager du territoire.

Pour répondre aux exigences du SRADDET et pour protéger les terres agricoles et les espaces naturels, le SCoT affirme la nécessité de rechercher l'économie du foncier dans toutes les politiques d'aménagement et d'urbanisme.

Pour les pôles urbains, l'accent est porté sur la bonne articulation entre développement urbain et poursuite de la qualité de vie, par l'intégration de principes associés à la « nature en ville », de sorte que le développement urbain s'accompagne d'une amélioration de la végétalisation, du renforcement des infrastructures alternatives à l'usage

automobile, des parcs et jardins, d'espaces de cultures de proximité, etc. Il en va ainsi du bon devenir métropolitain du « cœur d'agglomération ». Ces exigences qualitatives sont particulièrement élevées dans les villes qui sont appelées à être les plus denses à savoir le cœur d'agglomération.

Au-delà des parties les plus urbaines, les élus ont fait le choix de préserver la bonne articulation entre villes et bourgs et villages. Les spécificités rurales propres aux communes des collines sundgauviennes sont appelées à être préservées, malgré leur contribution à l'accroissement démographique global. Beaucoup d'entre elles demeurent finalement proches des réseaux de transports en commun et des emplois associés à la métropole baloise prise dans son ensemble. La pression foncière qu'elles pourront connaître ne doit ainsi pas se traduire par une déstructuration de leurs organisations.

Il s'agit donc de préserver le bon équilibre urbain/rural existant tout en répondant efficacement et à la bonne mesure à la poursuite du phénomène de métropolisation dans cet espace transfrontalier très attractif.

Pour retranscrire ces objectifs, le PADD se décline en trois axes transversaux :

- AXE 1 : Bâtir un projet collectif intégrant les composantes métropolitaines, urbaines et rurales du territoire.
- AXE 2 : Poursuivre les actions d'amélioration des conditions et de la qualité de vie à l'échelle du territoire.
- AXE 3 : Relever les défis environnementaux à l'échelle du territoire

Le bipôle Saint-Louis/Huningue constitue la centralité majeure de l'agglomération de Saint-Louis à l'horizon du SCoT (2040), par son poids démographique et urbain (près de 35% de la population du territoire), par la concentration d'emplois, et par la présence de fonctions métropolitaines et d'équipements structurants, rayonnant au-delà des limites communales et communautaires. Il doit assumer son rôle dans le métropolisation en accueillant une grande part du développement du territoire. Il a donc vocation à :

- Accueillir une part importante de la croissance démographique attendue et permettre le développement d'une offre diversifiée et densifiée de logements (logements aidés, habitat intermédiaire, logements en location). Pour cela, les potentiels de renouvellement urbain et les exigences de densification dans les nouveaux projets de logements y seront importants.
- Conforter sa place de pôle économique métropolitain dans le cadre de création/densification/extensions d'espaces d'activités de rayonnement métropolitain/régional et intercommunal (cf. armature des zones d'activités) et de localisation préférentielle de commerces tout en renforçant leur desserte et leur accessibilité.
- Diversifier les mobilités pour y améliorer les conditions de déplacements, autour de projets d'infrastructures ferroviaires, de transports collectifs performants (tramway et lignes de bus), routières, de modes actifs renforcés (cyclables ou piétons) et de création de pôles d'échanges.

Il doit pleinement contribuer au rayonnement métropolitain du territoire de Saint-Louis Trois Frontières, pour :

- Centraliser les fonctions structurantes et les grands équipements, rayonnant à un niveau métropolitain. Ce rayonnement doit être conjugué à une mise en réseau avec l'ensemble des autres polarités du territoire et les grandes agglomérations voisines. L'implantation d'équipements structurants se fera de préférence sur ce bipôle associé.
- Constituer un pôle d'échange majeur qui organise les intermodalités régionales et internationales entre l'aérien, les transports collectifs, le transport fluvial, le routier, les modes doux. »

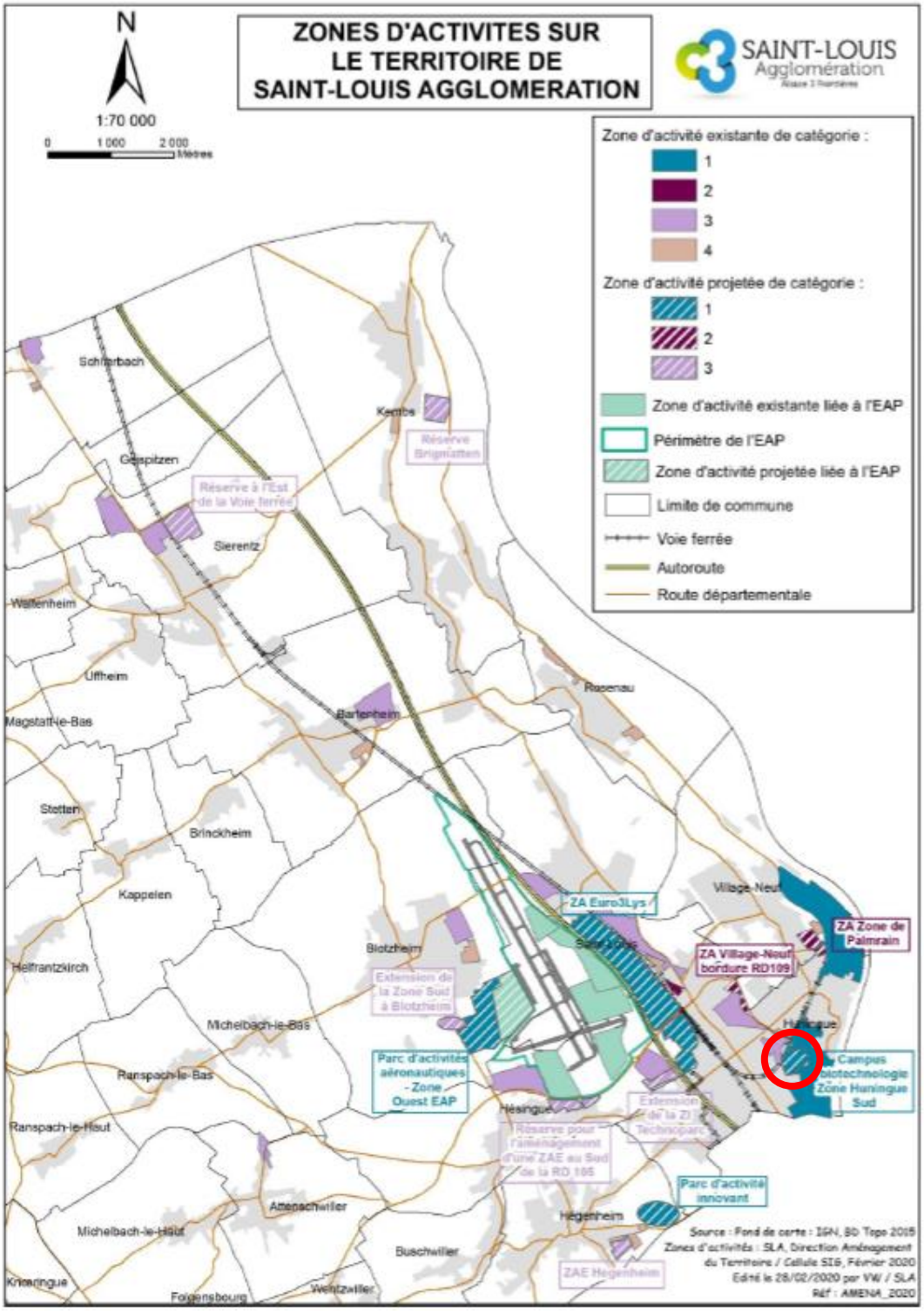
Le site de l'ancienne sablière fait partie des projets structurants en matière de développement économique inscrits dans le SCoT (Campus Biotechnologie / Zone Huningue Sud). Cette réserve foncière potentielle, constitué d'un terrain actuellement propriété de Novartis et d'un terrain en cours de dépollution par Clariant, s'étend dans le prolongement du Campus Novartis suisse. Elle est incluse dans le périmètre du Projet 3Land.

Ce projet se traduit par un concept urbain d'ensemble sur des espaces limitrophes des Villes de Bâle, de Weil am Rhein et de Huningue. Il envisage différentes possibilités d'évolution et considère la zone de développement comme un ensemble en s'efforçant de répartir les usages de la manière la plus pertinente possible. Le master plan élaboré dans le cadre du projet identifie la réserve foncière potentielle de Huningue en tant que site potentiel de développement d'un campus innovant dédié aux sciences de la vie et aux biotechnologies. Il pourrait concourir à accueillir les extensions des entreprises déjà implantées en forte croissance, de nouvelles entreprises à haute valeur ajoutée et des fonctions et services support tels que des espaces et organismes de formation, des écoles internationales, des tiers-lieux dédiés à la R&D, des activités de loisirs.

Le classement du site de l'ancienne gravière en zone 1AU-e est donc compatible avec la prescription n°12 du SCoT qui hiérarchise le site de projet en zone d'activités économiques (ZAE) de type 1. Les mesures ERC définies dans l'étude

d'impact du projet d'aménagement sont par ailleurs en adéquation avec la prescription n°13 du SCoT qui décrit les exigences qualitatives à respecter pour les futures zones d'activités en termes de performances environnementales et énergétiques renforcées. La présente modification prend en compte ces exigences par le biais des OAP et du règlement.

Les autres modifications du PLU concernant le renforcement de la trame verte, l'amélioration des perspectives paysagères, la protection du patrimoine bâti, la planification des futures mobilités transfrontalières et le développement des énergies renouvelables sont également compatible avec le SCOT du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières.



3.1.6. Le Programme Local de l'Habitat (PLH)

Huningue est concerné par le Plan Local de l'Habitat (PLH) de la Communauté d'Agglomération des Trois Frontières 2017-2022 approuvé le 14 décembre 2016. Le 1er janvier 2017, la CA3F a fusionné avec les Communautés de Communes du Pays de Sierentz et de la Porte du Sundgau, pour donner naissance à Saint-Louis Agglomération. Le document doit faire l'objet d'une révision dans les deux ans suivant son approbation pour prendre en compte toutes les communes de Saint-Louis Agglomération.

Le PLH détermine les objectifs visés par Saint-Louis Agglomération et ses partenaires en matière d'habitat. Il définit aussi le programme d'actions à mettre en œuvre afin de permettre à chacun de trouver un logement répondant à ses besoins. Les orientations veillent à équilibrer l'offre de logements sur le territoire :

- Orientation 1 : Poursuivre le développement mais de façon maîtrisée et orienter le développement résidentiel
- Orientation 2 : Développer des offres neuves financièrement abordables
- Orientation 3 : Maîtriser la consommation foncière et passer d'une logique de développement « subi » à « maîtrisé »
- Orientation 4 : Entretenir et faire mieux fonctionner le parc
- Orientation 5 : Garantir l'accès et le maintien au logement pour tous
- Orientation 6 : Faire vivre le PLH

La présente modification du PLU ne bouleverse en aucun cas les dispositions prises en 2020 en faveur de l'offre en logement en général et de l'offre en logements sociaux en particulier. Celle-ci est donc compatible avec les orientations du PLH de la Communauté d'Agglomération des Trois Frontières.

3.1.7. Le Plan de Déplacement Urbains (PDU)

La commune de Huningue n'est pas concernée par ce type de plan.

3.1.8. Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET)

Le Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières s'est lancé en 2010 dans une démarche volontaire de Plan Climat Énergie Territorial qui a été adopté le 15 décembre 2021. Cette démarche a permis une prise de conscience initiale de l'importance des questions climat-énergie. Le PCAET s'applique aujourd'hui à l'échelle du territoire de Saint-Louis Agglomération et de nombreuses actions ont d'ores et déjà été menées par les acteurs du territoire, posant ainsi les bases d'une approche plus structurelle de la question de la lutte contre le changement climatique et des économies d'énergie.

Il prend en compte l'ensemble des enjeux climat-air-énergie autour de plusieurs grands objectifs :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES),
- Adapter le territoire aux effets du changement climatique,
- Encourager la sobriété énergétique (économies d'énergie dans tous les secteurs),
- Améliorer la qualité de l'air,
- Développer les énergies renouvelables.

L'une des modifications apportées au PLU concerne l'évolution du règlement de la zone 2-AUe (article AU2) afin d'autoriser l'implantation d'ombrières photovoltaïques au sol sur les aires de stationnement de l'entreprise Novartis, engagée dans la réduction de son empreinte carbone. La future centrale photovoltaïque serait à même de fournir au site de production 15% d'énergie renouvelable.
La modification n°2 du PLU de Huningue est donc compatible avec les objectifs du PCAET.
La mise en place d'ombrières photovoltaïques sur les aires de stationnements existants (secteurs 2AUe) s'inscrit dans le droit fil de la mise en œuvre du plan climat.

3.1.9. Le Plan de prévention contre le bruit dans l'environnement (PPBE)

Avec 8,6 millions de passagers accueillis en 2018, l'aéroport de Bâle-Mulhouse se classe au 5e rang des aéroports régionaux en France. En 2018, le trafic aérien total de l'aéroport représentait près de 100 000 mouvements. La réglementation européenne prévoit que chaque État élabore, pour chacun de ses aéroports civils recevant un trafic annuel supérieur à 50 000 mouvements, un plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

Le PPBE approuvé par arrêté préfectoral du 11 mai 2011 et établi pour la période 2011-2016 étant arrivé à son terme, un projet de PPBE portant sur la période 2018-2022 a été établi sous l'égide du préfet du Haut-Rhin. Il a été approuvé par arrêté préfectoral le 20 mars 2019.

Les objectifs de ce plan sont de prévenir les effets du bruit et de réduire si possible les niveaux de bruit générés par les activités aériennes, d'évaluer le nombre de personnes exposées à un niveau de bruit défini et de recenser les différentes mesures prévues pour lutter contre ces nuisances.

Les cartes stratégiques de bruit fondent le PPBE de l'aéroport. Ce document d'orientation recense les actions déjà prises ou en cours et définit les mesures prévues par les autorités compétentes pour traiter les situations identifiées par la cartographie. Décidées avec l'ensemble des acteurs concernés, les propositions d'actions visent à prévenir les effets du bruit et à le réduire si nécessaire. Ces mesures reposent sur la politique conduite depuis de nombreuses années pour limiter les nuisances sonores dues au trafic aérien.

Elles s'articulent principalement autour des lignes directrices suivantes :

- la réduction, à la source, du bruit des avions ;
- les procédures opérationnelles d'exploitation de moindre bruit ;
- la planification et la gestion de l'utilisation des sols ;
- en dernier recours, les restrictions d'exploitation.

La commune de Huningue n'est pas directement concernée par le PPBE. L'éloignement relatif de l'aéroport de Bâle-Mulhouse n'induit que des nuisances phoniques mineures, et le territoire communal n'est pas directement concerné par les zones de bruit délimitées dans les cartes stratégique de bruit.

3.1.10. Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

Les PPRT ont été institués par la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, suite à la catastrophe de l'usine AZF de Toulouse survenue en 2001.

Dans le but de protéger les populations présentes et futures s'installant à proximité des sites Seveso seuil haut, les PPRT peuvent définir notamment :

- des zones de maîtrise de l'urbanisation future ;
- des secteurs de mesures foncières pour l'existant (expropriation, délaissement) ;
- des zones de prescriptions sur les logements existants

La commune de Huningue est exposée à des risques technologiques en raison de la présence sur son territoire ou à proximité de deux établissements SEVESO seuil haut générant un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) : BASF (stockage de produit inflammable) ainsi que Rubis et DSM situés à Village-Neuf (Stockage de fuel oïl)

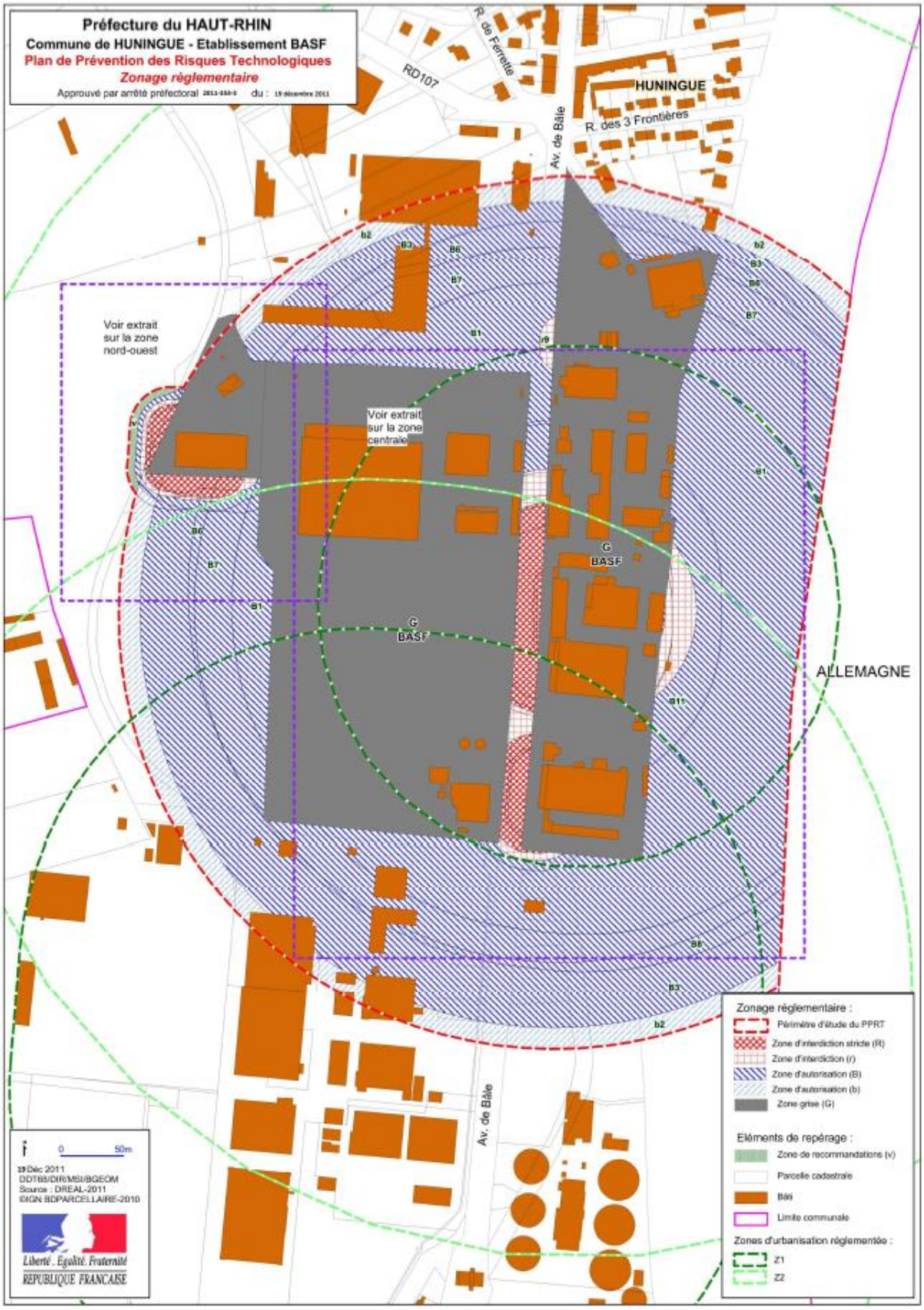
La présente modification du PLU de Huningue est concernée par le PPRT de la société BASF approuvé par arrêté préfectoral n° 2011-353-3 du19 décembre 2011. Le plan de zonage règlementaire délimite le périmètre d'exposition aux risques (PER) en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques technologiques décrits dans les études de dangers et des mesures de prévention mises en œuvre. À l'intérieur de ce périmètre, le règlement fixe les dispositions ayant pour but de limiter les conséquences d'un accident susceptible de survenir sur les installations de BASF et pouvant entrainer des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publiques.

En application de l'article L. 515-16 du code de l'environnement, 5 zones réglementaires décomposées en secteurs ont été identifiées à l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques :

- une zone grise (G) délimitée par l'enveloppe extérieure de l'emprise foncière de l'établissement à l'origine des risques ;
- une zone rouge foncé (R) d'interdiction stricte soumise à un aléa de niveau "très fort" (TF+ ou TF), présentant un risque très grave pour la vie humaine ;
- une zone rouge clair (r) d'interdiction stricte avec quelques aménagements soumise à un aléa de niveau "fort " (F+ ou F), présentant un risque grave à très grave pour la vie humaine ;
- une zone bleue foncée (B) d'autorisation sous conditions soumise à un aléa de niveau "moyen plus" (M+) ou à un aléa de surpression de niveau "moyen" (M), présentant un risque significatif à grave pour la vie humaine ;
- une zone bleu clair (b) d'autorisation avec prescriptions soumise à un aléa surpression de niveau faible (Fai) présentant un risque de blessures indirectes par bris de vitres.

Le règlement du PPRT s'applique sans préjudice des autres dispositions législatives ou réglementaires qui trouveraient à s'appliquer par ailleurs.

Le PPRT approuvé fait partie des servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols. À ce titre, il est annexé au PLU et s'impose aux autorisations d'urbanisme.



4. EVALUATION DES INCIDENCES DES MODIFICATIONS DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des modifications apportées au PLU (règlement écrit et graphique, OAP) consiste à évaluer que celles-ci ne soient pas incompatibles avec les enjeux environnementaux décelés dans la ou les zone(s) concernée(s) par lesdites modifications.

Elle doit notamment permettre de vérifier que les modifications apportées au PLU n'ouvrent pas à l'urbanisation des terrains :

- Recensés en tant que zones humides remarquables ou ordinaires ;
- Appartenant à des continuités écologiques d'intérêt régional ;
- Créant, à travers leur aménagement futur, une fragmentation supplémentaire du territoire ;
- Relevant de ZNIEFF, de sites Natura 2000 ou bénéficiant d'une protection au titre de l'environnement ;
- Inscrits au sein de périmètres de protection rapprochée des captages d'eau potable ;
- Inscrits au sein de périmètre de protection au titre de monuments historiques
- …

4.1. CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le projet de modification du PLU n'a pas d'effet notable sur le climat, à l'échelle régionale ou encore de la ville. Cependant, l'ouverture partielle à l'urbanisation du site de l'ancienne gravière peut être à l'origine d'un changement du climat local par :

- Les aménagements qui peuvent favoriser les ilots de chaleur urbain ou, au contraire, des ilots de fraicheur ;
- Les aménagements qui peuvent impacter les circulations d'air et la ventilation naturelle ;
- Les consommations énergétiques notamment liées au fonctionnement des bâtiments.

En effet, le projet d'aménagement imperméabilise en partie une zone quasi exclusivement végétalisée actuellement. Il peut donc impacter la vulnérabilité du quartier aux ilots de chaleur urbain et les capacités de stockage du carbone. Les mesures prévues pour réduire cette vulnérabilité sont :

- La perméabilité permise entre les différents lots afin de favoriser les circulations d'air et la ventilation naturelle ;
- Le maintien sur la frange ouest d'une espace boisé favorisant le refroidissement de l'air par influence de l'évapotranspiration de la végétation ;
- La limitation de l'imperméabilisation des sols à 50% de la surface de la zone ;
- L'emploi de matériaux perméables, notamment pour les revêtements des stationnements au sein des lots privés ;
- La hauteur des constructions et la distance entre les bâtiments ;
- La sobriété énergétique et le recours aux énergies renouvelables.

Une étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables a été réalisée par Ingérop en janvier 2022. Celle-ci conclut que plusieurs gisements d'énergie renouvelable peuvent être exploités sur le site. L'énergie solaire passive et active, l'énergie bois, la géothermie peu profonde, la méthanisation et la cogénération présentent un potentiel de développement.

L'aménagement de l'ancienne sablière de Huningue s'inscrit dans un contexte d'efficience énergétique mais également de performance environnementale. Les constructions neuves seront soumises à la RE 2020 et devront justifier d'une conception énergétique sobre ainsi que le recours aux énergies renouvelables. Par ailleurs la conception devra également intégrer une analyse cycle de vie (ACV) permettant de qualifier l'impact carbone des projets neufs dans le cadre de la future réglementation RE 2020.

Tableau 7 : Synthèse du potentiel du site de l'ancienne gravière vis-à-vis des sources d'énergies renouvelables

Energie	Potentiel du terrain	Pertinence de la solution
Hydraulique	--	Non adapté à l'échelle du projet
Eolienne	--	Non réalisable
Solaire photovoltaïque	+++	Oui notamment dans le cadre de la RE2020, de la généralisation des bâtiments à énergie positive ainsi que dans le cadre du PLU M3
Solaire thermique	--	Non adapté à la typologie de bâtiments
Géothermique (haute, moyenne et basse énergie)	--	Risques sismiques dans la région
Géothermique (très basse énergie)	+	Solution géothermie sur aquifère intéressante
Biomasse	++	Solution de production centralisée
Méthanisation	--	Pas de centrale de méthanisation à proximité
Cloacothermie (eaux usées)	--	Non adapté à la typologie de bâtiments
Récupération eaux grises	--	Non adapté à la typologie de bâtiments
Cogénération	+	Solution de production centralisée avec utilisation du biogaz ou bois

Le PLU en vigueur est favorable aux nouveaux usages écologiques du bâti pour réduire la consommation énergétique et limiter les émissions de gaz à effet de serre. Le règlement n'entrave pas l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables, la rénovation thermique du parc bâti, l'utilisation de certains matériaux ou la récupération de l'eau de pluie pour les usages domestiques.

Les modifications du PLU concernant cette thématique sont :

- Le classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de l'ordre de 2,25 ha longeant la voie ferrée permettant de conserver un ilot de fraicheur à l'échelle de l'agglomération (mesure d'évitement).
- L'amendement du règlement de la zone AU, intégrant un secteur 1-AUe correspondant au site de l'ancienne gravière et ses abords, en ce qui concerne la hauteur des constructions admises, la distance par rapport aux limites séparatives (5 mètres) et la distance entre deux immeubles (6 mètres).
- La modification de l'article AU2 du règlement pour admettre l'implantation d'ombrières photovoltaïques dans la sous-zone 2-AUe dans le respect des conditions fixées par les orientations d'aménagement et de programmation.
- La modification de l'OAP de la zone 2-AUe sud résiduelle en vue de couvrir les aires de stationnement du site de production Novartis d'ombrières photovoltaïques fixes ne pouvant dépasser 15 000 m² pour l'ensemble de la zone 2-AUe.
- L'ajout d'emplacements réservés pour la création d'ilots de fraicheur Place des Victoires (ER 9), d'espaces verts (ER 11) ou le renforcement des trames vertes (ER 6, 12 et 14).

Le classement d'un espace boisé de 2,25 ha au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme permet d'éviter la destruction d'une partie du couvert végétal présent actuellement sur la zone 1-AUe et de conserver un ilot de fraicheur non négligeable pour l'agglomération ludovicienne. Il permet également de maintenir en partie la fonction de séquestration du carbone de ce couvert végétal.
La séquestration du carbone par le système sol-plante est également favorisée au travers des choix arrêtés dans le règlement et les OAP modifiées : emplacements réservés pour la création d'ilots de fraicheur, limitation de l'imperméabilisation des sols à hauteur de 50% de la zone, obligation d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle

(non imperméabilisation des sols), traitement paysager par des plantations des axes de circulation et des abords des bâtiments, perméabilité des aires de stationnement.
Les règles liées à l'implantation des bâtiments pour favoriser les circulations de l'air et la ventilation naturelle au sein de la zone constituent de plus des mesures de réduction de ces problématiques.
Les incidences de la modification n°2 du PLU de Huningue sur la thématique climat-énergie sont donc faibles.

4.2. GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

La commune de Huningue n'est concernée par aucun périmètre de captage d'eau potable. Les cours d'eau qui traversent le territoire (le Rhin et le canal de Huningue) sont classés en zone naturelle dans le PLU en vigueur et la présente modification de remet pas en question ce classement.

Les dispositions règlementaires concernant la desserte des terrains par les réseaux publics d'eau et d'assainissement sont inchangées également.

Concernant le projet d'aménagement de l'ancienne sablière, le règlement de la zone 1-AUe stipule que *« les réseaux devront être suffisants pour assurer la desserte de l'ensemble du secteur 1-AUe ; en cas d'opération sur une partie du secteur, l'urbanisation ou l'aménagement du restant du secteur ne devra pas être compromis »*.

Les effets sur la qualité des eaux superficielles et souterraines ont été évalués dans le dossier Loi sur l'eau annexé à l'étude d'impact.

Le point de raccordement de l'alimentation en eau potable est privilégié Rue de l'ancien Golf. À ce jour, un seul branchement par lot est prévu, dont le diamètre sera déterminé après identifications des besoins réels. Suite à l'allégement de la demande en eau du secteur industriel et à la baisse de la consommation domestique observée depuis les dernières décennies, les ressources en eau potable gérées par le Syndicat des eaux de Saint-Louis et environs sont en adéquation avec le projet de développement urbain.

La collecte des eaux usées sera réalisée conformément au règlement d'assainissement de l'agglomération de St Louis. Le raccordement du réseau des eaux usées est privilégié au droit de la rue de l'ancien golf. Les eaux usées seront acheminées vers la station d'épuration par le biais de collecteurs positionnés sous les voiries de manière à recueillir les eaux gravitairement. Les eaux usées des lots privés seront collectées par un réseau interne aux bâtiments avant d'être rejetées dans le réseau de collecte situé sur le domaine public. Pour les lots privés produisant des eaux industrielles, une convention de rejet sera nécessaire.

La charge engendrée par l'aménagement du site de la Sablière est estimée à 260 EH. Le courrier d'autorisation de l'agglomération de St Louis est joint à la DLE.

La gestion des eaux pluviales des parcelles privées se fera intégralement à la parcelle par infiltration. Il sera imposé zéro rejet des eaux pluviales sur le domaine public. Le facteur de charge Sa/Si (ratio entre la surface active et la surface d'infiltration) devra être le plus faible possible. Les systèmes de stockage végétalisés à ciel ouvert seront privilégiés.

Dans le cas où l'activité sur un lot privé est génératrice de pollution ou présente un risque de déversement accidentel particulier, un dispositif de traitement adapté devra être mis en place. Les dispositifs mis en œuvre doivent être adaptés aux types de pollution et aux volumes concernés. Les eaux rejetées dans les eaux souterraines devront respecter l'Arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines.

Les eaux de ruissellement de voirie, des trottoirs et de la piste cyclable seront infiltrées via les noues situées le long de la voirie. Les eaux seront collectées par des dispositifs de type avaloir avec décantation permettant de les rediriger vers les noues d'infiltration. Les parkings doivent être prioritairement perméables.

Aucun rejet n'est prévu dans les eaux superficielles.

Afin de prévenir tout risque de pollution des eaux souterraines, l'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite sur les zones dédiées à l'infiltration.

De plus, les modifications du PLU concernant les emplacements réservés dédiés à la création d'espaces verts ou le renforcement de la trame verte, contribuant à la désimperméabilisation des sols, participent également à lutter localement contre les effets du changement climatique.

Les incidences du projet de modification n°2 du PLU de Huningue sur la qualité des eaux superficielles et des eaux souterraines sont donc jugés comme positives. De plus, les réseaux AEP et d'assainissement en place seront de capacité à assurer les besoins projetés en eau potable et défense incendie, ainsi que le traitement des eaux usées.

En outre, le futur gestionnaire du site devra tenir compte de la règlementation des eaux pluviales de la collectivité compétente.

4.3. GESTION ÉCONOME DE L'ESPACE

L'ouverture partielle à l'urbanisation de la zone 2-AUe du site de l'ancienne sablière, pivot central de la modification n°2 du PLU, s'inscrit dans un territoire transfrontalier extrêmement dynamique porté par l'attractivité économique de la métropole Baloise où la commune de Huningue occupe avec la commune voisine de Saint-Louis une fonction de pôle urbain principal.

Le SCOT du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières en cours d'approbation a pour ambition de produire des nouveaux logements et de nouvelles zones d'activités économiques en valorisant les dents creuses et en priorisant le renouvellement urbain et la densification des espaces d'activités existants conformément au SRADDET Grand Est.

Le site de l'ancienne sablière fait partie des projets d'envergure inscrits dans le SCOT en tant que ZAE de type 1 et l'évaluation environnementale conclut que le projet aura un impact faible sur la consommation d'espace.

Le SCoT prévoit une enveloppe globale d'environ 144 hectares selon les différents besoins (zones d'activités économiques et besoins complémentaires) mais la consommation foncière réelle effective devrait être supérieure en raison des projets majeurs dont le rayonnement dépasse le périmètre SCoT. Le site de l'ancienne sablière fait partie des quatre projets concernés par cette spécificité, qui représente environ 190 hectares supplémentaires, non affichés par le SCoT mais justifiés.

La présente modification du PLU prend en compte le souci de gestion économe de l'espace. En permettant l'aménagement partiel du site de l'ancienne gravière, historiquement artificialisé et classé actuellement en réserve foncière (2AU-e), le PLU privilégie le potentiel de renouvellement urbain qu'offre ce site, plus aucune extension urbaine n'étant possible par ailleurs sur le ban communal de Huningue.

Cependant, afin de réduire la consommation d'espace in situ, plusieurs mesures ont été définies dans les OAP et le règlement de la zone AU, à commencer par la limitation de l'emprise maximale des constructions à édifier sur l'ensemble du secteur à hauteur de 30 000 m². De plus, l'emprise maximale constructible pour chaque lot est fixée à 60%.

De plus, un espace naturel boisé sera conservé le long de la frange ouest de la zone 1AU-e au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

Suite à la consultation publique, la MRAE a recommandé de présenter un bilan du taux d'occupation des zones d'activités économiques existantes, afin de privilégier la densification de ces dernières avant d'envisager la création d'une nouvelle zone.

Or, l'environnement immédiat du secteur 1-AUe dédié à l'aménagement d'une zone d'activités est en grande majorité de type industriel. Celle-ci s'insère en effet dans un secteur largement occupé par des activités économiques principalement tournées vers l'industrie pharmaceutique (Novartis, Delpharm, Elanco, Weleda…) ou chimique (BASF, Sun Chemicals). L'urbanisation de cet espace permet d'optimiser un potentiel en évitant tout étalement urbain (densification), ce qui est dans le droit fil du cadre législatif.

Cet espace est par ailleurs inscrit comme site d'activités de type 1 dans le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières approuvé le 22 juin 2022 (Campus biotechnologie/zone Sud de Huningue). Les caractéristiques et la vocation particulière du secteur 1-AUe est en phase avec les établissements limitrophes (vocations pharmaceutique / biotechnologie), ce qui justifie le choix du site. De plus, à l'échelle de Saint-Louis Agglomération, aucun autre espace ne concentre ce type de caractéristique.

Concernant le taux d'occupation des zones d'activités de l'agglomération, un inventaire est en cours de réalisation.

Les incidences de la modification n°2 du PLU de Huningue sur la gestion économe de l'espace sont donc considérées comme faibles.

4.4. PRÉSERVATION DES MILIEUX NATURELS

L'ouverture partielle à l'urbanisation du site de l'ancienne gravière est la modification du PLU la plus susceptible d'entrainer des effets négatifs sur la préservation des milieux naturels. Le site comprend des espaces naturels de type boisements, fourrés et milieux ouverts qui seront imperméabilisés par le projet d'aménagement urbain.

Néanmoins, le projet concerne également la destruction de milieux naturels qui ne seront pas artificialisés (futurs espaces verts). Le projet évite de plus la destruction d'espaces naturels localisés le long de la frange ouest du site. Cette mesure d'évitement concerne notamment les milieux semi-ouverts, à conserver en raison des enjeux moyens qui leur ont été attribués (zone de nidification d'espèces d'oiseaux patrimoniaux) et de leur localisation en périphérie du projet, en lien avec la voie ferrée.

Elle se traduit dans la modification du PLU par le classement d'un espace de 2,25 ha au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme, à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques. Cette mesure permet notamment de justifier qu'il est plus pertinent que les superficies d'espaces boisés à protéger, initialement localisées au milieu du site, soient combinées en un corridor écologique de surface équivalente à l'ouest du site, au contact de la zone N. Les milieux de ce corridor sont destinés à rester en l'état. Aucune reconstitution de milieux n'est prévue au droit du corridor. Les seules interventions autorisées concernent l'aménagement de traversantes piétonnes à travers le corridor.

Le règlement de la zone AU, en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, est également amendé comme suit :
Dans le secteur 1-AUe les espaces classés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme sur le plan de zonage, devront faire l'objet d'un maintien et d'un renforcement des milieux boisés et semi-ouverts en place, formant un biotope continu uniquement divisé par des cheminements piétons et/ou cycles conformément aux orientations d'aménagement et de programmation du secteur. Les autres espaces verts et arborés du secteur devront être compatibles avec les prescriptions des OAP.

Les espaces verts en pleine terre de chaque lot ou unité foncière (hors stationnement ou aires de manœuvre) devront représenter au moins 20% de la superficie du lot ou de l'unité foncière.

Les poches de stationnement devront être majoritairement perméables, et devront comporter 1 arbre à tige pour 5 places à créer.

Les mesures d'insertion environnementale établies dans l'étude d'impact sont retranscrites dans une OAP dédié à la zone 1-AUe. Celle-ci comporte des prescriptions poursuivant, entre autres l'objectif, le maintien et le renforcement d'un corridor écologique s'appuyant sur la voie ferrée située à l'ouest, qui devra être connecté à la trame verte urbaine par l'intermédiaire de plusieurs transversales paysagères végétalisées, selon le schéma ci-dessous.

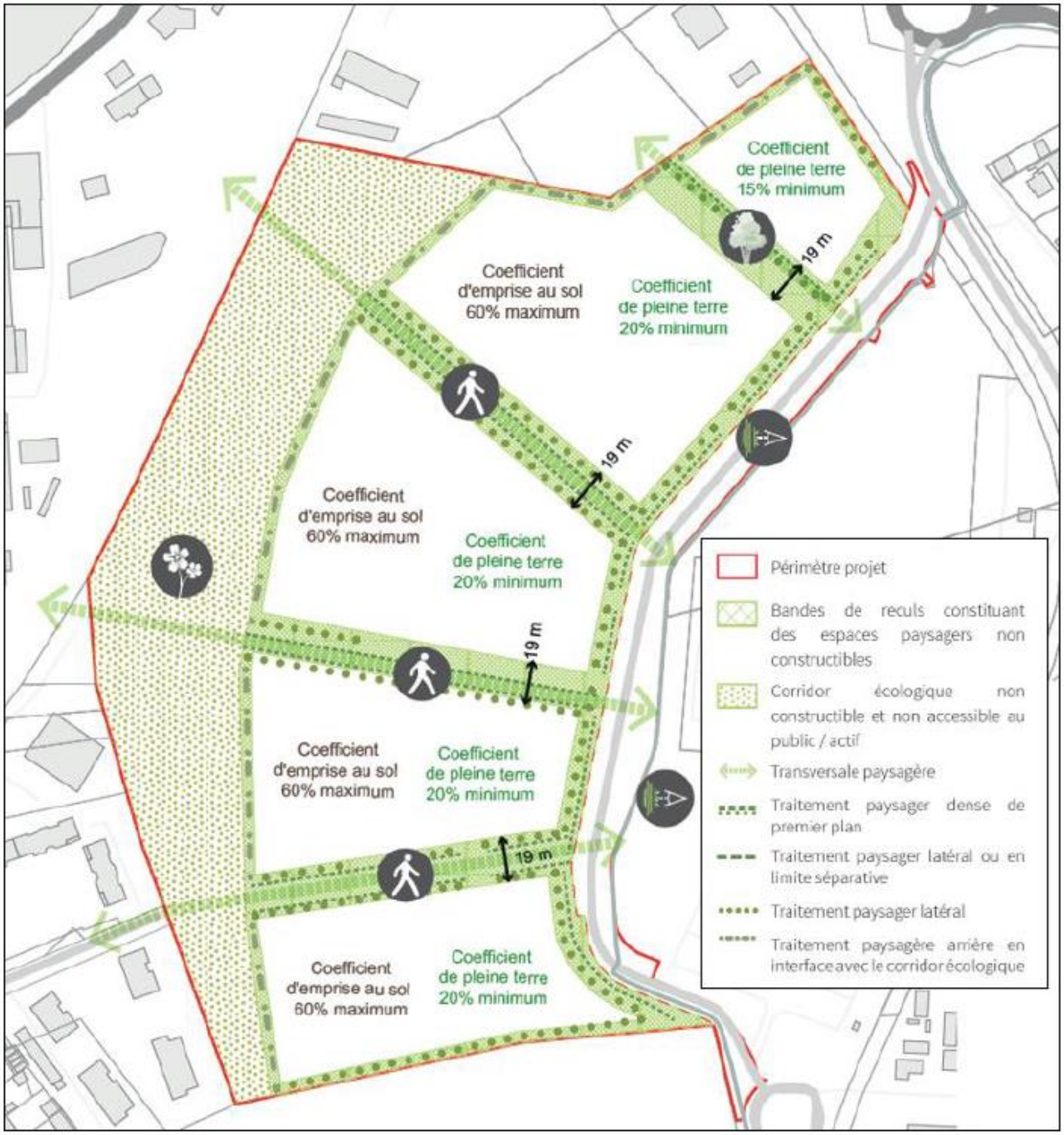


Figure 7 : Illustration du principe des traversantes végétalisées (Source : CPAUPE, Sud urbanisme, mai 2022)

Ces transversales paysagères devront mesurer au moins 19 mètres de large.

Elles seront plantées en plusieurs strates et suivant une disposition suffisamment aléatoire pour renforcer la richesse environnementale. Un maillage plus fin est assuré par le traitement en espaces verts plantés des marges de recul des constructions, ce qui permet d'augmenter la part des espaces verts sur le site. Ces coulées vertes seront inconstructibles, en pleine terre et ne pourront recevoir de stationnement.

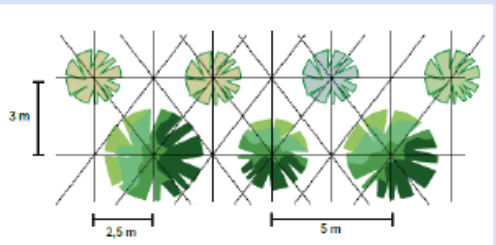
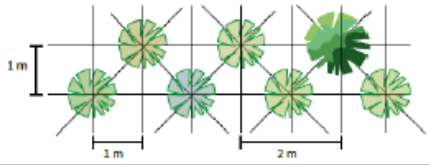
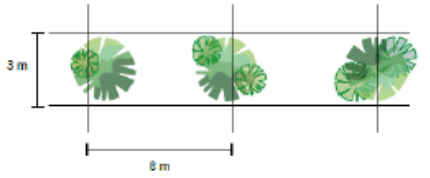
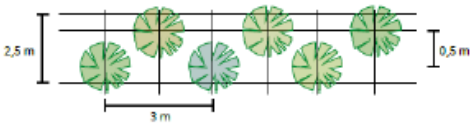
Type de traitement paysager	Description	Schéma indicatif
Dense de premier plan	- Une strate arborée (arbres de petit et moyen développement (moyen jet) ou grands arbustes) - Doublée d'une strate arbustive (haie vice /mixte et arbustive).	
Latéral ou en limite séparative	- Une strate basse dense (haies vives / arbustive ou mixtes) - Doublée et agrémentée de quelques strates hautes (arbres de petit et moyen développement (moyen jet) ou grands arbustes)	
Latéral	- Arbres de petit et moyen développement (moyen jet) ou grands arbustes - Composition plus aérée.	
Arrière ou en interface avec le corridor écologique	- Grands arbustes et haies (vive ou mixte) cherchant à donner un effet de « haie champêtre » - Haies de préférence laissées libres	

Figure 8 : Illustration des typologies de traitement paysager des transversales végétalisées (Source : CPAUPE, Sud urbanisme, mai 2022)

L'ajout dans le règlement de la zone 1-AUe de prescriptions permettant la réalisation des ambitions paysagères du projet d'aménagement permet de réduire les incidences sur la trame verte.

Les autres modifications du PLU concernant les emplacements réservés dédiés à la création d'espaces verts ou le renforcement de la trame verte contribuent également à améliorer le fonctionnement écologique du territoire communal et à faire davantage de place à la nature en ville.

Il est à noter que le dossier d'étude d'impact prévoit les mesures que l'aménageur de la zone 1-AUe devra mettre en place pour compenser les impacts résiduels du projet sur les habitats naturels détruits et la faune.

S'agissant des coupes d'arbres dans les milieux arborés (boisements et fourrés), les impacts bruts seront en partie compensés sur site par des replantations de haies que le PLU de Huningue autorise au travers du règlement et des OAP modifiés.

En revanche, les mesures prévues pour compenser des impacts résiduels sur les habitats naturels n'ont pas à être retranscrites dans le dossier de modification du PLU. Celles-ci relèvent en effet de la démarche ERC mise en œuvre dans le cadre du projet et non dans le cadre de la planification. Aucune mesure de compensation de ces impacts résiduels ne pourrait être intégrée dans les pièces du PLU modifié étant donné que leur mise en œuvre serait impossible au sein du territoire communal couvert par le PLU.

Ces mesures de compensation sont par ailleurs externalisées sur les communes de Bartenheim et de Hésingue ; leur nature et leur dimensionnement sont explicités dans le dossier de dérogation à l'interdiction de destruction des espaces protégées et synthétisés dans l'étude d'impact du projet.

Zones humides

Concernant les zones humides, seule une petite dépression à Agrostide stolonifère (12 m²) a été identifiée comme zone humide au sein du site. Cet habitat sera impacté par le projet mais non imperméabilisé.

Cette micro zone humide est très restreinte de par sa taille, mais aussi de par sa composition floristique. En effet, seules 4 espèces végétales y ont été observées et identifiées (hormis une espèce de bryophyte, mais également présente dans les secteurs pelousaires) : Agrostide stolonifère (Agrostis stolonifera), Jonc glauque (Juncus inflexus), Héléocharis à une écaille (Eleocharis uniglumis) et Jonc articulé (Juncus articulatus). Leur recouvrement permet de classer cet habitat comme caractéristique de zone humide.

Les fonctionnalités de la zone humide identifiée sont les suivantes :

- Fonctions hydrologiques (stockage d'eau, régulation des inondations, soutien d'étiage, régulation des phénomènes dynamiques…) :
  La zone humide est non fonctionnelle ; elle n'apparaît pas être en lien avec la nappe phréatique qui alimentait l'ancienne sablière remblayée, car à proximité de cette zone humide d'autres habitats de ce site se trouvent à un niveau topographique plus faible et ne se trouvaient pas en eau au moment des prospections (jeune peupleraie sèche à Peuplier noir et peupleraie sèche à stade de Peuplier blanc). Il est plus probable que l'eau observée soit d'origine météorologique (précipitations), dont l'eau a ruisselé de l'important tas de remblais, sur lequel est implanté une formation d'espèces invasives, qui touche cette petite dépression humide, favorisant alors l'accumulation de l'eau.

- Fonctions biogéochimiques (capacité d'épuration et de filtration des milieux humides) :
  Les fonctions biogéochimiques de la zone humide sont très faibles. Les espèces hygrophiles présentes au sein de cet habitat (Agrostide, Joncs et Héléocharis) n'ont pas de fortes capacités d'épuration.

- Fonctions écologiques (patrimoine biologique et écologique) :
  La dépression humide à Agrostide stolonifère ne constitue pas un habitat d'intérêt communautaire de la Directive Habitats. Les espèces sont également communes et ne présentent pas de statut particulier. Cet habitat humide n'affiche, de ce fait, aucun intérêt écologique fort.

ZNIEFF et Espace Natural Sensible

La commune de Huningue est située à moins de 3 km de 4 ZNIEFF de type 1 :

- « Sablière Hardt Stocketen à Saint-Louis »
- « Gravière et zones humides Im Holder à Hégenheim »
- « Pelouses sèches de l'aéroport de Bâle-Mulhouse »
- « Petite Camargue alsacienne »

et à 500 m environ de 2 ZNIEFF de type 2 :

- « Cours et Ile du Rhin de Village-Neuf à Vogelgrün »
- « Ancien lit majeur du Rhin en Rive Gauche, de village-Neuf à Strasbourg »

Incidences sur la faune :

Aucune espèce d'amphibiens ayant mené à la désignation des ZNIEFF concernées n'a été relevée au sein de la zone 1-AUe de Huningue. Aucun impact du PLU modifié n'est donc à attendre sur les populations locales d'amphibiens des ZNIEFF étudiées.

Seuls l'Azuré des coronilles et le Sympétrum vulgaire, espèces déterminantes des ZNIEFF considérées, ont été contactés au sein de la zone 1-AUe dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'aménagement des anciennes sablières d'Huningue. Seul l'Azuré des coronilles est potentiellement reproducteur au sein de cette zone, cette dernière étant dépourvue de milieu aquatique favorable aux odonates. En considérant que les populations d'Azuré des coronilles du site sont dans un état moyen, les incidences du projet ne devrait pas remettre en cause les populations des ZNIEFF étudiées.

Aucun mammifère ayant mené à la désignation des ZNIEFF concernées n'a été relevé au sein de la zone 1-AUe. Aucun impact du PLU modifié n'est donc à attendre sur les populations locales de mammifères des ZNIEFF étudiées.

2 espèces de chiroptères déterminantes ZNIEFF (Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune) ont été relevées au sein de la zone 1-AUe lors de l'élaboration de l'étude d'impact. Or, seul un arbre à cavités sera impacté par l'aménagement du site ; ce qui implique que des impacts sont attendus vis-à-vis de la Pipistrelle de Nathusius seulement, la Pipistrelle commune étant plutôt inféodée aux bâtiments en termes de gîtes. En considérant les faibles effectifs de Pipistrelle de Nathusius relevés au cours de l'étude et qu'un seul arbre à cavité sera soumis à destruction, les impacts de l'ouverture du site à l'urbanisation sur la population de ces espèces des ZNIEFF sont considérés comme négligeables.

En ce qui concerne l'avifaune, seul le Serin cini a été contacté au sein de la zone 1-AUe lors des inventaires réalisés dans l'étude d'impact. Comme un seul mâle chanteur a été contacté et que son statut de nicheur est seulement estimé comme possible dans la zone, il peut être conclu que les impacts du PLU modifié ne seront pas significatifs vis-à-vis de ce groupe d'espèces.

Enfin, aucune espèce de reptiles ayant mené à la désignation des ZNIEFF concernées n'a été relevée au sein de la zone 1-AUe. Même si certaines espèces comme le Lézard des murailles et l'Orvet fragile fréquentent potentiellement le site, leurs populations sont estimées comme de faible taille, ce qui implique des impacts négligeables du PLU modifié sur les populations locales de reptiles des ZNIEFF étudiées.

Incidences sur la flore :

Lors des investigations menées dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'aménagement des anciennes sablières d'Huningue, seule une espèce végétale ayant mené à la désignation de la ZNIEFF « Petite Camargue alsacienne », l'Héléocharis à une écaille, a été observée au sein de la zone 1-AUe, se développant dans la petite dépression humide à Agrostide stolonifère. En considérant la petite taille de cette population très localisée, les incidences de l'ouverture à l'urbanisation de la zone 1AUe ne devraient pas remettre en cause les populations de la ZNIEFF en question.

Aucune autre espèce floristique ayant mené à la désignation des autres ZNIEFF n'a été relevée au sein de la zone 1-AUe.

Huningue est également situé à moins de 3 km d'un Espace Naturel Sensible (ENS) localisé à Village-Neuf sur le site de la « Petite Camargue alsacienne ». Les conclusions vis-à-vis des impacts du projet sur les espèces de l'ENS sont similaires à celles présentées dans les paragraphes précédents, ce périmètre de protection intégrant le périmètre de la ZNIEFF de type 1 « Petite Camargue alsacienne ».

La modification n°2 du PLU de Huningue aura donc des incidences faibles sur les espèces et les habitats naturels, ainsi que sur le fonctionnement écologique. Aucune zone humide fonctionnelle ne sera impactée dans le cadre de la présente modification. Par ailleurs, Les incidences environnementales de l'ouverture à l'urbanisation de la zone 1-AUe sur les ZNIEFF et l'ENS situés à proximité sont jugés comme négligeables.

4.5. PRÉSERVATION DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE BÂTI

L'ouverture partielle à l'urbanisation du site de l'ancienne gravière s'inscrit dans une perspective de mise en valeur écologique et paysagère de l'actuelle friche industrielle. Ce projet implique de profonds changements d'occupation des sols et donc des composantes paysagères du site et de ses abords.

Cependant, le projet d'aménagement urbain est conçu pour s'intégrer dans son environnement paysager. L'ensemble des prescriptions du Cahier de prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales annexé à l'étude d'impact sont des mesures contribuant à favoriser l'intégration paysagère du projet, que ce soit pour des vues proches des futurs usagers ou des vues lointaines.

Les volumes construits sur le site ménageront une proportion importante d'espaces verts et de respiration, et s'intègreront dans une végétation mixte par strates, comprenant des arbres permettant d'intégrer les façades des immeubles.

Ainsi, l'OAP nouvellement créée pour la zone 1AU-e intègre plusieurs prescriptions pour mettre le paysage en avant : création de transversales paysagères, ordonnancement des constructions par rapport aux voies, volumétrie et emprise au sol, aménagement des espaces publics, intégration des limites, clôtures et aires de stationnement.

Les règles associées sont fixées dans le règlement de la zone AU pour le secteur 1-AUe.

De plus, la reprise des règles et des orientations d'aménagement sur le site Sterling, à vocation d'habitat (secteur 1-AUb) va permettre de mieux prendre en compte les enjeux paysagers des bords du Rhin (préservation des perspectives visuelles) et les enjeux patrimoniaux (protection des vestiges des fortifications de Vauban).

Il s'agit d'assurer une transition volumétrique progressive entre le bâti traditionnel environnant (maisons de trois ou quatre niveaux au Sud) et l'immeuble signal de 50 mètres de hauteur au pied de la passerelle des 3 pays. Les nouvelles dispositions du PLU permettront également de prolonger au sud de la passerelle des 3 pays la réflexion d'ensemble autour de la création d'un nouveau front urbain à l'entrée en France, dans le cadre du projet transfrontalier.

Les autres modifications du PLU concernant les emplacements réservés dédiés à la création d'espaces verts ou le renforcement de la trame verte participent à la valorisation du paysage urbain.

Enfin, la mise à jour des terrains ou propriétés destinés à être classés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme renforce le souci de sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti affirmé dans le PADD.

La modification n°2 du PLU de Huningue aura donc des incidences positives sur le paysage et le patrimoine bâti.

4.6. TRANSPORTS, MOBILITES ET DÉVELOPPEMENT DES COMMUNICATIONS NUMÉRIQUES

La principale raison de la modification du PLU est l'ouverture partielle à l'urbanisation du site de l'ancienne sablière bien situés par rapport au contexte urbain de Huningue qui se transforme :

- Au Nord la ZAC du canal qui recompose les fonctions du territoire jusqu'au canal de Huningue,
- Au Sud les terrains industriels en cours de réaménagement, ainsi que les équipements sportifs,
- A l'Est le Rhin et ses berges réaménagées supports de circulations douces,
- A l'Ouest une voie ferrée support d'un corridor écologique à conserver/reconstituer.

L'ensemble bénéficie des connexions viaires vers la Suisse, au contact des axes de circulation douce et des transports en commun. Aussi, la zone du projet est favorable à l'intégration des modes de déplacements alternatifs dans le projet urbain.

L'étude de trafic réalisée par Citec en 2021 prévoit la génération de 200 déplacements par le projet aux heures de pointe dont :

- 85% des déplacements en échange avec la France,
- 5% des déplacements en échange avec la Suisse,
- 10% des déplacements en échange avec l'Allemagne.

L'estimation actuelle est que 100% du trafic supplémentaire arrivera par le sud.

Le projet sera donc générateur d'un trafic routier notable (+14% et +44% sur chaque carrefour aux heures de pointe par rapport à la situation actuelle) mais impactant peu les conditions de circulation aux heures de pointe. En effet, les charges seront très largement inférieures à la capacité d'écoulement du trafic aux intersections proches (pas de risque de congestion et/ou de difficultés d'insertion). Le projet sera par contre très peu générateur de trafic de poids lourds (moins de 30 par jours) et ceux-ci circulent peu aux heures de pointe.

Le projet prévoit la préservation de la piste cyclable actuelle qui sera connectée aux traversantes créées par le projet. La desserte du site par les cycles sera ainsi améliorée. Le site sera de plus accessible par l'ouest, depuis la ligne de bus 604 après réalisation des chemins transversaux.

La présente modification du PLU prend en compte ces aspects du projet en offrant via les OAP et le règlement les conditions permettant de développer les liaisons douces au sein des transversales paysagères végétalisées. La zone d'activités sera drainée par un axe de circulation principal sur le flanc est du secteur, relié aux axes structurants de la ville qui portent le réseau de transports en commun de l'agglomération. Il est question qu'à plus long terme, le franchissement du Rhin par un réseau de transports collectifs renforce le potentiel des transports alternatifs de ce secteur.

Par ailleurs, plusieurs emplacements réservés sont destinés à l'amélioration des mobilités douces (ER n°6, 10, 11, 12 et 14. Le projet de franchissement du Rhin par le réseau de transports en commun a été intégré dans le PADD du PLU au moment de sa révision. L'emplacement réservé n° 10 au bénéfice de la ville permet de garantir la faisabilité à long terme de cet aménagement.

La présente modification est sans effet sur les conditions d'intégration des réseaux de communication numériques dans les opérations d'aménagement prévues en zones U ou AU.

La modification n°2 du PLU aura des incidences positives sur les transports, les mobilités et le développement des communications numériques.

4.7. NUISANCES, POLLUTIONS, RISQUES

4.7.1. Exposition aux nuisances sonores

Le site concerné par l'urbanisation future en zone 1-AUe est dédié à l'accueil d'activités tertiaires non génératrices de bruit. D'après l'étude d'impact, les effets induits par les trafics sur l'ambiance acoustique sont considérés comme négligeables. Les mesures de réduction de ces impacts potentiels sur la santé humaine concernent :

- Le renforcement des accès et déplacements par modes actifs et en lien avec les transports en commun ;
- L'éloignement du site vis-à-vis des habitations.

Concernant les incidences liées aux nuisances sonores de la création d'une nouvelle zone d'activités sur les habitations proches, l'environnement immédiat de la zone 1AUe dédiée à l'aménagement d'une zone d'activités est en grande majorité de type industriel. Celle-ci s'insère en effet dans un secteur largement occupé par des activités économiques principalement tournées vers l'industrie pharmaceutique (Novartis, Delpharm, Elanco, Weleda…) ou chimique (BASF, Sun Chemicals). Ce secteur qui jouxte les franges nord et est de la zone 1AUe est classé en zone UE. À l'ouest, quelques habitations classées en zone UB bordent la zone 1AUe. Celle-ci sont elles-mêmes insérées dans un tissu urbain à vocation économique de la ville de Saint-Louis. Ces habitations distantes de plus de 80 mètres ne seront pas en contact immédiat avec les futures activités qui s'installeront sur la zone 1AUe car le PLU protège un corridor composé de milieux naturels essentiellement arborés le long de la voie ferrée et en bordure des résidences de la rue de l'Ancien Golf à Saint-Louis. Les habitations de la Cité douanière de Saint-Louis, situées à 100 mètres environ, de la zone 1AUe bénéficie également d'un espace tampon boisé.

Ainsi, les incidences sur les habitations les plus proches sont considérées comme négligeables. L'aménageur s'est par ailleurs engagé à réduire les nuisances sonores lors de la phase de chantier. Les mesures sont détaillées dans l'étude d'impact du projet d'aménagement des anciennes sablières d'Huningue

Les autres points de la présente modification du PLU sont sans objet sur cette thématique.

La modification n°2 du PLU de Huningue aura donc des incidences négligeables sur l'exposition des populations aux nuisances sonores.

4.7.1. Pollution des sols

Concernant le projet d'urbanisation du site de l'ancienne sablière, un plan de gestion des sols a été réalisé, en novembre 2021 par le bureau d'étude Stratagis, dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'aménagement.

Une source de pollution concentrée en hydrocarbures et métaux a été repérée en bordure Est du site. Cette zone fera l'objet d'une excavation avec retrait des terres et traitement dans une filière adaptée (traitement par voie biologique hors site et/ou une gestion en Installation de Stockage de Déchets Dangereux) au sein du site du projet sans exportation du déchet.

L'analyse des risques sanitaires prédictive conclut à une compatibilité de l'état du site avec la création d'une zone d'activité combinée à un corridor boisé, sous réserve de la mise en œuvre de certaines dispositions. Cette compatibilité reste valable même en cas de mouvements de terrains, de remise en surface des sols actuellement en profondeur et de modification de l'implantation des bâtiments dans le secteur Est.

Les mesures d'évitement mises en œuvre pour assurer cette compatibilité seront les suivantes :

- Pose des canalisations AEP au sein de sablons propres,
- Absence d'usage des eaux souterraines par pompage sans étude préalable démontrant la compatibilité des usages envisagés avec la qualité des eaux,
- Interdiction de mise en place de cultures potagères et de plantations fruitières au droit des futurs espaces verts,
- Réalisation en été 2022 d'une seconde campagne de prélèvement des gaz du sol permettant de lever l'incertitude associée aux variations saisonnières des mesures couramment observées.
- Réalisation d'investigations complémentaires sur les sols au droit des secteurs actuellement inaccessibles, notamment après les phases de débroussaillage et de coupe des arbres. Ces investigations complémentaires seront menées préalablement aux travaux, lorsque la végétation sera retirée sur les zones à aménager.
- Gestion adaptée des terres excavées lors des aménagements, notamment en privilégiant une gestion sur site des terres excavées en raison des dépassements des critères inertes pour certains composés organiques sur brut et certains métaux et métalloïdes sur éluat,
- Vérification en cours d'aménagement que les teneurs moyennes et maximales en plomb dans les sols de surface du futur corridor boisé sont toutes inférieures aux teneurs respectives de 100 et 300 mg/kg préconisées par le HCSP pour les usages avec enfants et femmes enceintes ou projetant une grossesse,
- Mise en place un protocole environnemental lors des travaux d'aménagement intégrant notamment :
  - ➢ Suivi des terrassements,
  - ➢ Stockage provisoire sécurisé en cas de découverte de terres d'aspect suspect,
  - ➢ Echantillonnage conformément aux normes en vigueur,
  - ➢ Analyses complémentaires dans un laboratoire spécialisé afin de déterminer leur état de contamination,
  - ➢ Définition du mode de gestion le plus approprié.
- Réalisation d'une attestation environnementale au titre des dispositions de l'article L556-1 du code de l'environnement, jointe à la demande de permis d'aménager.

Les niveaux de risques sanitaires attendus sont jugés acceptables (faibles) et le site compatible avec le projet d'aménagement sous réserve de la mise en œuvre des mesures de gestion et des restrictions envisagées.

La modification n°2 du PLU de Huningue aura des incidences faibles sur la pollution des sols, à condition de mettre en œuvre les mesures d'évitement définis dans le plan de gestion des sols annexé à l'étude d'impact du projet d'aménagement des anciennes sablières.

4.7.2. Gestion des déchets

Les changements apportés au PLU ne remettent pas en question les modalités de collecte des déchets sur le territoire communal. Les volumes supplémentaires de déchets seront proportionnels à l'augmentation du nombre de logements créés.

La modification n°2 du PLU aura des incidences négligeables sur la gestion des déchets.

4.7.3. Qualité de l'air

Les principales émissions de polluants atmosphériques du territoire sont générées par le trafic routier et le chauffage résidentiel.

En ce qui concerne le trafic routier, la modification du PLU ne prévoit pas de mutation du réseau viaire actuel. L'aménagement urbain du site de l'ancienne gravière viendra se greffer sur les accès déjà existants. Le site bénéficie d'un contexte particulièrement favorable au développement des moyens de transports alternatifs permettant ainsi de réduire une part non négligeable des émissions polluantes que la création d'une nouvelle zone d'activités engendrera inévitablement.

Les emplacements réservés dédiés aux mobilités douces permettront également de réduire les émissions de gaz à effet de serre issues des transports motorisés.

De plus, les modifications apportées au PLU n'entravent en aucun cas le déploiement des dispositifs de production d'énergie à partir de sources renouvelables.

Par ailleurs aucune activité polluante au droit de la future zone à urbaniser 1-AUe n'est autorisée.

Les dispositions règlementaires et les OAP mises en place pour développer les espaces verts intra-urbains et renforcer la nature en ville contribuent également dans une certaine mesure à améliorer la qualité de l'air.

La modification n°2 du PLU de Huningue aura des incidences positives sur la qualité de l'air.

4.7.4. Risques naturels

Le projet d'ouverture partielle à l'urbanisation du site de l'ancienne gravière est susceptible d'exposer des personnes et des biens à un risque sismique moyen. Les futurs bâtiments prévus sont concernés par les règles de construction parasismique s'appliquant aux catégories II et III. Ils respecteront les normes associées à ces catégories (Eurocode 8). Aucune modification du PLU n'est de nature à entraver le respect de ces normes.

Le risque d'inondation est pris en compte au niveau du plan de servitude qui localise la zone de submersion en cas de crues millénaire du Rhin. Cette servitude est issue de la Loi locale du 2 juillet 1891 maintenue en vigueur par les lois du 1er juin 1924 et dont la traduction a été publiée par arrêté du 29 août 2013. L'autorisation administrative est nécessaire pour élever, dans la zone d'inondation du Rhin, des constructions ou tous autres ouvrages susceptibles de contrarier l'écoulement naturel des eaux.

Les incidences de la modification n°2 du PLU de Huningue sont donc faibles vis-à-vis des risques naturels.

4.7.5. Risques technologiques

Le site à projet d'urbanisation de l'ancienne gravière est situé est située à proximité de l'industrie TFL France SAS (BASF), classée Seveso Seuil Haut et soumise à un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) en application de l'arrêté n°11-353-3 du 19 décembre 2011. Cependant, le site n'est pas concerné par le zonage réglementaire du PPRT.

D'autres ICPE, non Seveso, sont référencées à proximité :

- Novartis pharma SAS, soumise à autorisation, à 100 m au Sud-Est du site,
- BASF, soumis à autorisation, à 200 m au Nord-Est du site,
- Clariant production (régime non connu), à environ 300 m au Sud-Est du site.

Le site de l'ancienne gravière est également longé, sur sa frange Ouest et sa frange Nord, par des canalisations de transport de gaz naturel faisant l'objet de servitudes prise en compte dans le PLU.

Les incidences de la modification n°2 du PLU de Huningue sont faibles en ce qui concerne les risques technologiques.

Suite à la consultation des PPA, la DDT a relevé que l'accès aux parkings de Novartis, devant être couverts par des ombrières photovoltaïques, ainsi que l'espace vert situé entre les deux zones de stationnement de la zone 2-AUe, sont concernés par le plan de zonage règlementaire du PPRT de l'établissement BASF.

Il est donc rappelé dans les OAP, que la zone 2-AUe est concernée par le PPRT de l'établissement BASF approuvé le 19 décembre 2011. En sa qualité de servitude d'utilité publique, ce PPRT est annexé au PLU.

5. EVALUATION DES INCIDENCES SUR NATURA 2000

Le territoire de Huningue n'est pas directement concerné par un site Natura 2000. Le territoire communal se situé en revanche à 1,2 km environ de deux zonages d'intérêt communautaire, relevant de la Direction Oiseaux : **Zones de Protection Spéciale ou ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » (FR4211812)** et de la Directive Habitats Faune Flore : **Zone Spéciale de Conservation ou ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » (FR4202000)**.

5.1. CADRE RÉGLEMENTAIRE

5.1.1. Le réseau Natura 2000

Dès 1992, face à la problématique de la diminution du patrimoine naturel, l'Union Européenne s'est engagée à l'occasion du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro à enrayer la perte de biodiversité sur ses territoires en créant un réseau de sites écologiques appelé Natura 2000. Ce réseau vise à assurer la survie et la protection à long terme des espèces et des habitats identifiés par leur rareté ainsi que leur fragilité. Ces derniers sont dits « d'intérêt communautaire ».

Le réseau Natura 2000 est composé de sites désignés spécialement par chacun des États membres en application des directives européennes « Oiseaux » de 1979 et « Habitats-Faune-Flore » de 1992. Il comprend donc 2 types de sites :

- Les **Zones de Protection Spéciale** (ZPS) éligibles au titre de la Directive « Oiseaux » (CEE/79/409) ;
- Les **Zones Spéciales de Conservation** (ZSC) éligibles au titre de la Directive « Habitats » (CEE/92/43).

La spécificité de ce réseau écologique réside dans la recherche collective d'une gestion équilibrée et durable des milieux naturels qui tient compte des préoccupations économiques et sociales. À ce titre, l'intégration d'un site au sein du réseau Natura 2000 n'entraîne pas la limitation des activités, pour autant qu'elles demeurent compatibles avec le maintien de l'environnement et n'affectent pas l'intégrité de la zone, des habitats naturels ou les objectifs de conservation des espèces. L'objectif étant de concilier préservation de la biodiversité et activités humaines.

5.1.2. Cadre réglementaire et méthodologique

Les différents textes de référence concernant la procédure de notice d'incidences au titre de Natura 2000 sont les suivants :

- Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive « Habitats » ;
- Directive 2001/42 du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;
- Ordonnance 2004-489 du 3 juin 2004 portant transposition de la directive 2001/42 ;
- Décret 2005-608 du 27 mai 2005 et circulaire 2006-16 UHC/PA2 du 6 mars 2006 relatifs à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement ;
- Code de l'Urbanisme : articles L.104-2, R.104-1 et suivants, article R.151-3 ;
- Code de l'Environnement : articles L.414-4, R.414-19 à R.414-22.

L'article 6.3 de la Directive « Habitats » dispose que « *tout plan ou projet non lié ou nécessaire à la gestion d'un site Natura 2000, mais susceptible de l'affecter de manière significative […] fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site, eu égards aux objectifs de conservation de ce dernier* ».

L'article L.414-4 du Code de l'Environnement énonce : « *Lorsque les documents de planification […] sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Évaluation des incidences Natura 2000* " ». Il en va de même pour « *les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations* ».

La procédure d'évaluation des incidences Natura 2000 diffère des études environnementales *classiques* dans la mesure où elle introduit la notion d'*incidences significatives*, correspondant réglementairement au seuil de déclenchement de la séquence éviter / réduire / compenser. Cette notion n'étant pas définie, on l'interprète comme étant une incidence

susceptible de remettre en question la conservation d'une population d'espèce ou d'un habitat, parmi ceux ayant justifié la désignation du périmètre Natura 2000 considéré.
L'évaluation doit donc se concentrer sur les habitats et les espèces des listes de désignation, mais d'autres espèces patrimoniales non Natura 2000 peuvent être prises en compte, au titre de l'état de conservation.

La manière de mener l'évaluation diffère donc selon que le projet étudié croise un périmètre Natura 2000 ou non. Dans le cas des documents d'urbanisme, le projet est décliné à la fois à l'intérieur et à l'extérieur des sites. Il est susceptible d'avoir des incidences directes, par exemple sur des habitats identifiés comme composante d'un site, et/ou des incidences indirectes, principalement alors sous l'angle du fonctionnement écologique.

Dans ce deuxième cas, les espèces de la flore et les habitats qui ont mené à la désignation des ZSC et qui sont présents hors sites n'ont pas à être traités dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000. En effet, des impacts consécutifs au projet sur une prairie correspondant à un habitat de l'annexe I de la Directive Habitats (par exemple), mais située hors de la ZSC, n'auraient aucune conséquence sur l'état de conservation du même habitat, mais à l'intérieur de la ZSC, à plusieurs kilomètres de distance.

Pour les incidences indirectes, il s'agit alors essentiellement de définir si le projet pourrait être à même d'empêcher l'accomplissement du cycle vital de certaines espèces de la faune qui exploitent les sites Natura 2000 proches, et donc d'entrainer une *incidence significative* sur l'état de conservation de certaines populations animales (exemple : rupture de corridor écologique migratoire pour une espèce d'amphibien ayant participé à la désignation d'une ZSC).

5.2. LES SITES NATURA 2000

5.2.1. Directive Oiseaux : Zones de Protection Spéciale (ZPS)

La ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » est d'une superficie de 4 894 ha dont 204 ha sur le ban communal. Elle a été désignée le 06/01/2005, pour son rôle d'étape lors de la migration des oiseaux vers le sud et qu'elle accueille en hiver des milliers d'anatidés. Cette partie du Rhin est également désignée en ZICO car onze espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux y sont nicheuses (Blongios nain, Bondrée apivore, Milan noir, Mouette mélanocéphale, Pic cendré, etc.) et plus de 20 000 individus hivernent dans cette zone. Le DOCOB de la ZPS a été adopté par arrêté préfectoral le 25/06/2007.

Tableau 8 : Caractère général de la ZPS FR4211812

Classe d'habitats	% de couverture
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	22 %
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	2 %
Pelouses sèches, steppes	1 %
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	5 %
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière	20 %
Forêts caducifoliées	35 %
Forêt artificielle en monoculture (ex : plantation de peupliers ou d'arbres exotiques	10 %
Autres terres (incluant les zones urbanisée et industrielles, routes, décharges, mines)	5 %

Le tableau ci-dessous présente la liste des 31 espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux qui ont mené au classement du site. La majorité d'entre elles sont inféodées aux milieux aquatiques ou humides. Des mesures de conservation de l'habitat de ces espèces sont mises en place.

Tableau 9 : Liste des espèces ayant mené à la désignation de la ZPS FR4211812

Nom commun	Nom scientifique	Fréquentation
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	Concentration
Alouette lulu	*Lullula arborea*	Concentration
Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	Concentration
Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*	Concentration
Blongios nain	*Ixobrychus minutus*	Reproduction
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	Reproduction

Nom commun	Nom scientifique	Fréquentation
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	Reproduction
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	Hivernage
Butor étoilé	*Botaurus stellaris*	Concentration
Chevalier sylvain	*Tringa glareola*	Concentration
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	Concentration
Combattant varié	*Philomachus pugnax*	Concentration
Faucon émerillon	*Falco columbarius*	Concentration
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	Hivernage
Gorgebleue à miroir	*Luscinia svecica*	Concentration
Grande Aigrette	*Ardea alba*	Hivernage
Guifette noire	*Chlidonias niger*	Concentration
Harle piette	*Mergellus albellus*	Hivernage
Héron pourpré	*Ardea purpurea*	Concentration
Marouette ponctuée	*Porzana porzana*	Concentration
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	Sédentaire
Milan noir	*Milvus migrans*	Reproduction
Milan royal	*Milvus milvus*	Concentration
Mouette pygmée	*Hydrocoloeus minutus*	Concentration
Phragmite aquatique	*Acrocephalus paludicola*	Concentration
Pic cendré	*Picus canus*	Sédentaire
Pic mar	*Dendrocopos medius*	Sédentaire
Pic noir	*Dryocopus martius*	Sédentaire
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Reproduction
Plongeon arctique	*Gavia arctica*	Concentration
Plongeon catmarin	*Gavia stellata*	Concentration
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	Concentration

1.1. Directive Habitats, faune, flore : Zones Spéciale de Conservation (ZSC)

La ZSC Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin (FR4202000) a été désignée le 30/06/2004. Ce site alluvial d'importance internationale couvre une surface de 4 343 ha dont 140 ha sur Huningue. L'eau, omniprésente sur la zone, qu'elle soit due aux épanchements saisonniers de l'Ill ou aux remontées phréatiques de la nappe alluviale du Rhin, permet l'expression d'une réelle biodiversité que l'on constate dans la multiplicité des habitats d'intérêt communautaires (quatorze) et des seize espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats.

Ce secteur alluvial présente un intérêt ornithologique remarquable (reproduction, hivernage et migration de nombreuses espèces) et est inscrit à l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservations des Oiseaux (ZICO).

L'importance ornithologique de la vallée du Rhin dépend de la qualité des sites de nidification existants mais aussi de l'accueil réservé aux nombreuses espèces migrant vers le sud. Ceci implique une gestion particulière des milieux afin d'offrir des conditions optimales :

- gestion forestière de la forêt alluviale,
- conservation ou restauration des milieux humides : roselières, bras morts, prairies alluviales,
- quiétude des oiseaux.

Cette gestion doit bien sûr être réalisée en concertation avec les organismes chargés de l'entretien et de la sécurisation de la navigation sur le Rhin ainsi que de l'exploitation des ouvrages hydroélectriques. Le DOCOB de cette ZSC a été approuvé par arrêté préfectoral le 25/06/2007.

Parmi les habitats ayant mené à la désignation de la ZSC, seules les Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (sites d'Orchidées remarquables), les Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (faciès à Peuplier noir sur terrasses graveleuses), les Forêts riveraines des grands fleuves ainsi que les Prairies maigres de fauche de basse altitude sont présentes sur le ban communal d'Huningue, au niveau de l'Ile du Rhin.

Tableau 10 : Caractère général de la ZSC FR4202000

Classe d'habitats	% de couverture
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	10 %
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	2 %
Pelouses sèches, steppes	1 %
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	10 %
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière	15 %
Forêts caducifoliées	45 %
Forêt artificielle en monoculture (ex : plantation de peupliers ou d'arbres exotiques	10 %
Zones de plantations d'arbres (incluant les vergers, vignes, dehesas)	2 %
Autres terres (incluant les zones urbanisée et industrielles, routes, décharges, mines)	5 %

Tableau 11 : Liste des habitats ayant mené à la désignation de la ZSC FR4202000

Types d'habitats inscrits à l'annexe I	Superficie (% de couverture)
3140 Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	3 ha (0.07 %)
3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	10 ha (0.23 %)
3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	20 ha (0.46 %)
3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p	1 ha (0.02 %)
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	144 ha (3.32 %)
6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	16 ha (0.37 %)
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	12 ha (0.28 %)
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	41 ha (0.94 %)
7210 Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae	1 ha (0.02 %)
91E0 Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	525.68 ha (12.34 %)
91F0 Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)	336.4 ha (7.9 %)
9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	647.33 ha (15.2 %)
9170 Chênaies-charmaies du Galio-Carpinetum	1186.7 ha (27.86 %)

20 espèces (19 faunistiques et 1 floristique) sont listées pour la désignation de la ZSC. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Nom commun	Nom scientifique
Amphibiens et reptiles	
Sonneur à ventre jaune	*Bombina variegata*
Triton crêté	*Triturus cristatus*
Invertébrés	
Agrion de Mercure	*Coenagrion mercuriale*
Azuré des paluds	*Maculinea nausithous*
Cuivré des marais	*Lycaena dispar*
Leucorrhine à gros thorax	*Leucorrhinia pectoralis*
Lucane cerf-volant	*Lucanus cervus*
Ecaille chinée	*Euplagia quadripunctaria*
Vertigo de Des Moulins	*Vertigo moulinsiana*
Ophiogomphe serpentin	*Ophiogomphus cecilia*
Pique-prune	*Osmoderma eremita*
Mammifères	
Castor d'Europe	*Castor fiber*
Grand Murin	*Myotis myotis*

Plantes	
Marsiléa à quatre feuilles	*Marsilea quadrifolia*
Poissons	
Blageon	*Leuciscus souffia*
Bouvière	*Rhodeus sericeus amarus*
Chabot	*Cottus gobio*
Lamproie de Planer	*Lampetra planeri*
Loche de rivière	*Cobitis taenia*
Saumon Atlantique	*Salmo salar*

5.3. ÉVALUATION DES INCIDENCES

5.3.1. Effets possibles sur les habitats d'intérêt communautaire

Pour rappel, l'analyse des effets sur les habitats ayant mené à la désignation des ZSC traite essentiellement d'incidences potentielles directes.

Les habitats d'intérêt communautaires de la ZSC sont essentiellement situés dans la Réserve Naturelle Nationale de la Petite Camargue Alsacienne et sur l'Ile du Rhin. Ils abritent les espèces inféodées aux cours d'eau, aux milieux forestiers et ouverts humides.

Le territoire de Huningue est totalement dépourvu des habitats de l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore ayant mené à la désignation de la ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin ».
D'après l'étude d'impact, le projet d'aménagement du site de l'ancienne gravière n'aura aucune incidence sur les habitats d'intérêt communautaire et l'espèce floristique ayant motivé la désignation de la ZSC dans la mesure où la Marsilée à quatre feuilles (ayant justifié la désignation du site) n'est pas présente et qu'aucun des habitats impactés ne lui est favorable (absence de relation de fonctionnalité entre le site et la ZSC).
La modification n°2 n'aura donc pas d'incidence significative sur la ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruche, Haut-Rhin ».

5.3.2. Effets directs et indirects possibles sur les espèces

L'analyse des effets sur les espèces ayant mené à la désignation des ZPS et ZSC est abordée vis-à-vis d'incidences potentielles directes (prise en compte des habitats d'espèces à l'intérieur du périmètre) et indirectes (en cas de relations d'écologie fonctionnelle entre des secteurs hors site fréquentés par les espèces des secteurs à l'intérieur du site).

Le Rhin est un couloir de migration important pour les oiseaux, guidant les oiseaux originaires des plaines allemandes et de Scandinavie vers le sud. Il accueille l'hivernage de plus de 20 000 oiseaux. En outre, la bande rhénane est le lieu de nidification de 11 espèces d'intérêt communautaire comme le Blongios Nain, le Héron pourpré, la Bondrée apivore ou encore des pics.

La ZPS associée n'inclue pas le territoire de Huningue et ni la portion du Rhin qui borde le ban communal à l'Est. Outre les espèces communes de passereaux, quelques pics et rapaces, on trouve du fait de la présence du canal et du Rhin, de nombreux oiseaux d'eau, dont certaines espèces nicheuses, d'autres migratrices de passage sur les plans d'eau.

Les modifications apportées au PLU ne concernent pas les plans d'eau libre du Rhin et du canal qui restent entièrement couverts par la zone naturelle.
Le site du projet d'aménagement de l'ancienne gravière n'intègre aucun cours d'eau, ni zone humide abritant les espèces ayant désigné la ZSC. Il n'existe pas non plus de relation de fonctionnalité écologique pour ces espèces entre la zone d'étude et la ZSC. Le projet de modification du PLU de Huningue n'aura pas d'incidences significatives sur les espèces de l'annexe II de la Directive habitats ayant motivé la désignation de la ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin ».
De plus, l'étude d'impact n'a relevé aucune des espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux ayant motivé la désignation des ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf ». Le projet de modification du PLU de Huningue n'aura pas d'incidences significatives sur cette ZPS.

6. BILAN ENVIRONNEMENTAL

6.1. SYNTHÈSE DES INCIDENCES

Le tableau ci-après synthétise les incidences décrites précédemment, pour chaque compartiment environnemental, selon les mesures prises dans le cadre de la conception du projet de modification n°2 du PLU de Huningue.

Tableau 12 : Synthèse des incidences et des mesures du projet de modification du PLU

THÉMATIQUE	MESURES PRISES PAR LA MODIFICATION N°2 DU PLU			INCIDENCES POSITIVES	INCIDENCES NEGATIVES RESIDUELLES ET REMARQUES	INTENSITE
	OAP	Zonage / emplacements réservés	Règlement			
INCIDENCE SUR LE MILIEU PHYSIQUE						
Changement climatique, transition énergétique	Modification de l'OAP de la zone 2-AUe sud résiduelle en vue de couvrir les aires de stationnement du site de production Novartis d'ombrières photovoltaïques fixes ne pouvant dépasser 15 000 m²	Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de l'ordre de 2,25 ha longeant la voie ferrée Ajout d'emplacements réservés pour la création d'îlots de fraicheur place des Victoires (ER 9), d'espaces verts (ER 11) ou de trames vertes (ER 6, 12 et 14).	Amendement du règlement de la zone AU : intégration d'un secteur 1-AUe et des dispositions associées en termes d'emprise au sol, de hauteur et de distances des constructions Modification de l'article AU2 pour l'implantation d'ombrières photovoltaïques dans la zone 2-AUe	Orientations d'aménagement permettant les circulations de l'air et la ventilation naturelle Maintien / création d'îlots de fraicheur en milieu urbain Production potentielle de 15% d'énergie renouvelable sur le site d'activités Novartis	Imperméabilisation partielle d'une partie du site de l'ancienne gravière classé en zone 1-AUe Réduction des capacités de séquestration du carbone Augmentation du phénomène d'îlot de chaleur urbain	**Faible**
Ressource en eau	/	Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de l'ordre de 2,25 ha longeant la voie ferrée	Emprise maximale constructible pour chaque lot créé sur la zone 1-AUe fixée à 60% Ajout dans le règlement de la zone 1-AUe de	Maintien d'espaces naturels et de la perméabilité des sols non bâtis sur le site de l'ancienne gravière Désimperméabilisation des sols en contexte urbain dense	Imperméabilisation partielle d'une partie du site de l'ancienne gravière classé en zone 1-AUe Augmentation des besoins en eau potable et usées	**Positive**

THÉMATIQUE	MESURES PRISES PAR LA MODIFICATION N°2 DU PLU			INCIDENCES POSITIVES	INCIDENCES NEGATIVES RESIDUELLES ET REMARQUES	INTENSITE
	OAP	Zonage / emplacements réservés	Règlement			
		Ajout d'emplacements réservés pour la création d'ilots de fraicheur place des Victoires (ER 9), d'espaces verts (ER 11) ou de trames vertes (ER 6, 12 et 14)	dispositions concernant les réseaux AEP, assainissement, eaux pluviales Part d'espaces verts en pleine terre fixée à 20% de la superficie du lot ou de l'unité foncière à bâtir. Perméabilité obligatoire des aires de stationnement	Aménagement de la zone 1-AUe conditionné par le dimensionnement suffisant des réseaux Gestion des eaux pluviales à la parcelle par infiltration Aucun rejet prévu dans les eaux superficielles	mais ressource en eau en adéquation avec le projet urbain Hausse des rejets d'eaux usées vers la station d'épuration de Village-Neuf conforme en équipements et performances	
Consommation d'espaces	Élaboration d'une OAP inspirée du projet d'aménagement du site de l'ancienne gravière porté par Brownfields	Création d'un secteur 1-AUe sur une partie de l'actuelle zone 2-AUe	Limitation de l'emprise maximale des constructions à édifier sur la zone 1-AUe à hauteur de 30 000 m² Emprise maximale constructible pour chaque lot créé sur la zone 1-AUe fixée à 60%		Consommation d'espaces naturels mais historiquement artificialisés et classé actuellement en réserve foncière 2AU-e Site de l'ancienne sablière inscrits dans les projets d'envergure du SCOT du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières	**Faible**
INCIDENCE SUR LES MILIEUX NATURELS						
Habitats naturels, zones humides, trame verte et bleue	Modification de l'OAP 1-AUb du site Sterling Élaboration d'une OAP pour la zone 1-AUe retranscrivant les mesures d'insertion environnementales établies dans l'étude d'impact du projet	Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de l'ordre de 2,25 ha longeant la voie ferrée Ajout d'emplacements réservés pour la création d'ilots de fraicheur place des Victoires (ER 9),	Emprise maximale constructible pour chaque lot créé sur la zone 1-AUe fixée à 60% Part d'espaces verts en pleine terre fixée à 20% de la superficie du lot ou de l'unité foncière à bâtir.	Évitement de la destruction d'espaces naturels le long de la frange ouest de la zone 1-AUe Maintien/reconstitution d'un corridor écologique s'appuyant sur la voie ferrée et connecté à la trame verte urbaine par des transversales paysagères végétalisées	Perte d'habitats naturels et impacts résiduels sur la faune palliée par des mesures de compensation des fonctions écologiques des milieux boisés et des fruticés/ronciers. Ces mesures seront	**Faible**

THÉMATIQUE	MESURES PRISES PAR LA MODIFICATION N°2 DU PLU			INCIDENCES POSITIVES	INCIDENCES NEGATIVES RESIDUELLES ET REMARQUES	INTENSITE
	OAP	Zonage / emplacements réservés	Règlement			
	d'aménagement de l'ancienne gravière	d'espaces verts (ER 11) ou de trames vertes (ER 6, 12 et 14)	Perméabilité obligatoire des aires de stationnement, plantation de 1 arbre à tige pour 5 places à créer	Traitement en espaces verts plantés des marges de recul des constructions Amélioration du fonctionnent écologique global et intégration de la nature en ville	externalisées de la commune.	
INCIDENCE SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE						
Paysage	Reprise des OAP du site Sterling (secteur 1-AUb) afin de mieux prendre en compte les enjeux paysagers des bords du Rhin Élaboration d'une OAP pour la zone 1-AUe comportant plusieurs prescription paysagères	Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de l'ordre de 2,25 ha longeant la voie ferrée Ajout d'emplacements réservés pour la création d'ilots de fraicheur place des Victoires (ER 9), d'espaces verts (ER 11) ou de trames vertes (ER 6, 12 et 14)	Reprise des règles du secteur 1-AUb Règlement de la zone 1-AUe permettant de traduire les prescriptions paysagères des OAP issues du projet d'aménagement urbain de l'ancienne gravière	Préservation des perspectives visuelles sur les paysages des bords du Rhin Ménagement d'une transition volumétrique progressive entre le bâti traditionnel environnant et l'immeuble signal situé au pied de la passerelle des 3 Pays Aménagement d'un nouveau front urbain à l'entrée en France, dans le cadre du projet transfrontalier Création d'un nouveau paysage urbain sur le site de l'ancienne gravière avec une part d'importante d'espaces verts et de respiration, et de plantations permettant d'intégrer les futures constructions	Changements profonds d'occupation des sols et des composantes paysagères du site de l'ancienne gravière mais le projet urbain intègre des prescriptions d'insertion architecturales, urbaines, paysagères et environnementales qui concourent à améliorer le paysage de ce site	**Positive**
Patrimoine	Reprise des OAP du site Sterling (secteur 1-AUb) afin de mieux prendre en compte les enjeux patrimoniaux	Mise à jour des terrains ou propriétés destinés à être classés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme	Mise à jour des terrains ou propriétés destinés à être classés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme	Valorisation des vestiges des fortifications de Vauban sur le secteur 1-AUb Sauvegarde d'ensembles urbains remarquables non protégés dans le PLU de 2020	/	**Positive**

THÉMATIQUE	MESURES PRISES PAR LA MODIFICATION N°2 DU PLU			INCIDENCES POSITIVES	INCIDENCES NEGATIVES RESIDUELLES ET REMARQUES	INTENSITE
	OAP	Zonage / emplacements réservés	Règlement			
INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN ET LA SANTÉ PUBLIQUE						
Transports, mobilités	Élaboration d'une OAP pour la zone 1-AUe avec prise en compte des enjeux liés aux transports et aux mobilités douces	Ajout d'emplacements réservés destinés à l'amélioration des mobilités douces et alternatives (ER n°6, 10, 11, 12 et 14)	Ajout d'emplacements réservés destinés à l'amélioration des mobilités douces et alternatives (ER n°6, 10, 11, 12 et 14)	Développement des liaisons douces et amélioration des connexions au réseau d'agglomération Préservation de la piste cyclable actuelle qui sera connectée aux traversantes créées par le projet urbain dans la zone 1-AUe ER n° 10 permettant de garantir la faisabilité à long terme du projet de franchissement du Rhin par le réseau de transports en commun	Augmentation du trafic routier induit par l'ouverture à l'urbanisation du site de l'ancienne gravière	**Positive**
Nuisances sonores	/	Ajout d'emplacements réservés destinés à l'amélioration des mobilités douces et alternatives (ER n°6, 10, 11, 12 et 14)	Règlement du secteur 1-AUe autorisant les industries à condition de ne pas créer de nuisances incompatibles avec le voisinage des habitations, des établissements existant à proximité ou admis dans le secteur	Éloignement de la zone 1-AUe vis-à-vis des zones d'habitation Renforcement des accès et déplacements par modes actifs et en lien avec les transports en commun	Impact sur l'ambiance acoustique induit par le trafic généré suite à l'urbanisation de la zone 1-AUe	**Négligeable**
Pollution des sols	/	/	/	Zone 1-AUe compatible avec le projet d'aménagement de l'ancienne gravière sous réserve de la mise en œuvre des mesures d'évitement définis dans le plan de gestion des sols (cf. étude d'impact)	/	**Faible**
Qualité de l'air	Élaboration d'une OAP pour la zone 1-AUe avec	Ajout d'emplacements réservés destinés à	Ajout d'emplacements réservés destinés à	Contexte de la 1-AUe favorable au développement des moyens de	Augmentation des émissions atmosphériques	**Positive**

THÉMATIQUE	MESURES PRISES PAR LA MODIFICATION N°2 DU PLU			INCIDENCES POSITIVES	INCIDENCES NEGATIVES RESIDUELLES ET REMARQUES	INTENSITE
	OAP	Zonage / emplacements réservés	Règlement			
	prise en compte des enjeux liés aux transports et aux mobilités douces	l'amélioration des mobilités douces et alternatives (ER n°6, 10, 11, 12 et 14) Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de l'ordre de 2,25 ha longeant la voie ferrée Ajout d'emplacements réservés pour la création d'ilots de fraicheur place des Victoires (ER 9), d'espaces verts (ER 11) ou de trames vertes (ER 6, 12 et 14)	l'amélioration des mobilités douces et alternatives (ER n°6, 10, 11, 12 et 14)	transports alternatifs permettant de réduire les émissions polluantes induite par le trafic généré sur la nouvelle zone d'activités Développement des espaces verts intra-urbains et renforcement de la nature en ville permettant également d'améliorer la qualité de l'air	Augmentation des besoins énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre	
INCIDENCES SUR LES RISQUES MAJEURS						
Risques naturels	/	/	Plan des servitudes d'utilité annexé au PLU	Aucune modification du PLU de nature à entraver le respect des normes parasismiques Risque d'inondation pris en compte dans les SUP	/	**Faible**
Risques technologiques	/	/	Plan des servitudes d'utilité annexé au PLU	Risque lié au passage de canalisations de transport de gaz pris en compte dans les SUP Risque industriel pris en compte dans les OAP et les SUP (PPRT de l'établissement BASF)	/	**Faible**

6.2. DÉCLINAISON DE LA SÉQUENCE ERC (ÉVITER – REDUIRE – COMPENSER)

Le tableau suivant précise de quelle manière le projet de PLU modifié a décliné la séquence ERC.

Tableau 13 : Synthèse de la déclinaison des mesures ERC

THEMATIQUE	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation
Changement climatique, transition énergétique	- Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de 2,25 ha longeant la voie ferrée.	- OAP zone 2-AUe sud permettant l'installation d'ombrières photovoltaïques sur les aires de stationnement de Novartis. - Modification de l'article AU2 du règlement pour l'implantation d'ombrières photovoltaïques dans la zone 2-AUe sud.	- Ajout d'emplacements réservés pour la création d'ilots de fraicheur place des Victoires (ER 9), d'espaces verts (ER 11) ou de trames vertes (ER 6, 12 et 14).
Ressource en eau	- Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de 2,25 ha (maintien de la perméabilité des sols sur site).	- Modification de l'article AU4 du règlement afin de fixer l'emprise maximale constructible pour chaque lot à 60%. - Ajout dans le règlement de la zone 1-AUe de dispositions concernant les réseaux AEP, assainissement, eaux pluviales. - Modification de l'article AU12 du règlement afin de fixer la part d'espaces verts en pleine terre à 20% de la superficie du lot ou de l'unité foncière à bâtir. - Modification de l'article AU12 du règlement pour instaurer la perméabilité des aires de stationnement et la plantation d'1 arbre pour 5 places créées.	- Ajout d'emplacements réservés pour la création d'espaces verts ou de trames vertes (désimperméabilisation des sols).
Consommation d'espaces	- Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de 2,25 ha (non artificialisation des sols).	- OAP relatives au secteur 1-AUe. - Modification de l'article AU4 du règlement afin de fixer l'emprise maximale constructible pour chaque lot à 60% et limiter l'emprise maximale des constructions sur la zone à 30 000 m².	
Habitats naturels, zones humides, trame verte et bleue	- Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de 2,25 ha (maintien et renforcement de la trame verte).	- OAP relatives au secteur 1-AUe (mesures d'insertion environnementales). - Modification du règlement de la zone 1-AUe : Emprise maximale constructible de 60%, part d'espaces verts en pleine terre de 20%, perméabilité obligatoire des aires de stationnement, plantation de 1 arbre à tige pour 5 places de stationnement.	- Ajout d'emplacements réservés pour la création d'espaces verts ou de trames vertes.

Paysage, patrimoine	- Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de 2,25 ha (transition paysagère). - Mise à jour des terrains ou propriétés destinés à être classés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme.	- Reprise des OAP du site Sterling (secteur 1-AUb) afin de mieux prendre en compte les enjeux paysagers des bords du Rhin. - OAP relatives à la zone 1-AUe (prescriptions paysagères).	- Ajout d'emplacements réservés pour la création d'espaces verts ou de trames vertes.
Transports, mobilités		- OAP relatives à la zone 1-AUe pour la prise en compte des enjeux liés aux transports et mobilités douces. - Ajout d'emplacements réservés destinés à l'amélioration des mobilités douces et alternatives (ER n°6, 10, 11, 12 et 14).	
Nuisances sonores	- Modification du règlement de la zone 1-AUe afin d'interdire les activités industrielles non compatibles avec le voisinage des habitations, des établissements existant à proximité ou admis dans le secteur.	- Ajout d'emplacements réservés destinés à l'amélioration des mobilités douces et alternatives (réduction du bruit lié au trafic de véhicules motorisés)	
Pollutions des sols	- Mesures définies dans l'étude d'impact (plan de gestion des sols).		
Qualité de l'air	- Classement au titre de l'article L151-23 d'un espace boisé de 2,25 ha (séquestration du dioxyde de carbone).	- OAP relatives à la zone 1-AUe pour la prise en compte des enjeux liés aux transports et mobilités douces. - Ajout d'emplacements réservés destinés à l'amélioration des mobilités douces et alternatives (ER n°6, 10, 11, 12 et 14).	- Ajout d'emplacements réservés pour la création d'espaces verts ou de trames vertes.
Risques naturels et technologiques	- Pris en compte dans les OAP de la zone 2-AUe du PPRT de l'établissement BASF.		

En conclusion, la modification n°2 du PLU de Huningue n'aura pas incidence significative résiduelle sur l'environnement. Les modifications apportées au PLU n'auront pas non plus d'incidences significatives sur les habitats et les espèces des sites Natura 2000 proches.
Par ailleurs, aucune incompatibilité entre le projet de modification n°2 du PLU et les documents cadres existants n'est à signaler.
Au contraire, les mesures prises pour limiter la vulnérabilité de la commune aux changements climatiques, pour renforcer la trame verte, pour développer les énergies renouvelables et les mobilités alternatives, pour préserver le patrimoine bâti, contrebalancent les incidences négatives liées à la perte de milieux naturels sur le site de l'ancienne gravière destiné à la création d'une zone d'activités tertiaires d'importance transfrontalière.
Il est à noter que des mesures de compensation des impacts résiduels du projet d'aménagement de la zone 1-AUe sur les habitats naturels seront mises en place dans le cadre du permis d'aménager relatif à la reconversion de l'ancienne Sablière de Huningue. Celles-ci sont déclinées dans le dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées et des habitats d'espèces protégées.
Ainsi, les impacts bruts sur les coupes d'arbres dans les milieux arborés (boisements et fourrés) seront en partie compensés sur site par des replantations de haies que le PLU de Huningue autorise au travers du règlement et des OAP modifiés.
En revanche, les mesures prévues pour compenser des impacts résiduels sur les habitats naturels n'ont pas à être retranscrites dans le dossier de modification du PLU. Celles-ci relèvent en effet de la démarche ERC mise en œuvre dans le cadre du projet et non dans le cadre de la planification. Aucune mesure de compensation de ces impacts

résiduels ne pourrait être intégrée dans les pièces du PLU modifié étant donné que leur mise en œuvre serait impossible au sein du territoire communal couvert par le PLU.
Ces mesures de compensation sont par ailleurs externalisées sur les communes de Bartenheim et de Hésingue ; leur nature et leur dimensionnement sont explicités dans le dossier de dérogation à l'interdiction de destruction des espaces protégées et synthétisés dans l'étude d'impact du projet
A ce titre, le bilan environnemental de la modification n°2 du PLU de Huningue est jugé positif.

6.3. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT ET DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Les choix réalisés pour prendre en compte les enjeux environnementaux identifiés sur le territoire de Huningue sont précisés via l'analyse des incidences dans le présent rapport. Les choix opérés au regard des objectifs de protection de l'environnement supra-communaux sont également abordés dans l'articulation avec les autres documents, plans et programmes qui les déclinent pour une large part.

Dans le cas du projet d'aménagement d'une zone d'activité sur le site de l'ancienne sablière, point central de la présente modification autorisant l'ouverture partielle à l'urbanisation de la zone 2-AUe du PLU approuvé en 2020 :

- La commune de Huningue particulièrement, et l'agglomération de Saint Louis ne disposent pas de terrains autres d'agricoles pour le développement de nouveaux projets d'activités (le projet Euro3Lys étant ici considéré comme mobilisant déjà des espaces reconvertibles) ;
- Le choix de la collectivité a été de privilégier l'aménagement d'un site déjà anthropisé (du fait des activités antérieures et des nombreux apports de remblais. Aménager le site de la Sablière privilégie la reconquête d'une friche avec une gestion appropriée des pollutions des sols, pour éviter la consommation de foncier agricole en extension urbaine ;
- Le site de la Sablière n'a jamais fait l'objet d'un autre projet de la commune que celui d'y développer de l'activité. En effet, du fait de la présence de polluants dans le sol, la mise en œuvre d'un parc urbain dédié aux loisirs et à la promenade n'était pas envisageable. Les traitements des sols pour ce type d'activités de plein air étant trop contraignants et ne correspondant pas à l'échelle financière d'un tel projet ;
- Le projet d'aménagement du site de la Sablière finalement retenu est convenu comme le meilleur parti, avec la construction de bâtiments respectant les normes du code du travail. En outre, la vocation de cette nouvelle zone d'activité s'intègre avec l'environnement industriel du site ;
- A l'échelle de l'aménagement du site, certaines variantes ont initialement été envisagées avant d'être écartées pour des raisons environnementales :
  - Un projet prévoyant moins de traversantes piétonnes n'a pas été retenu pour permettre de renforcer les connexions douces entre l'est et l'ouest ;
  - Un projet prévoyant l'aménagement de l'ensemble de la surface de la parcelle n'a pas été retenu afin de préserver un corridor écologique et certains habitats d'espèces protégées.

6.4. MANIERE DONT LE PROJET A EVOLUE SUITE AUX PHASES DE CONSULTATION ET D'ENQUETE PUBLIQUE

Le projet arrêté de modification n°2 du PLU de Huningue a évolué suite à la consultation et à l'enquête publique pour tenir compte d'une part, des avis de l'Autorité Environnementale et des PPA, et pour répondre d'autre part, à certaines remarques émises par la société Brownfields, qui porte le projet de reconversion de l'ancienne sablière en un parc d'activités technologiques.

Cela se traduit par des modifications apportées au sein des pièces règlementaires (OAP, règlement) et par des précisions et compléments de justification faisant suite aux recommandations de la MRAE et aux demandes de l'État.

6.4.1. Modification des pièces règlementaires

ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Dans la zone 1-AUe (ancienne sablière), les évolutions portent sur :

- La description de manière plus précise des différents milieux naturels composant le corridor écologique, ayant vocation à rester en l'état.
- L'ajustement de la largeur minimale des traversantes paysagères ou piétonnes végétalisées à 19 m au lieu de 20 m.
- L'augmentation de la surface du terrain pouvant accueillir des constructions de 23 m et 6 niveaux à 80 ares au lieu de 60 ares.

Dans la zone 2-AUe sud (parking Novartis) :

- Il est indiqué que le site est très partiellement concerné par le PPRT de l'établissement BASF approuvé le 19 décembre 2011.

REGLEMENT

Dans la zone 1-AUe (ancienne sablière), les évolutions portent sur :

- La rédaction des articles AU10.1 et AU12.5 relatifs aux espaces protégés au titre de l'article L.151.23 du Code de l'Urbanisme : la règle est modifiée afin de préciser que le corridor écologique est à maintenir en l'état tel que préconisé dans l'étude d'impact du projet. Les seules interventions autorisées à travers le corridor concernent l'aménagement des traversantes piétonnes végétalisées.

6.4.1. Précisions et compléments de justification

Celles-ci portent sur :

- La justification du choix du site de l'ancienne sablière pour implanter une zone d'activités.
- L'analyse des incidences environnementales de l'ouverture de la zone 1-AUe sur les ZNIEFF et l'ENS situés à proximité.
- L'analyse de la fonctionnalité écologique de la micro zone humide présente identifiée au sein de zone 1-AUe.
- L'énoncé des incidences négatives de l'aménagement de la zone 1-AUe sur les îlots de chaleur urbain, la qualité de l'air et la séquestration carbone de la commune en déclinant la séquence ERC.
- L'analyse des incidences liées aux nuisances sonores de la création d'une nouvelle zone d'activités sur les habitations proches.
- La prise en compte du PPRT de l'établissement BASF.
- La prise en compte des servitudes d'utilité publiques relatives aux canalisations de transport de matières dangereuses.
- La présentation des mesures ERC prévues dans le PLU.
- Les modalités et indicateurs de suivi du PLU.

Le détail de ces précisions et compléments de justifications apparaît dans les différentes parties concernées du présent rapport dans un encart vert avec texte en rouge.

6.4.2. Prise en compte des observations de la MRAE

L'avis de la MRAE sur la qualité de l'évaluation environnementale a permis d'améliorer certains points relatifs aux incidences environnementales du projet de modification n°2 du PLU de Huningue.

Le présent dossier est ainsi complété pour prendre en considération les observations suivantes :

Sur les espaces naturels :

- Une analyse des incidences de l'ouverture de la zone 1-AUe sur les ZNIEFF et l'ENS situés à proximité est ajouté dans le chapitre de l'évaluation des incidences sur la préservation des milieux naturels.
- Des précisions sont apportées sur les fonctionnalités de la micro zone humide identifiée au sein de la zone 1-AUe dans le chapitre traitant des incidences sur les zones humides.

Sur les risques et nuisances :

- La prise en compte des risques technologiques liés aux canalisations de transport de gaz naturel est reportée dans le plan des servitudes annexé au PLU.
- Les incidences liées aux nuisances sonores de la création d'une nouvelle zone d'activités sur les habitations proches sont précisées.

Sur le climat, l'air et l'énergie :

- La déclinaison de la séquence ERC est clarifiée concernant les incidences de l'aménagement de la zone 1-AUe sur les îlots de chaleur urbain, la qualité de l'air et la séquestration carbone.

Enfin, le dispositif de suivi proportionné aux enjeux du document d'urbanisme et aux moyens de la collectivité est enrichi par l'ajout de valeurs de référence et des modalités d'actualisation des indicateurs.

6.5. SUIVI DE LA MODIFICATION DU PLU

En vertu de l'article L153-27 du code de l'urbanisme, la ville de Huningue procèdera à l'analyse des résultats de l'application de la modification n°2 de son PLU 6 ans au plus tard après son approbation.

Afin de suivre les effets de la modification n°2 du PLU sur l'environnement, le tableau suivant présente les indicateurs de suivi définis sur la base des incidences et mesures de réduction et de compensation identifiées.

Ce dispositif de suivi est proportionné aux enjeux du document d'urbanisme et aux moyens de la collectivité.

Indicateurs de suivi	Valeurs de référence	Valeurs cibles	Sources des données	Fréquence de suivi
Évolution des surfaces d'espaces verts, plantations et espaces éco-aménageables de la ville	- Surface des espaces verts : 42 ha et 4 ha d'espaces sportifs - 12 massifs de pleine terre - 2 jardins pédagogiques (partagés) - 54 jardins familiaux	Pas d'objectif chiffré	Commune	3 ans
Évolution des plantations d'arbres	- 1295 arbres dont 1080 d'alignement	Pas d'objectif chiffré	Commune	3 ans
Évolution des surfaces de mesures compensatoires définies dans le cadre de l'étude d'impact (localisées à l'extérieur de la commune)	- Surface d'habitats boisés impactée par le projet d'aménagement de l'ancienne sablière : 4,21 ha - Surface de fruticées/ ronciers impactée par le projet d'aménagement de l'ancienne sablière : 1,93 ha	- Surface d'habitats boisés compensés : cf. étude d'impact du projet - Surface de fruticées/ ronciers compensés : cf. étude d'impact du projet	Étude d'impact du projet d'aménagement des anciennes sablières d'Huningue (Dossier de demande dérogation « espèces protégées »	3 ans
Évolution du linéaire de cheminements pédestres	- 52 km	Pas d'objectif chiffré	Commune	3 ans
Évolution du linéaire de pistes cyclables	- 11,3 km	Pas d'objectif chiffré	Commune	3 ans
Nombre de stationnements vélos	- 122 arceaux vélos	Pas d'objectif chiffré	Commune	3 ans