

ETUDE D'IMPACT



AMENAGEMENT DE LA ZAC INTERCOMMUNALE "LA SABLONNIERE" A DIEUZE

SOMMAIRE

1	PREAMBULE.....	6		
1.1	Contexte du projet.....	7		
1.2	Cadre réglementaire.....	7		
1.3	Objectifs de l'étude d'impact.....	8		
1.4	Contenu de l'étude d'impact sur l'environnement.....	9		
2	RESUME NON TECHNIQUE	10		
2.1	Contexte et objectifs du projet	11		
2.2	Localisation	11		
2.3	Principes d'aménagement.....	11		
2.4	Analyse de l'état initial – Synthèse des enjeux.....	12		
2.5	Présentation des principales solutions de substitution envisagées et raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu.....	22		
2.6	Synthèse des effets temporaires et permanents du projet sur l'environnement et la santé et mesures correctives envisagées	23		
2.7	Modalités de suivi des mesures d'insertion environnementale	28		
2.8	Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.....	28		
2.9	Compatibilité du projet avec l'affectation des sols	29		
3	APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME	30		
4	DESCRIPTION DU PROJET	32		
4.1	Les grands enjeux urbains du projet	33		
4.2	Principe général de l'opération	33		
4.3	Promouvoir un aménagement durable.....	33		
4.4	Caractéristiques principales du projet.....	36		
4.5	Chiffrage et exécution des travaux	40		
5	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	41		
5.1	Localisation de l'aire d'étude	42		
5.2	Milieu physique.....	50		
5.3	Milieus naturels	72		
5.4	Paysage et patrimoine.....	101		
5.5	Milieu humain et socio-économique	109		
5.6	Infrastructures de transport et de déplacement.....	128		
5.7	le cadre de vie	131		
5.8	les potentiels de développement en énergies renouvelables	135		
5.9	Interrelation entre les différents milieux thématiques de l'environnement.....	135		
5.10	Synthèse et hiérarchisation des enjeux.....	136		
6	PRESENTATION DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES ET RAISONS POUR LESQUELLES, NOTAMMENT DU POINT DE VUE DES PREOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES, LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU.....	143		
6.1	Contexte	144		
6.2	Choix du périmètre et de la zone d'étude.....	144		
6.3	Choix du parti d'aménagement.....	145		
7	EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE – MESURES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER CES EFFETS.....	147		
7.1	Préambule	148		
7.2	Effets temporaires négatifs et positifs, directs et indirects, à court, moyen et long terme du projet sur l'environnement et la santé et mesures pour supprimer, réduire ou compenser ces effets	148		
7.3	Synthèse des effets temporaires du projet sur l'environnement et la santé et mesures correctives envisagées.....	155		
7.4	Effets permanents négatifs et positifs, directs et indirects, à court, moyen et long terme sur l'environnement et la santé et mesures pour supprimer, réduire ou compenser ces effets	161		
7.5	Synthèse des Effets permanents du projet sur l'environnement et la santé et mesures correctives envisagées.....	169		
7.6	Addition et interaction des effets entre eux.....	175		
7.7	Estimation des dépenses des mesures d'insertion environnementales.....	176		
8	MODALITES DE SUIVI DES MESURES D'INSERTION ENVIRONNEMENTALE.....	177		
8.1	Suivi de chantier	178		
8.2	Suivi à moyen et long terme	178		
9	ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	179		
9.1	Notions d'impacts cumulés.....	180		
9.2	Identification des opérations et sites concernés	180		

10 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L’AFFECTATION DES SOLS ET SON ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMME MENTIONNES A L’ARTICLE R.122-17 DU CODE DE L’ENVIRONNEMENT	181
10.1 Le PLU de Dieuze	182
10.2 Le Schéma d’aménagement et de gestion des eaux Rhin-Meuse (SDAGE)	182
10.3 le Plan de Prévention des Risques inondations	184
10.4 Le Plan Départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux.....	185
10.5 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Lorraine	185
10.6 Le Schéma Régional du Climat, de l’Air et de l’Energie (SRCAE) de Lorraine.....	185
10.7 Le Plan Régional de la Qualité de l’Air (PRQA) de Lorraine.....	185
10.8 Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 même du code	186
11 AUTEURS DES ETUDES ET METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L’ENVIRONNEMENT ET LA SANTE MENTIONNANT LES DIFFICULTES RENCONTREES ...	187
11.1 Auteurs des études	188
11.2 Analyse des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées	188
12 ANNEXES.....	191

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : profils en travers type	36	Figure 25 : Localisation des sondages (GEREEA, décembre 2015).....	91
Figure 2 : parcellaire et périmètre du projet	42	Figure 26 : Localisation des sondages sur la totalité de la zone (ZAC + lotissement).....	92
Figure 3 : Numéros des prises de vues	43	Figure 27 : extension des zones humides sur fond orthophotoplan (GEREEA, juillet 2016)	94
Figure 4 : diagramme ombro-thermique issu des données de la station d'Essey-les-Nancy entre 1971 et 2000	50	Figure 28 : Extrait du SRCE approuvé – Secteur de Dieuze – cartographie des éléments de la TVB	98
Figure 5 : Rose des vents entre 1986 et 2007 à Nancy-Essey	50	Figure 29 : Extrait du SRCE approuvé – Secteur de Dieuze – cartographie des objectifs de la TVB	99
Figure 6 : carte aléa retrait gonflement des argiles (source : www.georisques.gouv.fr)	56	Figure 30 : zonage archéologique de Dieuze (source : PLU de Dieuze).....	105
Figure 7 : Qualité de la Seille 2 selon la DCE	61	Figure 31 : randonnée cyclo-touristique (source : office du tourisme de Dieuze)	106
Figure 8 : Objectifs « bon état ».....	61	Figure 32 : randonnées pédestres (source : office du tourisme de Dieuze)	106
Figure 9 : Etat écologique de la Seille à Mulcey selon la DCE	62	Figure 33 : Circuit vélo de Lindre et du sel (source : http://moselle-tourisme.com).....	106
Figure 10 : Evolution de la qualité du milieu physique du Spin (2004)	62	Figure 34 : Evolution de la population à Dieuze entre 1968 et 2012	109
Figure 11 : Schéma de la qualité du milieu physique du Spin (2004)	63	Figure 35 : Evolution de la population à l'échelle de la communauté de communes entre 1968 et 2012	109
Figure 12 : variation du débit moyen mensuel de la Seille calculé sur 46 ans.....	64	Figure 36 : Variation annuelle de la population à Dieuze entre 1968 et 2012	110
Figure 13 : grès à roseaux et dolomies du Keuper de Lorraine [source : agence de l'eau Rhin-meuse] ..	65	Figure 37 : Variation annuelle de la population à l'échelle de la communauté de communes entre 1968 et 2012	110
Figure 14 : les bassins versants de France [http://www.gesteau.eaufrance.fr/].....	67	Figure 38 : Répartition de la population de la communauté de communes en 2012	110
Figure 15 : Aléas inondation par remontée de nappes (source : http://www.inondationsnappes.fr/)....	69	Figure 39 : Répartition de la population de Dieuze en 2012	110
Figure 16 : risque de rupture de barrage en Moselle	70	Figure 40 : Composition des ménages de la communauté de communes en 2012	111
Figure 17 : carte canalisations de transport de matières dangereuses (source : www.georisques.gouv.fr)	70	Figure 41 : Composition des ménages de Dieuze en 2012	111
Figure 18 : liste des installations classées à Dieuze.....	71	Figure 42 : Evolution du nombre de logements à Dieuze entre 1968 et 2012	111
Figure 19 : Sites BASOL et BASIAS sur l'aire d'étude	72	Figure 43 : Répartition des logements à Dieuze en 2007 et 2012	112
Figure 20 : Cartographie des habitats naturels.....	81	Figure 44 : Répartition des résidences principales selon la période d'achèvement	112
Figure 21 : Localisation de l'avifaune nicheuse, patrimoniale et protégée.....	85	Figure 45 : Répartition des résidences principales selon le nombre de pièces en 2012	112
Figure 22 : Localisation des enjeux avifaunistiques identifiés.....	85	Figure 46 : Population de 15 à 64 ans par type d'activités à Dieuze en 2007 et 2012	113
Figure 23 : Localisation des habitats naturels identifiés et des 7 relevés floristiques (zones humides) ..	89	Figure 47 : Population de 15 à 64 ans par type d'activités à l'échelle de l'intercommunalité en 2007 et 2012	113
Figure 24 : morphologie des sols (classes d'hydromorphie du GEPPA 1981)	90	Figure 48 : Répartition par catégorie socio-professionnelle en 2012.....	113

Figure 49 : Lieu de travail des actifs en 2012	114
Figure 50 : Nombre d'établissements par secteur d'activité en 2014.....	115
Figure 51 : Contexte commercial en 2014 (source : Diagnostic commercial de la CCS – Janvier 2014)	117
Figure 52 : Nombre de structure commerciale à Dieuze.....	118
Figure 53 : Localisation des grandes enseignes (source : Diagnostic commercial de la CCS – Janvier 2014)	118
Figure 54 : Orientation technico-économique des communes (source : Etude de faisabilité du développement des circuits de proximité dans le Saulnois – Rapport sur la phase 1 – Mai 2015)	119
Figure 55 : Structure du territoire	121
Figure 56: localisation des arrêts de bus (source : Moselle infoGéo).....	128
Figure 57: localisation des accidents sur la RD999 entre Dieuze et Val-de-Bride (source : CD57)	129
Figure 58: localisation des accidents sur la RD38 entre Dieuze et Mulcey (source : CD57)	129
Figure 59 : Echelle comparative des niveaux de bruit.....	131
Figure 60 : périmètres d'études issus de l'étude de faisabilité de 2014.....	145
Figure 61 : périmètre du lotissement et de la ZAC – octobre 2015.....	145
Figure 62 : localisation de la zone de compensation de la zone humide au nord de la ZAC	152
Figure 63 : Localisation du verger et de la haie à implanter	165

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : décomposition des emprises de la voirie de desserte	36
Tableau 2 : Récapitulatif des données qualitatives DCE pour la Seille 2	61
Tableau 3 : Mesures de débits pour la période 1968-2015	63
Tableau 4 : qualités et objectifs de bon état des masses d'eau souterraines	65
Tableau 5 : Données floristiques déterminantes (analyse bibliographique)	75
Tableau 6 : Données entomofaune patrimoniale (analyse bibliographique)	76
Tableau 7 : Données herpétofaune patrimoniale (analyse bibliographique).....	77
Tableau 8 : Données mammalofaune patrimoniale (analyse bibliographique)	77
Tableau 9 : Données avifaune patrimoniale (analyse bibliographique).....	77
Tableau 10 : Données autres groupes faunistiques (analyse bibliographique).....	78
Tableau 11 : Dates des prospections naturalistes	78
Tableau 12 : Résultats de la cartographie des habitats naturels.....	80
Tableau 13 : Liste et statuts des espèces d'oiseaux recensées sur l'aire d'étude rapprochée.....	85
Tableau 14 : Liste des espèces d'insectes recensées sur l'aire d'étude rapprochée	86
Tableau 15 : Relevés floristiques.....	87
Tableau 16 : Relevés floristiques (détails)	88
Tableau 17 : caractéristiques des sondages (GEREEA, juillet 2016)	94
Tableau 18 : tableau synthétique concernant les fonctionnalités hydrauliques (source : AERM).....	95
Tableau 19 : tableau synthétique concernant les fonctionnalités biologiques (source : AERM).....	95
Tableau 20 : catégorie de l'infrastructure routière.....	132
Tableau 21 : Correction appliquée aux valeurs limites de l'émergence	132

Tableau 22 : Air : Principaux polluants et valeurs seuils	134
Tableau 23 : Sites internet consultés	180
Tableau 24 : objectifs du SDAGE Rhin-Meuse	184

LISTE DES PLANCHES

Planche 1 : Plan général d'aménagement	35
Planche 2 : Situation	48
Planche 3 : localisation	49
Planche 4 : hypsométrie.....	54
Planche 5 : topographie et bassins versants	55
Planche 6 : géologie.....	57
Planche 7 : hydrographie.....	60
Planche 8 : zonages réglementaires	96
Planche 9 : zonages d'inventaire	97
Planche 10 : plan des abords.....	100
Planche 11 : Patrimoine et loisirs.....	108
Planche 12 : Zones d'activités.....	116
Planche 13 : Urbanisme	124
Planche 14 : Servitudes	125
Planche 15 : Réseaux.....	127
Planche 16 : Trafic et desserte	130

1 PREAMBULE

1.1 CONTEXTE DU PROJET

La Communauté de Communes du Saulnois, soucieuse de préserver son environnement et la qualité de son cadre de vie, d'aider au maintien et au développement des activités agricoles et économiques sur son territoire, souhaite mener une politique cohérente et équilibrée en matière d'aménagement de nouvelles zones d'activités économiques sur son territoire.

Les élus souhaitent poursuivre à l'échelle communautaire l'organisation du développement économique en créant une seconde zone communautaire sur le secteur de Dieuze qui doit permettre de doter le territoire d'emprises nécessaires à l'accueil de nouvelles industries et entreprises artisanales sur le secteur, la zone intercommunale de Dieuze étant déjà réservée pour un projet d'ampleur (usine d'embouteillage).

Dans cette perspective et afin d'être en capacité de répondre rapidement aux demandes d'implantation d'entreprises sur son territoire, la Communauté de Communes du Saulnois a confié à la SEBL (société d'équipement du bassin Lorrain) un mandat d'études pour cette opération d'aménagement d'une superficie de 21 ha environ.

Le groupement IRIS Conseil / Atelier A4 a été mandaté pour les études préalables de ZAC. La concertation a été lancée par le biais

- d'une exposition publique de juillet 2016 à janvier 2017,
- d'un registre mis à disposition du public,
- d'une réunion publique en octobre 2016.

Le projet prévoit la création d'une ZAC à vocation artisanale et industrielle sur un terrain d'emprise d'environ 21ha, au nord-ouest du ban communal de Dieuze, dans la continuité du lotissement faisant l'objet d'une demande de permis d'aménager. Le programme des constructions s'étend sur une superficie cessible d'environ 16 ha et prévoit d'accueillir entre 25 et 30 entreprises environ, sur des parcelles comprises entre 2500 m² et 10 000 m².

L'opération pourra se dérouler en trois phases d'aménagement, suivant la demande des entreprises.

La réalisation d'un projet d'aménagement sur cette emprise foncière nécessite la mise en œuvre d'une procédure d'aménagement. **La procédure de ZAC (zone d'aménagement concerté) semble être l'outil opérationnel idoine** pour mener cette opération. Cet outil permettra de fédérer tous les acteurs concernés autour d'un projet.

1.2 CADRE REGLEMENTAIRE

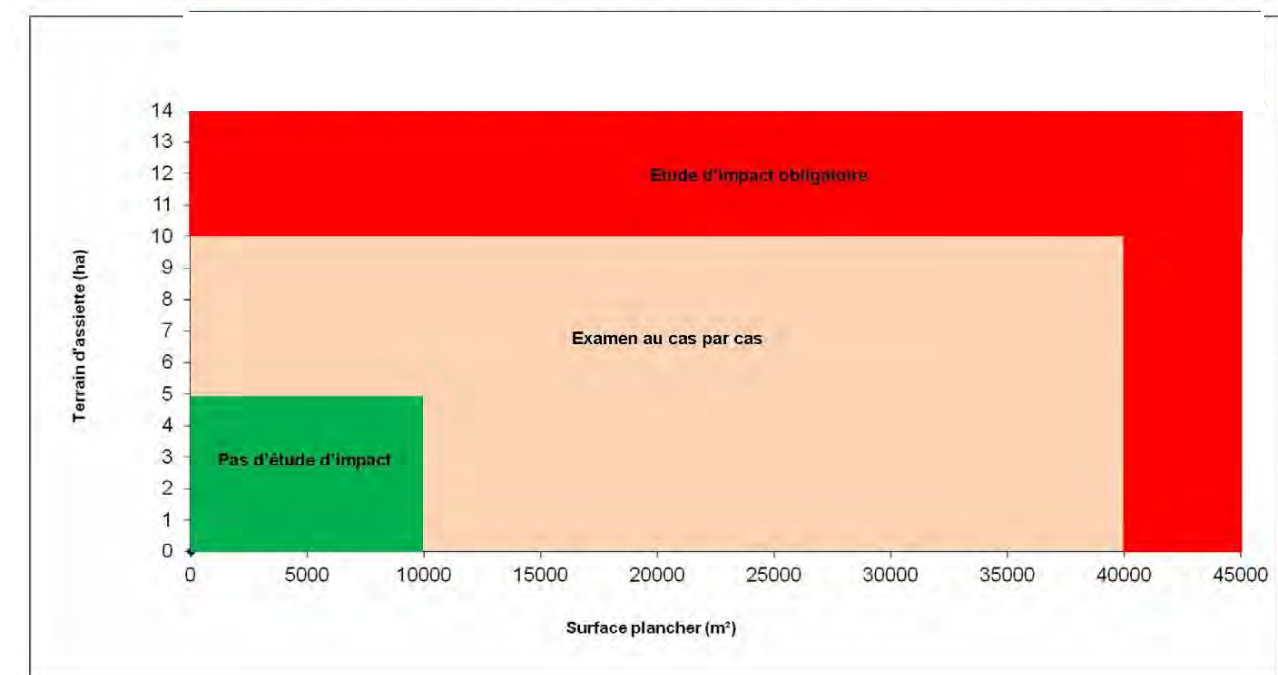
Les évolutions récentes en terme de réglementation ont été apportées par la **loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 dite loi Grenelle 2** portant engagement national pour l'environnement et entraînant refonte du régime d'étude d'impact.

Les principales nouveautés concernent :

- ✓ L'accès du public aux informations,
- ✓ La simplification des textes,
- ✓ L'extension du champ d'application,
- ✓ Le renforcement du contrôle de l'administration.

Les projets référencés en annexe de **l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement modifié par le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 puis par le décret n°2016-1110 du 11 août 2016** sont soit soumis à étude d'impact « obligatoire et systématique », soit à étude d'impact au cas par cas en fonction de leur nature ou de leur importance.

Le décret réformant la réglementation relative aux études d'impact (décret n°2011-2019) supprime toute notion de critère financier des travaux concernés : **le seuil financier auparavant applicable (1.9 million d'euros) disparaît**, ne conservant que les critères techniques.



Le présent projet d'aménagement, sur le territoire communal de Dieuze, **d'une superficie supérieure à 10 ha**, est soumis à la procédure d'étude d'impact puisqu'il répond aux critères précisés dans le

tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement : « 39°: Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté ».

L'avis de l'autorité environnementale reste indispensable conformément au **décret n°2009-496 du 30 avril 2009** (articles R. 122-6 et suivants du Code de l'Environnement).

Par ailleurs, pour chaque dépôt de permis de construire, une demande d'examen au cas par cas devra être présentée par le Maître d'Ouvrage, quelle que soit la superficie du projet (< ou > à 10 000 m² ; la superficie à prendre en compte étant la superficie totale du programme de l'opération). Cette demande sera évaluée par l'autorité environnementale sur la base du projet présenté au stade du dossier de réalisation de ZAC en comparaison avec le projet présenté dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas.

1.2.1 La création de la ZAC

Avant toute chose, il convient de rappeler qu'aux termes de l'article L.311-1 du Code de l'Urbanisme, dans sa rédaction issue de la loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains, l'objet de la ZAC est le suivant :

« Les zones d'aménagement concerté sont les zones à l'intérieur desquelles une collectivité publique ou un établissement public y ayant vocation décide d'intervenir pour réaliser ou faire réaliser l'aménagement et l'équipement des terrains, notamment de ceux que cette collectivité ou cet établissement a acquis ou acquerra en vue de les céder ou de les concéder ultérieurement à des utilisateurs publics ou privés ».

L'article R.311-2 du Code de l'Environnement précise que le dossier de création d'une ZAC doit comprendre, notamment, **l'étude d'impact visée à l'article R.122-3 du code de l'environnement** :

« La personne publique qui a pris l'initiative de la création de la zone constitue un dossier de création, approuvé, sauf lorsqu'il s'agit de l'Etat, par son organe délibérant. Cette délibération peut tirer simultanément le bilan de la concertation, en application du sixième alinéa de l'article L. 300-2 ».

Le dossier de création comprend :

- a) Un rapport de présentation, qui expose notamment l'objet et la justification de l'opération, comporte une description de l'état du site et de son environnement, indique le programme global prévisionnel des constructions à édifier dans la zone, énonce les raisons pour lesquelles, au regard des dispositions d'urbanisme en vigueur sur le territoire de la commune et de l'insertion dans l'environnement naturel ou urbain, le projet faisant l'objet du dossier de création a été retenu ;
- b) Un plan de situation ;
- c) Un plan de délimitation du ou des périmètres composant la zone ;
- d) L'étude d'impact définie à l'article R. 122-3 du code de l'environnement.

Le dossier précise également si la taxe d'aménagement sera ou non exigible dans la zone.

1.3 OBJECTIFS DE L'ETUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est à la fois :

- ✓ **Un instrument de protection de l'environnement** : la préparation de l'étude d'impact permet d'intégrer les problématiques environnementales dans la conception et les choix d'aménagement du projet, afin qu'il soit respectueux de l'homme, des paysages et des milieux naturels, qu'il économise l'espace et limite la pollution de l'eau, de l'air et des sols ;
- ✓ **Un outil d'information pour les institutions et le public** : pièce officielle de la procédure de décision administrative, elle constitue le document de consultation auprès des services de l'État et des collectivités. Elle est également un outil d'information du public qui peut consulter ce dossier dans le cadre de l'enquête publique ;
- ✓ **Un outil d'aide à la décision** : l'étude d'impact constitue une synthèse des diverses études environnementales, scientifiques et techniques qui ont été menées aux différents stades d'élaboration du projet.

Présentant les contraintes environnementales, l'étude d'impact analyse les enjeux du projet vis-à-vis de son environnement et envisage les réponses aux problèmes éventuels.

L'étude d'impact permet donc au maître d'ouvrage, au même titre que les études techniques, économiques et financières, d'améliorer le projet.

1.4 CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Le contenu de l'étude d'impact est élaboré tel qu'il est défini à l'article R 122-5 du Code de l'Environnement.

Ainsi, l'étude d'impact comprend obligatoirement :

- Le nom des auteurs de l'étude et leurs qualifications,
- Le résumé non technique,
- L'appréciation des impacts du programme de l'opération.

De plus, elle doit contenir conformément au décret n°2011-2019 portant réforme des études d'impact :

- ✓ **Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions** : exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement du projet, le pétitionnaire devra notamment indiquer, les superficies nécessaires à la construction et les modes d'occupation (acquisitions totales, acquisitions suivies de rétrocessions, locations, ...), leurs utilisations et les éventuelles dispositions de remise en état ; les principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant la phase de construction puis d'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendues résultant du fonctionnement du projet proposé ;
- ✓ **Une analyse de l'état initial du site et de son environnement ;**
- ✓ **Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement ;**
- ✓ **Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ;**
- ✓ Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire et **les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;**
- ✓ **La compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes ;**
- ✓ **Les mesures envisagées par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé** ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes, l'exposé des effets attendus de ces mesures et une présentation des modalités de suivi de ces mesures ;

- ✓ **L'analyse des méthodes utilisées** pour évaluer les effets du projet sur l'environnement mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.

Ainsi, l'étude d'impact du présent dossier comporte les titres suivants :

- ✓ **Titre 1** : Préambule
- ✓ **Titre 2** : Résumé non technique
- ✓ **Titre 3** : Appréciation des impacts du programme
- ✓ **Titre 4** : Description du projet
- ✓ **Titre 5** : Analyse de l'état initial du site et de son environnement
- ✓ **Titre 6** : Esquisses des principales solutions examinées et raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu
- ✓ **Titre 7** : Analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé et mesures correctives
- ✓ **Titre 8** : Modalité de suivi des mesures environnementales et estimation des coûts
- ✓ **Titre 9** : Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus
- ✓ **Titre 10** : Compatibilité du projet avec l'affectation des sols
- ✓ **Titre 11** : Auteurs des études et analyse des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement et la santé
- ✓ **Titre 12** : Annexes

Cette étude et les investigations menées pour la réaliser sont proportionnelles au niveau de définition du projet de la communauté du Saulnois, constitué par l'étude préalable de ZAC de niveau avant-projet.

Des études complémentaires seront réalisées ultérieurement, dans le cadre du dossier de réalisation de ZAC, afin de caractériser plus précisément la nature des aménagements projetés.

2 RESUME NON TECHNIQUE

Ce résumé non technique présente de manière simplifiée et succincte le projet d'aménagement de ZAC intercommunale « la Sablonnière » à Dieuze, ainsi que les impacts et les mesures envisagées pour permettre l'insertion du projet dans son environnement. Conformément à la loi définissant le contenu réglementaire des études d'impact, ce résumé en constitue l'une des parties obligatoires.

2.1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET

La Communauté de Communes du Saulnois, soucieuse de préserver son environnement et la qualité de son cadre de vie, d'aider au maintien et au développement des activités agricoles et économiques sur son territoire, souhaite mener une politique cohérente et équilibrée en matière d'aménagement de nouvelles zones d'activités économiques sur son territoire.

Les élus souhaitent poursuivre à l'échelle communautaire l'organisation du développement économique en créant une seconde zone communautaire sur le secteur de Dieuze qui doit permettre de doter le territoire d'emprises nécessaires à l'accueil de nouvelles industries et entreprises artisanales sur le secteur, la zone intercommunale de Dieuze étant déjà réservée pour un projet d'ampleur (usine d'embouteillage).

Dans cette perspective et afin d'être en capacité de répondre rapidement aux demandes d'implantation d'entreprises sur son territoire, la Communauté de Communes du Saulnois a confié à la SEBL (société d'équipement du bassin Lorrain) un mandat d'études pour cette opération d'aménagement d'une superficie de 21 ha environ.

Le projet prévoit la création d'une ZAC à vocation artisanale et industrielle sur un terrain d'emprise d'environ 21ha, au nord-ouest du ban communal de Dieuze, dans la continuité du lotissement faisant l'objet d'une demande de permis d'aménager. Le programme des constructions s'étend sur une superficie cessible d'environ 16 ha et prévoit d'accueillir entre 25 et 30 entreprises environ, sur des parcelles comprises entre 2500 m² et 10 000 m².

L'opération pourra se dérouler en trois phases d'aménagement, suivant la demande des entreprises.

La réalisation d'un projet d'aménagement sur cette emprise foncière nécessite la mise en œuvre d'une procédure d'aménagement. **La procédure de ZAC (zone d'aménagement concerté) semble être l'outil opérationnel idoine** pour mener cette opération. Cet outil permettra de fédérer tous les acteurs concernés autour d'un projet.

2.2 LOCALISATION

La présente étude s'inscrit dans le cadre de **l'aménagement d'une ZAC intercommunale à vocation artisanale et industrielle sur le ban communal de Dieuze, au lieu-dit « la haute-borne »**.

Elle est desservie :

- Par la route de Nancy (RD38) qui traverse Dieuze d'ouest en est,
- Par la RD999 et la RD22 au nord et au sud.

Le site en projet est localisé à l'entrée ouest de la Ville de Dieuze, dans la continuité de l'urbanisation de la commune et du lotissement artisanale réalisé entre Dieuze et Val-de-Bride.

Les emprises du projet sont bordées :

- au nord et à l'ouest par des zones de cultures et de prairies agricoles,
- au sud par la RD38 et les premières habitations de Dieuze,
- à l'est par la RD999 et le lotissement artisanal récemment réalisé.



2.3 PRINCIPES D'AMENAGEMENT

Les principes fondamentaux d'aménagement de la ZAC prévus par le programme prévisionnel d'aménagement sont les suivants :

- création d'une ZAC à vocation artisanale et industrielle pouvant accueillir entre 25 et 30 entreprises environ, sur des parcelles comprises entre 2500 m² et 10 000 m² ;
- construction des espaces publics et des réseaux : voirie, prise en compte des modes actifs, noues et bassins de rétention.

L'opération pourra s'effectuer en trois phases.

La ZAC sera principalement desservie par un giratoire sur la route de Nancy (RD38).

Un carrefour en té supplémentaire sera également créé sur la route de Val-de-Bride, au nord du carrefour desservant le lotissement existant.

La voie d'accès depuis le giratoire sera prolongée jusqu'à l'extrémité nord de la ZAC. Un bouclage sera réalisé avec les voiries du lotissement existant.

La voirie sera composée d'une chaussée bidirectionnelle à 6,50 mètres, un trottoir unilatéral de 2 mètres et des espaces plantés (noues) de 3,5 mètres. Les cycles seront accueillis sur la chaussée avec la mise en place d'une zone 30.

Des liaisons douces de 3,00 mètres indépendantes des voies routières seront également réservées entre la route de Nancy et la ZAC et entre le lotissement et la ZAC.

Les terrains cessibles seront disposés de part et d'autre de la voirie de desserte et s'intégreront dans la topographie du site actuel.

La superficie totale des parcelles est de l'ordre de 16,1 ha. Le coefficient d'imperméabilisation global sur chaque parcelle ne pourra excéder 0,7.

Aucun stationnement public ne sera aménagé le long de la voirie de desserte. Chaque acquéreur réalisera son propre parc de stationnement sur sa parcelle, conformément au PLU de Dieuze.

Le projet prévoit le traitement paysager des futurs ouvrages de rétention des eaux pluviales, qui seront aménagés le long de la RD38 et de la RD999. Les noues de collecte pourront également être plantées d'espèces héliophytes.

Le verger et la zone de prairie entre la ZAC et les habitations existantes le long de la route de Nancy seront préservés.

Une nouvelle haie sera créée en entrée de ZAC sur une longueur de 145m environ.

Les eaux usées générées par cette opération seront rejetées en deux points :

- dans le réseau séparatif existant sous la RD38 (avenue de Nancy) via le lotissement existant et le chemin rural existant, entre le lotissement et la RD38.
- dans le réseau séparatif existant sous la RD38 (avenue de Nancy), en tête de réseau, en entrée de la Ville de Dieuze.

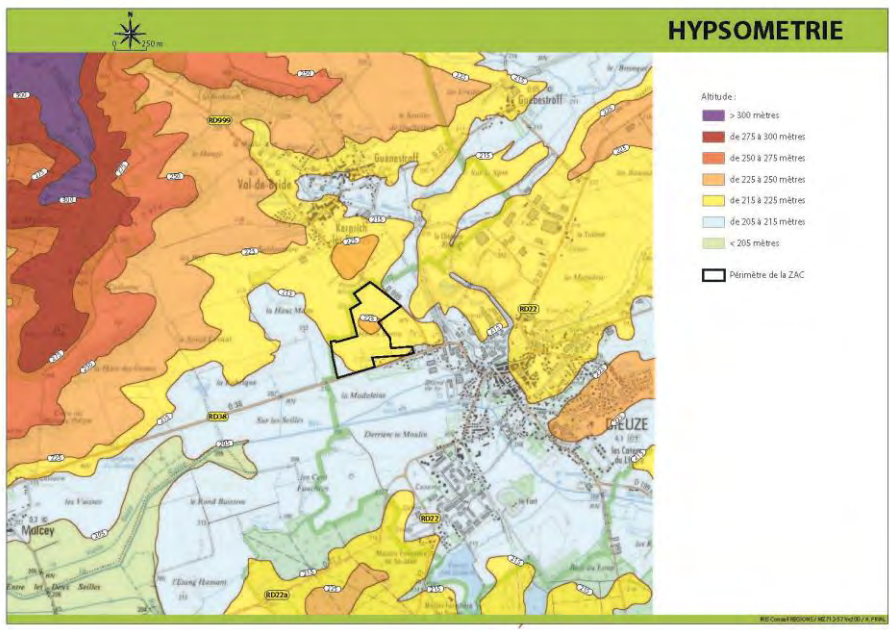
Elles rejoindront la station d'épuration de Dieuze.

Le coût total de l'opération s'élève à environ 2,9 millions d'euros HT (hors création du giratoire d'un coût de 360 000 € HT environ).

2.4 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL – SYNTHÈSE DES ENJEUX

Le chapitre suivant a pour objectif de résumer les enjeux et les contraintes identifiées à l'échelle du secteur d'étude du projet de ZAC à Dieuze, et d'évaluer le niveau d'enjeu à prendre en considération dans la suite de l'évaluation des effets du projet, et des mesures à envisager (enjeu faible, moyen et fort).

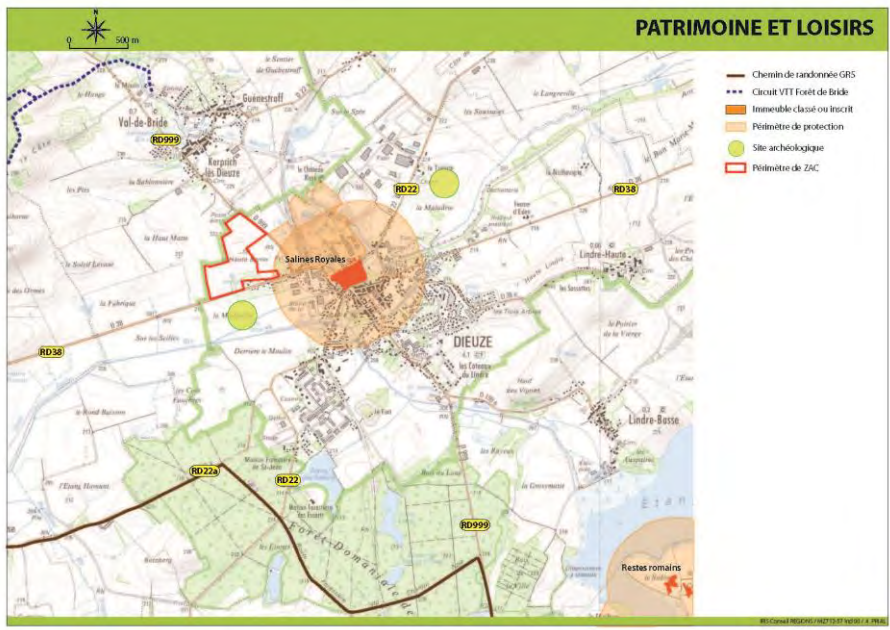
+ Faible ++ Moyen +++ Fort

Thématiques et Critères		Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeux	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
MILIEU PHYSIQUE	Climat	Précipitations moyenne annuelle de 765 mm Vent de secteur sud-ouest / nord-est	+	Prise en compte de la pluviométrie dans le dimensionnement des ouvrages
	Topographie	Projet localisé sur deux unités topographiques : vallée de la Seille et vallée du Spin Pente comprise entre 3,6% et 5,5%		Respecter la topographie initiale afin de limiter les déblais et remblais éventuels Intégrer la topographie au choix de l'écoulement préférentiel des eaux pluviales
	Géologie et mouvement de terrain	Sols argileux peu perméables Zone d'aléa faible concernant le risque retrait-gonflement des argiles	+	Réaliser une étude géotechnique en phase de conception Prise en compte des contraintes géologiques dans le choix des dispositifs de gestion des eaux pluviales (perméabilité)

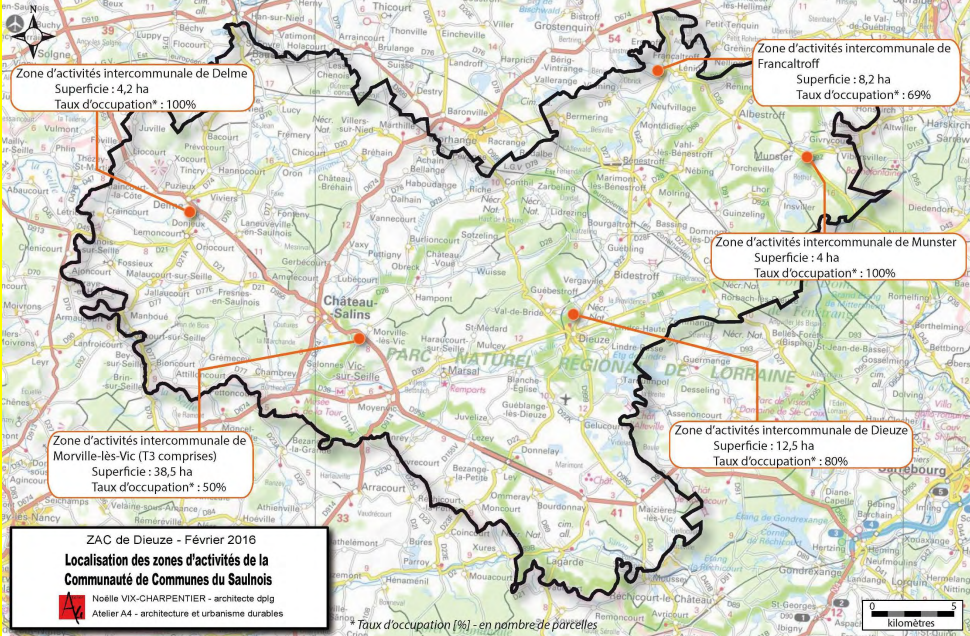
Thématiques et Critères		Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeux	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
Eaux	Eaux superficielles	<p>Secteur marqué par la présence d'un réseau hydrographique dense (Seille, Spin, Verbach) à 400 m environ du projet</p> <p>Etat mauvais de la Seille - Objectif de bon état écologique et chimique à atteindre en 2027</p> <p>Etat physique du Spin en traverse de Dieuze mauvais (actions de l'homme)</p> <p>Aucun écoulement superficiel sur le périmètre du projet. Les écoulements actuels rejoignent les fossés des routes départementales présentent aux abords.</p>		<p>Assurer un rejet des eaux de bonne qualité vers le milieu récepteur</p> <p>Assurer une gestion quantitative des eaux pluviales du site: ne pas dégrader la situation actuelle</p>
	Eaux souterraines	<p>Présence de deux aquifères au droit de la zone d'étude : plateau lorrain versant Rhin et grès vosgien captif non minéralisé</p> <p>Objectif de bon état de ces masses d'eau souterraine à atteindre en 2027 (pollution agricole) et 2015</p>	+	<p>Réaliser une étude géotechnique</p> <p>Intégrer la nature du sol, la hauteur et la vulnérabilité de la nappe au choix de principe de gestion des eaux pluviales</p> <p>Ne pas dégrader la qualité des eaux</p>
	Usage de l'eau	<p>Projet situé en dehors d'un périmètre protection de captage en eau potable mais à proximité immédiate</p> <p>Ville de Dieuze, gestionnaire du réseau AEP et EU</p> <p>Présence d'un réseau séparatif sous la RD38 et dans le lotissement artisanale existant</p> <p>Rejet vers la station d'épuration de Dieuze</p> <p>Seille fréquentée pour l'activité de pêche</p> <p>Présence de nombreux étangs au sud de Dieuze présentant un intérêt touristique et environnemental</p>	+	<p>Assurer la collecte des eaux usées sur le site et raccorder le projet au réseau existant en ayant préalablement consulté le gestionnaire du réseau (Ville de Dieuze) et la Police de l'eau</p> <p>Assurer un rejet des eaux de bonne qualité vers le milieu récepteur</p>
	Planification	Zone d'étude couverte par le SDAGE Rhin-Meuse	+	Respecter les orientations du SDAGE

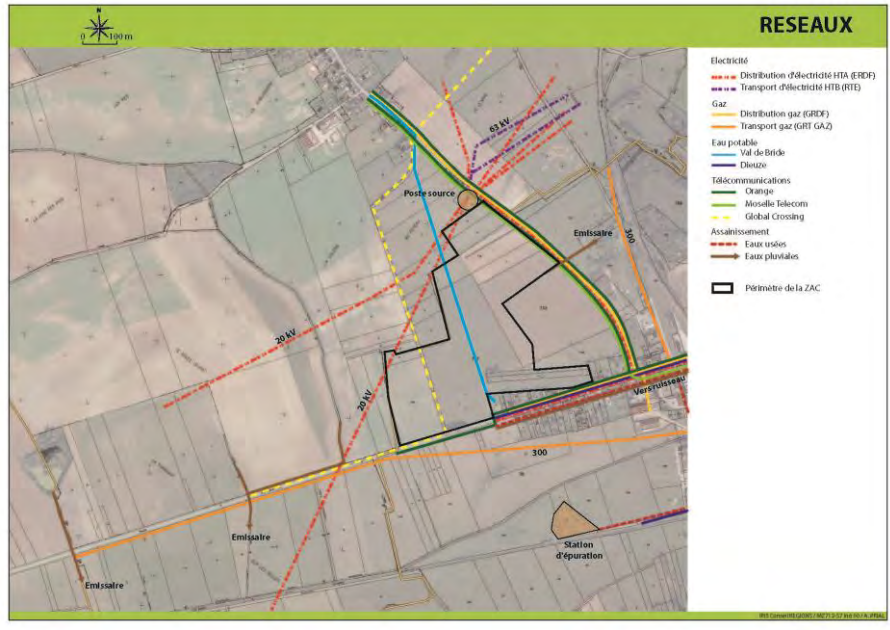
Thématiques et Critères		Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeux	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
	Risques / sites et sol pollués	<p>Pas de risque naturel et technologique recensé dans les emprises du projet</p> <p>Dieuze et Val-de-Bride concernées par le risque inondation par débordement de la Seille, du Spin et du Verbach (PPRi approuvé en 2010) en aval de la zone d'étude</p> <p>Bordure sud du projet de ZAC, le long de la RD38, concernée par le risque de remontée de nappe</p> <p>Présence d'une canalisation de transport de gaz le long de la RD38 au droit de la zone d'étude</p> <p>Anciennes exploitations de sel localisées en dehors du projet d'aménagement</p> <p>Plusieurs entreprises (5) sont classées ICPE à Dieuze dont une classée SEVESO seuil haut</p> <p>Plusieurs sites et sols pollués sans qu'aucun ne soit répertorié sur les emprises du projet</p>	++	<p>Assurer une gestion quantitative des eaux pluviales du site en lien avec les zones inondables en aval : ne pas dégrader la situation actuelle</p> <p>Intégrer la nature du sol, la hauteur et la vulnérabilité de la nappe au choix de principe de gestion des eaux pluviales</p> <p>Prendre en compte les réseaux existants aux abords (concertation avec les concessionnaires)</p>
MILIEU NATUREL	Inventaires officiels réglementaires et	<p>Aucun zonage environnemental dans les emprises de la ZAC</p> <p>Sud du territoire remarquable d'un point de vue environnemental : ZNIEFF, Natura 2000 et ENS</p> <p>Site Natura 2000 le plus proche distant de 500 m au sud (vallée de la Seille)</p>		<p>Evaluer les incidences éventuelles du projet sur les zonages environnementaux du secteur</p>

Thématiques et Critères		Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeux	Objectifs environnementaux à atteindre/constraints
Habitat naturels et occupation du sol		<p>Aucune espèce végétale remarquable ou invasive identifiée</p> <p>Habitats constitués principalement de cultures, pâturages et quelques prairies</p> <p>Présence d'une zone humide (1195 m²) à caractère « sol » dans un vallon peu marqué dans le périmètre de la ZAC → fonctionnalité limitée</p>		<p>Intégrer le projet dans son environnement semi-naturel</p> <p>Prendre en compte la présence d'espèces invasives lors de la phase travaux</p> <p>Proposer les mesures ERC (éviter-réduire-compenser) dans le cadre de la conception du projet pour les zones humides</p>
	Faune	<p>Enjeu moyen pour les oiseaux : 11 espèces protégées dont la pie grièche-écorcheur repérées dans le verger au sud des emprises de la ZAC</p> <p>2 espèces protégées observées dans le verger situé dans la partie sud-ouest du périmètre de la ZAC</p> <p>7 espèces nicheuses protégées dont 4 d'intérêt patrimonial identifiées dans le verger situé dans le sud du périmètre du lotissement</p> <p>Enjeux herpétologiques (amphibiens et reptiles) et insectes faibles à nuls</p>		<p>Proposer les mesures ERC (éviter-réduire-compenser) dans le cadre de la conception du projet pour la protection des oiseaux</p>
	Continuités écologiques	<p>Projet non concerné par les éléments de la trame verte et bleue du SRCE de Lorraine</p> <p>Proximité de réservoirs de biodiversité : zones humides et de corridors alluviaux en lien avec la Seille au sud</p>	+	Néant

Thématiques et Critères		Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeux	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
PAYSAGE, PATRIMOINE ET LOISIRS	Paysage	<p>Localisation du site offrant un rééquilibrage de la commune : le tissu urbain a tendance à s'étaler dans la direction opposée</p> <p>Paysage ondulant avec des reliefs coiffés de bois et de forêts. Fond de vallée occupé par la Seille canalisée</p> <p>Espaces cultivés tapissant le fond de la vallée et s'étendant jusqu'au revers du plateau</p> <p>Paysage ouvert en direction de Mulcey (étirement de la RD38) et resserré en direction de Val-de-Bride</p> <p>Frontière visuelle constitués par les forêts à l'ouest et le tissu urbain de Dieuze à l'est</p>	++	Proposer un traitement paysager de la ZAC adapté, en lien avec les milieux naturels environnants et sa position en entrée de Ville
	Patrimoine	<p>Monument historique recensé aux abords du projet (anciennes salines royales) et périmètre hors du périmètre de la ZAC</p> <p>Sensibilité archéologique avérée</p>		Prévoir des investigations archéologiques
	Tourisme et loisirs	<p>Sites de tourisme et de loisirs recensés dans les environs : anciennes salines, étang des Essart et domaine de Lindre</p> <p>Aucun circuit de randonnée ou de VVT dans les emprises du projet</p>	+	Néant

Thématiques et Critères		Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeux	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE	Démographie et pôle d'urbanisation	<p>Perte de la population depuis 1975 à Dieuze (fermeture de la caserne militaire et de l'arrêt de l'activité des salins)</p> <p>20 % de la catégorie des 20 à 64 ans la mieux représentée à Dieuze comme à l'échelle de la communauté de communes du Saulnois à entre 45 et 59 ans (vieillesse de la population)</p> <p>Nombre de logements en hausse depuis 1968 à Dieuze</p> <p>Nombre de logements vacants représente 11,3% du parc total composé principalement de grands logements vieillissant</p>	++	<p>Mener une politique cohérente et équilibrée en matière d'aménagement de nouvelles zones d'activités économiques et d'urbanisation afin de maintenir le nombre d'habitants</p> <p>Réinvestir le parc en logements vacants afin de limiter la dégradation du bâti existant</p>
	Population active et emplois	<p>Chute du nombre d'actifs entre 2007 et 2012 à Dieuze (dû à la forte baisse de population et aux départs des militaires). Profil intercommunal stable</p> <p>Nombre de chômeurs et de retraités en augmentation ainsi que le nombre d'étudiants</p> <p>Majorité d'actifs à Dieuze sont employés et Dieuze concentre près de 20% des établissements actifs dans le Saulnois</p> <p>Malgré un développement des zones économiques, nombre d'employés et d'ouvriers en baisse (crise industrielle), bien que plus modéré que dans le Sillon Lorrain</p> <p>64% des actifs ayant un emploi habitent à Dieuze et 30% travaillent et résident dans le même département, et principalement dans la Communauté de Communes du Saulnois</p>	++	<p>Préserver les actifs afin de maintenir voir renforcer le tissu économique local</p>

Thématiques et Critères	Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeux	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
Activités humaines	<p>775 établissements de type commerce, transport et services divers recensés au sein de la Communauté de Communes du Saulnois et près de 20% à Dieuze</p> <p>Peu d'établissement à caractère industriel présents sur le territoire ; activité économique avant tout tournée vers le commerce et les services à la population</p> <p>5 zones d'activités économiques communautaires (Morville, Delme, Dieuze, Munster et Francaltroff) représentant 33 entreprises à l'origine d'environ 350 emplois</p> <p>Ensemble de ces zones d'activités ne disposant plus d'un foncier suffisamment important pour anticiper les demandes éventuelles à venir</p> <p>Offre commerciale intéressante et bien répartie au sein de l'intercommunalité</p> <p>70% de la surface du territoire intercommunal couverte par l'agriculture et ¾ de ces terres cultivées et orientées vers la culture céréalière et les oléagineux</p> <p>3 sièges d'exploitation à Dieuze et 37% de la surface du ban communal dédiée à l'agriculture et représentée par des prairies permanentes</p> <p>Terrains du projet en majorité cultivés</p> <p>Commune de Dieuze bien desservie par les infrastructures routières et entrées de ville aux abords du projet (RD38 et RD999) à conforter</p> <p>Zones du tissu urbain à contenir localisées préférentiellement au sud et à l'est</p>		<p>S'intégrer dans le tissu économique et social local existant et proposer une offre aux acquéreurs adaptés au contexte économique (industrie et artisanat)</p> <p>Aider au maintien et au développement des activités agricoles et économiques sur le territoire</p>
Déchets	<p>Collecte, tri, transport et élimination des déchets ménagers et assimilés relevant de la compétence de la communauté de communes du Saulnois</p> <p>3 déchèteries présentes sur le territoire dont une Dieuze</p> <p>Programme de Prévention des Déchets en Partenariat avec l'ADEME engagé par la CCS</p>	+	<p>Prise en compte des déchets issus du chantier</p> <p>Prévoir la collecte des déchets ménagers sur le site</p>

Thématiques et Critères		Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeux	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
Urbanisme	Urbanisme	<p>PLU approuvé en 1994 à Dieuze</p> <p>Périmètre d'étude classé en zone d'urbanisation future 1AUx et en zone urbaine UB</p> <p>PADD (projet d'aménagement et de développement durable) de la ville fixant des objectifs pour la requalification des entrées de Ville</p>	+	<p>Respecter le règlement du PLU en zone 1AUx et UB</p> <p>Intégrer aux orientations d'aménagement du projet la requalification de l'entrée de Ville de Dieuze</p>
	Servitudes foncier et	<p>Servitudes sur le site liées aux lignes électriques</p> <p>Aux abords immédiats, servitudes liées aux réseaux de télécommunication, au transport de gaz et au périmètre de protection d'un captage en eau potable</p> <p>Terrains appartenant en partie à la communauté de communes du Saulnois</p>	+	<p>Prendre en compte dans le projet d'aménagement les servitudes sur le site et aux abords, en concertation avec les concessionnaires des réseaux</p> <p>Prévoir les acquisitions des terrains par voie d'expropriation ou amiable</p>
	Réseaux	<p>Site du projet desservi par tous les types de réseaux</p> <p>Lignes HTA (20 kV), réseau de télécommunication (global crossing) et conduite de refoulement AEP traversant les emprises du projet de ZAC</p>		<p>Dimensionner de manière cohérente l'ensemble des réseaux du projet, en ayant préalablement consulté les gestionnaires des réseaux (possibilités de dévoiement, de renforcement, d'extension, de remplacement,...)</p> <p>Prévoir le dévoiement des réseaux présents sur le site</p> <p>Réaliser un dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau pour les rejets d'eaux pluviales et un porter à connaissance pour la gestion des eaux usées</p>

Thématiques et Critères		Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeux	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET DE DEPLACEMENT	Réseau routier structurant, trafic, accidentologie, modes doux, transports en commun	<p>Site desservi par la RD38 (route de Nancy à Saverne, 3922 veh./j) et la RD999 (entre Val-de-Bride et Dieuze, 1740 veh./j)</p> <p>Accidents recensés sur la RD38</p> <p>Aucun aménagement cycle spécifique à Dieuze</p> <p>Cheminements piétons présents le long de la RD38 et de la RD999</p> <p>Ville de Dieuze desservie par le réseau TIM du CD 57. Arrêts de bus présents à distance de la zone d'étude</p>		<p>Prendre en compte la problématique des circulations automobiles dans le projet d'aménagement et sur les accès par les routes départementales</p> <p>Intégrer aux orientations d'aménagement du projet la requalification de l'entrée de Ville de Dieuze en lien avec la sécurité des usagers</p> <p>Intégrer les modes actifs (piétons, cycles) et la desserte par les transports en commun dans le projet d'aménagement en lien avec les aménagements existants aux abords</p>
	CADRE DE VIE	<p>Environnement sonore</p> <p>Principale source de bruit dans le périmètre d'étude liée au bruit des infrastructures routières</p> <p>Aucun couloir de bruit associé aux routes départementales ; trafic relativement faible</p>	++	<p>Ne pas dégrader l'ambiance acoustique du secteur d'étude et mettre en place les mesures adéquates pour la protection des riverains en phase chantier et en phase d'exploitation</p> <p>Respecter la réglementation sur le bruit pour les futurs acquéreurs</p>
	Qualité de l'Air	<p>Qualité de l'air à Dieuze bonne en 2009</p> <p>Etablissements sensibles (écoles, hôpital, EHPAD) situés à plus de 500 mètres du projet</p> <p>Secteur couvert par le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) de Lorraine et le Plan régional de la qualité de l'air (PRQA) de Lorraine</p>	+	<p>Ne pas dégrader la qualité de l'air du secteur d'étude et mettre en place les mesures adéquates pour la protection des riverains notamment en phase chantier</p> <p>Suivre les orientations et objectifs fixés dans le SRCAE et le PRQA</p>

+ Faible ++ Moyen +++ Fort

2.5 PRESENTATION DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGÉES ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRÉSENTE A ÉTÉ RETENU

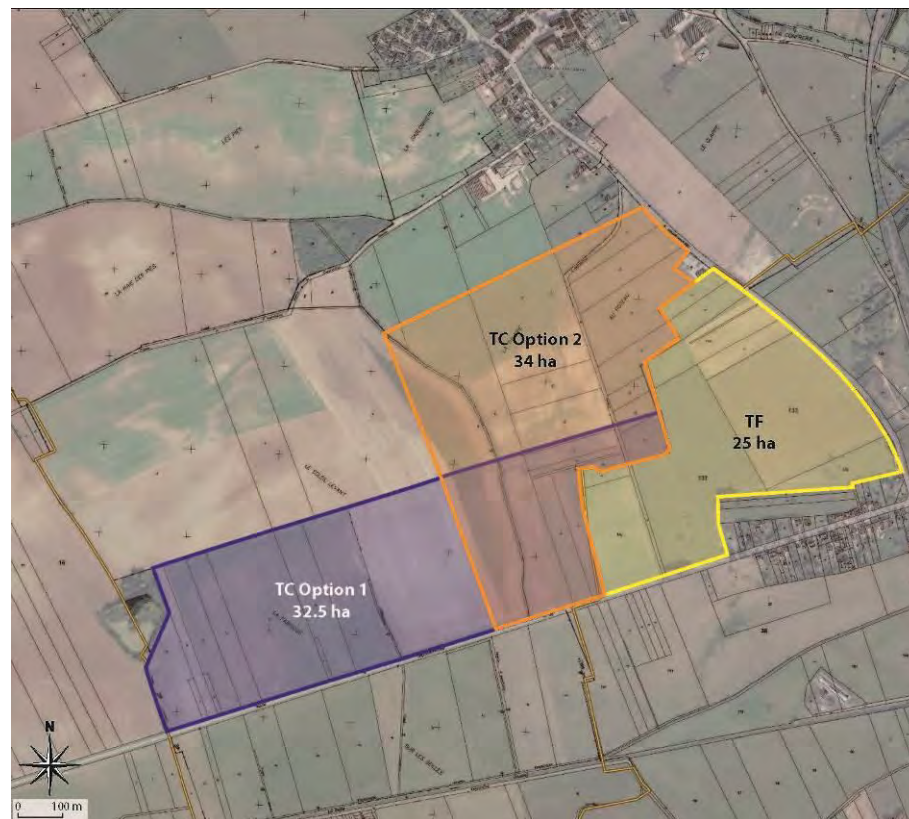
2.5.1 Choix du périmètre de la zone d'étude

Dans l'étude de faisabilité, l'aménagement du site a été envisagé en deux tranches :

- Une tranche ferme de 25 hectares sur le ban communal de Dieuze
- Une tranche conditionnelle comprise entre 32,5 hectares et 34 hectares sur le banc communal de Val-de-Bride.

Deux options d'aménagement ont été envisagées pour la tranche conditionnelle :

- Une première option qui s'inscrit le long de la RD38 selon un axe est-ouest (32,5 ha).
- Une seconde option qui s'inscrit le long de la RD999 selon un axe sud-nord (34 ha).



Périmètres d'études issus de l'étude de faisabilité de 2014

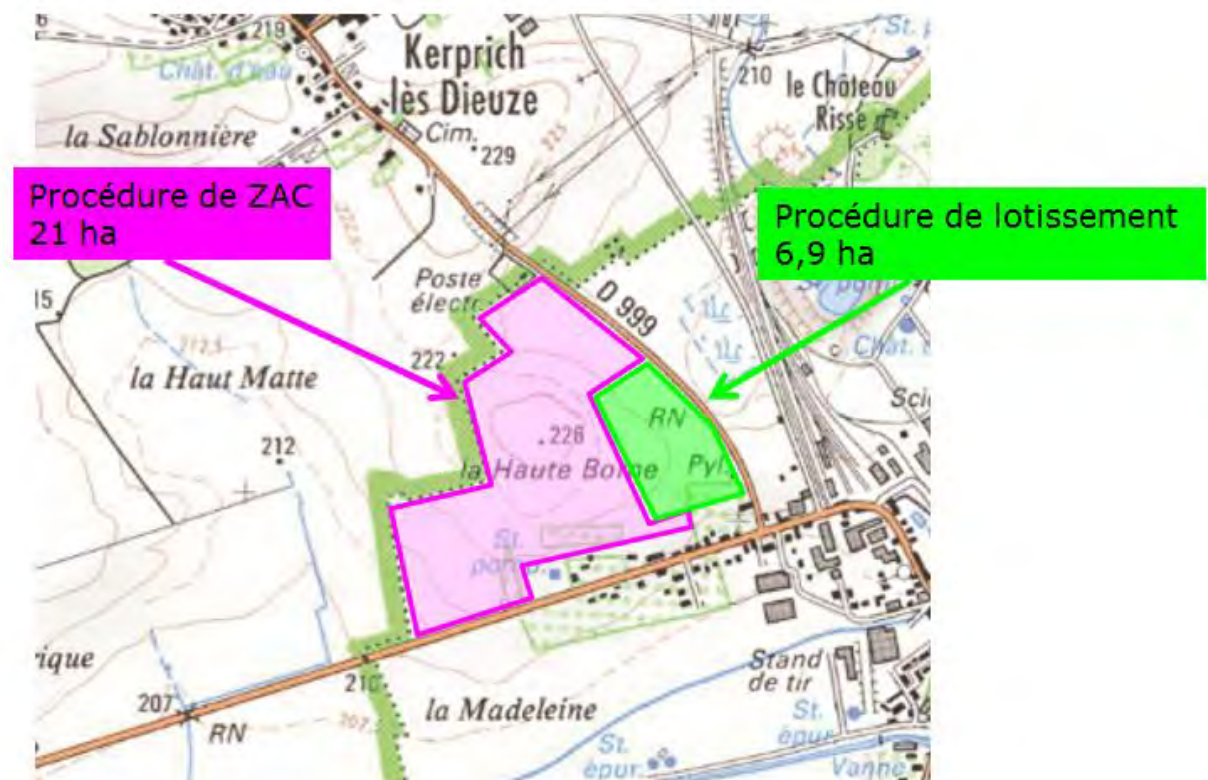
Suite à l'étude de faisabilité, les contraintes et enjeux suivants ont été mis en lumière :

- Consommation d'une grande superficie de foncier agricole, exploitée par les agriculteurs locaux,
- Situation en entrée de ville de Dieuze et intégration paysagère importante à prendre en compte pour l'option 1,
- Document d'urbanisme de la commune de Val-de-Bride non compatible avec le projet d'aménagement (TC1 et TC2)
- Sensibilité avérée du grand paysage, en lien avec les milieux naturels environnants,
- Périmètre des tranches conditionnelles inscrit dans le Parc Naturel de Lorraine.

Suite aux résultats de l'étude de faisabilité, le choix du périmètre du projet s'est restreint à la commune de Dieuze (TF de 25 ha).

Ainsi, la Communauté de Communes du Saulnois a confié à la SEBL la Maîtrise d'Ouvrage mandatée des opérations suivantes :

- d'une part la création d'un lotissement de 7 hectares environ sur le ban communal de Dieuze pour accueillir des activités artisanales et industrielles,
- d'autre part la création d'une ZAC d'activités à plus long termes sur une superficie d'environ 21 hectares sur le ban communal de Dieuze.



Périmètre du lotissement et de la ZAC – octobre 2015

2.5.2 Raisons pour lesquelles le projet a été retenu

Le parti d'aménagement proposé repose sur la création d'une voirie de desserte de la ZAC permettant un bouclage entre le giratoire existant sur la RD38 et le lotissement existant le long de la RD999.

Le tracé de la voirie et le découpage des parcelles ont été proposés de manière à limiter les mouvements de terre et à s'intégrer dans la topographie actuelle du site.

Les études d'assainissement ont tenu compte de la perméabilité des terrains. La solution par infiltration a dû être écartée et une solution par rétention/dépollution avec rejet vers le milieu naturel a été recherchée.

L'impact sur les zones humides à l'aval du projet, dans le sous bassin-versant du Spin a été pris en compte ainsi que les risques d'inondation dans la commune de Dieuze.

Aussi, des mesures compensatoires ont été recherchées pour limiter l'impact sur la zone humide identifiées dans le périmètre de la ZAC.

Concernant la faune et la flore, une zone humide critère « sol » a été identifiée dans le périmètre de la ZAC. D'une superficie d'environ 1200 m², elle s'inscrit dans un petit thalweg formé par le terrain naturel. Dans le projet d'aménagement, cette zone humide se situe en lieu et place de la voirie interne de la ZAC.

En premier lieu, une mesure d'évitement a été recherchée. Cette mesure consistait à décaler la voirie interne vers le sud afin de limiter l'emprise de la voirie dans la zone humide. Cette solution nécessitait de grever une bande de plusieurs mètres à l'entrée des 3 parcelles au nord de la voirie.

Toutefois cette solution ne nous a pas semblé pérenne et nécessitait d'instaurer une servitude à l'entrée des trois parcelles au nord. Par ailleurs, les études de sols ont montré que cette zone humide possède une fonctionnalité hydraulique faible et qu'une solution permettant d'alimenter dans le temps cette zone de thalweg permettrait d'améliorer les fonctionnalités de cette zone humide.

Ainsi, une solution a été recherchée pour intégrer cette zone humide dans le projet d'aménagement et la coupler avec les ouvrages de collecte des eaux pluviales de la ZAC. Cette solution permet d'améliorer la fonctionnalité de la zone humide, de réduire l'impact et de compenser la perte de surface grevée par la voirie et les futures parcelles.

Enfin, cette solution permet de contrôler plus facilement cette zone, par le Maître d'Ouvrage, et d'en assurer un entretien pérenne et fonctionnel dans le temps.

Enfin, le Maître d'Ouvrage a souhaité préserver les parcelles situées dans le périmètre de la ZAC (vergers), en bordure des habitations existantes le long de la RD38. Cette zone tampon permettra notamment de limiter les impacts visuels depuis les premières habitations et permettra de maintenir un milieu favorable à l'accueil de la faune locale.

A ce titre, et pour compenser la destruction de deux vergers sur l'emprise du lotissement et de la ZAC, un verger de hautes-tiges sera planté dans le prolongement du verger existant, à l'extrémité sud-Est de la ZAC, sur une surface de 3167 m².

2.6 SYNTHÈSE DES EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ ET MESURES CORRECTIVES ENVISAGÉES

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des effets temporaires en phase travaux (en bleu) et permanents en phase d'exploitation (en orange) du projet sur l'environnement et la santé (cadre de vie) et les mesures correctives/de réduction envisagées, pour chaque thématique de l'état initial.

Thématiques et Critères	Impacts	Mesures associées
		<p>bassins de rétention paysagers) pour une pluie de période de retour 100 ans</p> <p>Projet d'assainissement réalisé en concertation avec la DDT et en conformité avec le SDAGE</p> <p>Entretien des espaces verts et des noues par des moyens mécaniques</p> <p>Réalisation de mesures de qualité à l'exutoire des bassins, avant rejet</p> <p>Mise en place d'une cloison siphonée en amont des bassins</p> <p>Confinement d'une pollution accidentelle possible par la mise en place de vanne de fermeture</p> <p>Rejets des eaux usées dans le réseau existant et traitement à la station d'épuration de Dieuze</p>
Risques et pollutions des sols	Augmentation des débits de ruissellements vers les exutoires due à l'imperméabilisation de nouvelles surfaces	Réalisation de dispositifs d'écroulement dimensionnés pour une pluie de période de retour 100 ans
MILIEU NATUREL	<p>Zonages environnementaux</p> <p>Habitats naturels, occupation du sol, faune, flore et zone humide</p> <p>Dépôts de poussière sur les végétaux à proximité du projet</p> <p>Risques de propagation d'espèces indésirables</p> <p>Perturbation / destruction d'espèces d'oiseaux patrimoniales et protégées</p> <p>Destruction d'une zone humide critère « sol » possédant une faible fonctionnalité</p> <p>Assèchement des zones humides à l'aval (côté Spin)</p>	<p>Néant</p> <p>Par temps sec, la zone de travaux sera aspergée afin de limiter la dispersion des MES</p> <p>Nettoyage préalable des engins de chantier et absence de dépôts en provenance de l'extérieur</p> <p>Stockage des produits polluants ou dangereux sur des bacs étanches</p> <p>Réalisation des travaux en dehors de la période de nidification</p> <p>Accès aux trois parcelles au nord réalisé par l'aménageur et son maître d'œuvre</p> <p>Suivi du chantier par un spécialiste «environnement »</p> <p>Préservation de la prairie de fauche et du réseau de haies</p> <p>Compensation de la zone humide et amélioration de sa fonctionnalité</p> <p>Entretien et gestion de cet espace réalisés par la communauté de communes.</p> <p>Suivi annuel de la fonctionnalité de la zone humide réalisé par le Maître d'ouvrage</p> <p>Etude du débit de fuite réalisée pour ne pas assécher la zone humide en aval</p>
PAYSAGE, PATRIMOINE ET	<p>Paysage patrimoine et</p> <p>Mise à jour potentielle de vestiges archéologiques</p> <p>Transformation de l'ambiance paysagère du site</p>	<p>Diagnostic archéologique en cours sur le lotissement et saisine du SRA pour le projet de ZAC</p> <p>Déclaration au service régional de l'archéologie en cas de découverte fortuite</p>

Thématiques et Critères		Impacts	Mesures associées
LOISIRS			<p>Bâtiments nouvellement créés garantiront une insertion urbaine, architecturale et paysagère dans un objectif de développement durable (traitement des façades, des espaces publics....)</p> <p>Règlement du lotissement présentant les éléments pour l'intégration du bâti, notamment le long de la RD38</p> <p>Présence d'un architecte conseil dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC</p> <p>Bassins de rétention largement plantés</p>
	Tourisme/Loisirs	Néant	
MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE	Démographie, logements, emplois	<p>Création éventuelle de nouveaux emplois (main d'œuvre qualifiée)</p> <p>Augmentation potentielle de la population</p>	-
	Activités économiques et agricoles	<p>Gêne pour les commerces, services et équipements publics alentours (circulation des engins, bruit,...)</p> <p>Activité agricole modifiée pendant les travaux</p> <p>Création d'emplois et nouvelle offre foncière pour les entreprises</p> <p>Arrêt de l'exploitation agricole sur les emprises du projet à terme</p>	<p>Mise en place de mesures pour l'organisation générale du chantier</p> <p>Terrains non aménagés au fur et à mesure de l'avancement des tranches successives accessibles et exploitables par les agriculteurs tant que les travaux ne seront pas réalisés en totalité</p> <p>Indemnités prévues pour les exploitants</p>
	Déchets	Production de déchets	<p>Récupération des déchets et exportation régulière et adaptée</p> <p>Nettoyage des abords du chantier au fur et à mesure de l'avancement et remise en état du site après travaux.</p> <p>Collecte des déchets assurée par la communauté de communes du Saulnois</p> <p>Futurs acquéreurs en charge des déchets spécifiques éventuels sur leur site</p>
	Urbanisme foncier	Terrains privés en partie sur la ZAC et classés en zone d'urbanisation future	<p>Indemnités pour les propriétaires</p> <p>Respect du règlement du PLU de Dieuze</p> <p>Règlement du lotissement et cahier des prescriptions de la ZAC prévus pour préciser les règles d'implantations</p> <p>Aménagement d'un carrefour giratoire permettant de réduire les vitesses en entrée de Ville (objectif PADD)</p>

Thématiques et Critères		Impacts	Mesures associées
	Servitudes réseaux et	Risque de coupure de réseaux pouvant perturber les habitations proches Réseaux présents à proximité	Réalisation des DICT et concertation avec les concessionnaires et informations sur les coupures d'exploitation Raccordement aux réseaux existants en concertation avec les gestionnaires des réseaux
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET DE DEPLACEMENT	Infrastructures de transport et de déplacement (tous modes)	Perturbation de la circulation routière: augmentation du nombre de véhicules (camions/engins) et chaussée rendue glissante Augmentation du volume de trafic sur les axes aux abords Augmentation des nuisances (acoustique principalement) Risque de conflits aux carrefours de reconnexion	Mise en place de dispositifs d'information et de communication pour permettre à l'ensemble des usagers des routes du secteur et aux riverains d'avoir une bonne visibilité sur le déroulement des travaux Mise en place de dispositifs de type « décrotteur – débourbeur » en sortie de chantier Concertation avec le CD57 réalisée pour intégrer les nouveaux carrefours sur la RD38 et la RD999 Zone en projet limitée à 30 km/h et intégration des modes doux dans les espaces publics et depuis la RD38
SANTE PUBLIQUE CADRE DE VIE	Nuisances sonores et vibrations	Augmentation des nuisances sonores et des vibrations provoquant une gêne pour les riverains aux abords Augmentation des nuisances sonores (trafic notamment et éventuellement liées aux futures activités)	Les engins de chantier seront tenus au respect des normes en vigueur et les travaux s'effectueront en semaine pendant la période diurne Pour le cas de réalisation de travaux exceptionnels en dehors de ces plages horaires, les riverains seront informés Les nouvelles constructions respecteront la réglementation en vigueur (isolation et décret du 31/08/2006) Toute nouvelle activité soumise au régime des installations classées devra respecter la réglementation Règlement du lotissement prévoira qu'aucune activité bruyante ne s'implante sur les parcelles longeant les habitations proches, le long de la RD38. Il en sera de même pour les deux parcelles longeant les habitations sur la ZAC. Limitation de la vitesse à 30 km/h
	Qualité de l'air	Augmentation des émissions de poussières et des gaz d'échappement provoquant une gêne pour les riverains du secteur Augmentation des émissions atmosphériques liées à la circulation routière et aux nouvelles entreprises potentiellement émettrices de polluants dans l'air	Les matériaux seront stockés à l'abri du vent et les zones de stockage seront protégées (bâchage, signalisation...) Les véhicules de chantier respecteront les normes d'émission en matière de rejet atmosphérique. Les conditions de maintenance et d'entretien des véhicules seront également contrôlées. Par temps sec, la zone de travaux sera aspergée Toute nouvelle activité soumise au régime des ICPE devra respecter la réglementation liée aux installations classées Règlement du lotissement prévoira qu'aucune activité polluante ne s'implante sur les parcelles longeant les habitations proches, le long de la RD38. Il en sera de même pour les deux parcelles longeant les habitations sur la ZAC.
	Pollution des eaux	Risque de contamination des eaux (polluants vers la nappe et les cours d'eau)	Mise en place d'un système séparatif de gestion et de traitement des eaux pluviales ainsi que d'un réseau d'assainissement des eaux usées étanche (traitement à la station d'épuration de Dieuze suffisamment dimensionnée)

2.6.1 Estimation des dépenses des mesures d'insertion environnementales

Le tableau suivant résume les estimations des principaux coûts des mesures en faveur de l'environnement pour la ZAC. Ces mesures ne constituent pas de réelles « mesures correctrices ou compensatoires ». Il s'agit en revanche de mesures de suppression, d'accompagnement et de réduction d'impact intégrées en amont du projet hormis pour le verger de haute-tige qui constitue une mesure compensatoire.

Postes	Programme global (en euros H.T.)
Traitement paysager dont maintien de la prairie de fauche et de la haie qui la borde (zone tampon) et nouvelle haie en entrée de ZAC	100 000
Plantation d'un verger hautes tiges sur 3167 m ²	5000
Suivi floristique (espèces invasives) et suivi du fonctionnement de la zone humide	5000
Assainissement eaux pluviales	415 000
Assainissement eaux usées	295 000

A noter qu'il s'agit ici d'une estimation prévisionnelle sommaire réalisée dans le cadre des études d'avant-projet.

Le coût total du projet s'élève à environ 3,26 millions d'euros HT (y compris le giratoire à l'entrée de Dieuze).

Au total, les dépenses des mesures d'insertion environnementale du projet sont estimées à 820 000 € H.T. Elles correspondent principalement aux mesures d'assainissement qui seront mises en place, ainsi qu'aux aménagements paysagers.

2.7 MODALITES DE SUIVI DES MESURES D'INSERTION ENVIRONNEMENTALE

2.7.1 Suivi de chantier

Le suivi du chantier d'aménagement de la zone d'activités sera réalisé par le maître d'œuvre :

- Une visite / réunion avant le début des travaux afin de rappeler les préconisations et mesures actées dans l'étude d'impact du projet ;

- Une visite à la mi-étape des travaux, afin de rendre compte de la prise en compte de ces mesures environnementales ;
- Une visite de fin de chantier, afin d'établir un bilan et de constituer l'état initial du site nouvellement aménagé.

A chacune de ces étapes seront suivis :

- la réalisation des plantations,
- les dispositifs de régulation et de traitement des eaux pluviales, par repérage visuel, l'objectif étant de contrôler que les dispositifs sont bien fonctionnels,
- la gestion des déchets de chantier et éventuellement des terres excavées,
- les gênes occasionnées sur les riverains et les usagers de la RD38 et de la RD999 pendant la durée du chantier (pour les thématiques déplacements, perturbation des réseaux, bruit et air notamment),
- le respect de la limitation stricte du chantier aux emprises du projet.

2.7.2 Suivi à moyen et long terme

Deux ans après la fin des travaux de la 1^{ère} phase puis de chaque phase, y compris le lotissement, le maître d'ouvrage procédera à une campagne de suivi des mesures de réduction d'impact afin de rendre compte de leur évolution, sur la base du constat réalisé à la fin des travaux, de leur pérennité et de leur efficacité. A ce titre, seront suivis :

- les plantations,
- les dispositifs de régulation et de traitement des eaux pluviales des espaces publics
- l'étanchéité des réseaux et dispositifs hydrauliques par un organisme certifié.

L'expérience pourra être renouvelée 5 ans après la fin des travaux de chaque phase, y compris pour le lotissement, notamment afin d'établir un retour d'expérience des moyens mis en œuvre pour assurer et valoriser l'environnement de ce territoire.

Concernant la zone humide, l'entretien et la gestion de cet espace sera réalisé par la communauté de communes. Une fauche tardive sera réalisée une fois par an. Un suivi annuel de la fonctionnalité de la zone humide sera réalisé par le Maître d'ouvrage et consistera à repérer visuellement la capacité hydraulique de la noue à assurer son rôle d'ouvrages d'assainissement eaux pluviales et son rôle de compensation de zone humide : caractère humide de la noue.

Concernant les espèces invasives, dans la mesure où le site est actuellement exempt d'espèces invasives et que des mesures de suppression ont été proposées en phase chantier (nettoyage préalable des engins de chantier et absence de dépôts en provenance de l'extérieur), il est nécessaire de vérifier leur efficacité. Il sera ainsi réalisé un suivi post-travaux (année t+1 et t+2).

2.8 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Aucun projet connu aux abords du projet n'a été recensé sur les sites internet de référence depuis 2013.

2.9 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L’AFFECTATION DES SOLS

Le projet d’aménagement est compatible avec :

- Le Plan Local d’Urbanisme (PLU) de la Ville de Dieuze,
- Le Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse,
- Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI),
- Le Plan Départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux,
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Lorraine,
- Le Schéma Régional du Climat, de l’Air et de l’Energie (SRCAE) de Lorraine,
- Le Plan Régional de la Qualité de l’Air (PRQA) de Lorraine.

Concernant les incidences sur les zones Natura 2000, au regard notamment de la localisation du projet et considérant l’absence d’impact significatif sur la sauvegarde des espèces et des habitats concourant à la désignation des sites N2000 et notamment sur les chiroptères et les zones de reproduction des oiseaux rares, le projet d’aménagement ne présente pas d’impact significatif sur tout site Natura 2000.

A noter que le projet ne prévoit aucun aménagement dans la zone tampon entre la ZAC et les habitations le long de la RD38 ; les prairies, verger et haies seront conservées.

La gestion actuelle des prairies par la fauche devra être maintenue afin de préserver la diversité floristique. Le maintien des haies en bordure de prairie est également un plus pour le projet (écran visuel pour les habitations et milieu favorable à la faune).

3 APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME

L'article R.122-5 du Code de l'environnement prévoit que :

« Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme ».

Cette opération d'aménagement ne constitue pas à elle seule un programme au sens de l'article précédemment cité.

Le projet de lotissement artisanal et industriel réalisé aux abords immédiats du projet de ZAC peut être considéré comme faisant partie intégrante d'un programme d'aménagement porté par la Communauté de Communes du Saulnois sur le territoire communal de Dieuze.

Ainsi, la présente étude d'impact analysera les impacts du lotissement réalisé aux abords ainsi que les impacts cumulés entre les deux projets qui peuvent être considérés comme un seul et même programme de travaux.

4 DESCRIPTION DU PROJET

4.1 LES GRANDS ENJEUX URBAINS DU PROJET

Les grands enjeux urbains du projet urbain sont les suivants :

- Renforcer l'offre de terrains pour de l'activité économique sur Dieuze à destination de l'artisanat et de la petite industrie avec pour objectif un rééquilibrage des zones d'activités à l'échelle du territoire intercommunal, avec désormais deux pôles forts, Morville-lès-Vic (38,5ha) et Dieuze (33,5 ha) ;
- Réaffirmer la logique de développement des zones d'activités sur le secteur nord du ban communal lui conférant une identité autour d'un projet économique pertinent ;
- Aménager un site sur 15-20 ans en cohérence avec les perspectives de développement économique sur le territoire élargi afin d'améliorer l'attractivité économique et fixer l'emploi sur place suite au départ des régiments militaires (13^{ème} RDP) ;
- Structurer les entrées de ville ouest de la ville de Dieuze par la construction d'un nouveau paysage urbain maîtrisé en bordure des RD 38 et 999 avec un traitement qualitatif apportant une sécurisation des approches de la ville ;
- Proposer une logique d'organisation viaire et parcellaire, en rapport avec la topographie et les spécificités du lieu, en localisant les grandes parcelles en partie basse et petites parcelles en partie haute pour limiter l'impact des futures constructions ;
- Conserver la logique des écoulements des eaux dans la structure paysagère et urbaine et proposer des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales ;
- Proposer dans le cadre de l'aménagement un traitement différencié des franges, selon les limites avec soit le grand paysage, soit l'espace urbanisé des arrières de parcelles le long de la RD 38, soit le long des RD 38 et 999.
- Concevoir un phasage capable de structurer le site dans le temps, en maintenant un objectif d'aménagement clair prévu à long terme.

Les réflexions préalables permettent de structurer ce site de plus de 21 ha en harmonie avec le paysage existant, de lui donner l'image qualitative propice à un développement cohérent et de répondre de manière réfléchie aux demandes extérieures présentes.

4.2 PRINCIPE GENERAL DE L'OPERATION

Les principes fondamentaux d'aménagement de la ZAC, sur une superficie de 21 ha, prévus par le programme prévisionnel d'aménagement sont les suivants :

- création d'une ZAC à vocation artisanale et industrielle pouvant accueillir entre 25 et 30 entreprises environ, sur des parcelles comprises entre 2500 m² et 10 000 m² ;
- maintien de la topographie initiale du site, favorable à l'implantation d'activités de type artisanale et industrielle (pente comprise entre 0,5% et 3%), hormis pour deux parcelles qui

feront l'objet d'un plateformage afin de ramener la pente des terrains à 2% pour faciliter la gestion des effluents ;

- création d'une voirie de bouclage avec le lotissement existant et le giratoire existant sur la RD38 ;
- création d'un second accès (carrefour en T) sur la RD999, au nord du lotissement existant ;
- création d'ouvrages de collecte (noues) et de rétention des eaux pluviales (bassins) ;
- construction des réseaux divers et prise en compte des modes actifs.

4.3 PROMOUVOIR UN AMENAGEMENT DURABLE

4.3.1 Vers une gestion intégrée des eaux pluviales

Pour limiter les risques d'inondation par débordement ou par ruissellement, le débordement des réseaux d'assainissement provoqués par l'imperméabilisation des sols, assurer la protection de la ressource en eau et dans un souci de développement durable du territoire, plusieurs principes ont été retenus pour gérer les eaux pluviales de la ZAC « la Sablonnière » ;

- Favoriser les cheminements d'eau en surface ;
- Décentraliser les lieux de rétention et mobiliser les espaces publics pour la gestion des eaux pluviales ;
- Intervenir à la parcelle.

Pour cela, la gestion des eaux pluviales de la ZAC repose sur l'utilisation de techniques alternatives consistant à retenir les eaux pluviales le plus en amont possible et à réaliser des aménagements en adéquation avec le paysage, privilégiant les ruissellements de surface qui permettent de retenir l'eau sur le site.

4.3.2 Une procédure adaptée à une démarche d'aménagement qualitatif

La Communauté de Communes du Saulnois recherche une démarche qualitative en matière d'aménagement, d'intégration architecturale et d'environnement. Pour ce faire, elle a opté pour une procédure de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC).

La procédure de ZAC a été choisie car elle permet notamment:

- De mener la concertation avec le public afin d'enrichir le projet par le dialogue et l'échange d'expériences et de points de vue.
- D'assurer un développement cohérent de l'ensemble du secteur à urbaniser ;
- D'identifier, supprimer, réduire ou compenser les impacts potentiels du projet sur l'environnement dans sa conception, au travers de l'étude d'impact ;

- De répondre à une ambition de développement durable par la :
 - o préservation de corridors écologiques, de réservoirs de biodiversité,
 - o requalification hydraulique et gestion des eaux pluviales,
 - o réflexion à mener sur le volet énergétique,
 - o gestion des déchets,
 - o l'anticipation des modalités de gestion ;,
- De laisser la possibilité de phaser les travaux de viabilisation dans l'optique d'une optimisation financière ;
- Une plus grande souplesse dans le découpage foncier.

La procédure de Zone d'Aménagement Concerté encourage la concertation et la transparence du processus d'aménagement. Elle permet de contrôler la cohérence d'ensemble du projet dans la durée et de garantir une image qualitative qui permettra notamment d'optimiser l'insertion du projet dans le site.

4.4 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU PROJET

Le présent chapitre est tiré des études de faisabilité technique et d'avant-projet achevées mi 2016 et réalisées par l'Atelier A4 et le cabinet IRIS Conseil. Elles permettent de justifier les aménagements proposés, les hypothèses d'organisation et les principes d'aménagement proposés lors de la concertation.

4.4.1 Les accès et voie de desserte

La ZAC sera principalement desservie par le giratoire réalisé en 2015 sur la route de Nancy (RD38).

Un carrefour en té supplémentaire sans voie spécialisée de tourne-à-gauche mais avec une surlargeur pour les mouvements filants sud-nord, sera également créé sur la route de Val-de-Bride, au nord du carrefour desservant le lotissement existant.

Une concertation a été menée avec le Conseil Départemental de la Moselle afin de s'assurer des conditions de sécurité optimum pour la réalisation de ce nouveau carrefour.

La voie d'accès depuis le giratoire sera prolongée jusqu'à l'extrémité nord de la ZAC. Un bouclage sera réalisé avec les voiries du lotissement existant.

La voirie sera composée d'une chaussée bidirectionnelle à 6,50 mètres en enrobés bitumineux, un trottoir unilatéral de 2 mètres et des espaces plantés (noues) de 3,5 mètres.

La chaussée émanant du carrefour giratoire sera calibrée à 7,00 m.

La voirie créée permettra de desservir toutes les parcelles de la ZAC.

La voie en impasse à l'extrémité ouest sera dotée d'une raquette de retournement pour poids-lourds.

Les cycles seront accueillis sur la chaussée avec la mise en place d'une zone 30.

Des liaisons douces de 3,00 mètres indépendantes des voies routières seront également réservées entre la route de Nancy et la ZAC (via le terrain de la station de pompage) et entre le lotissement et la ZAC (via le terrain en verger qui fera uniquement l'objet d'un traitement paysager en lien avec l'existant).

La décomposition des emprises est présentée dans le tableau ci-dessous :

Voirie de desserte	Surface (m ²)
Surface imperméabilisée (voirie + trottoirs)	11 800
Noues de collecte	3500

Tableau 1 : décomposition des emprises de la voirie de desserte

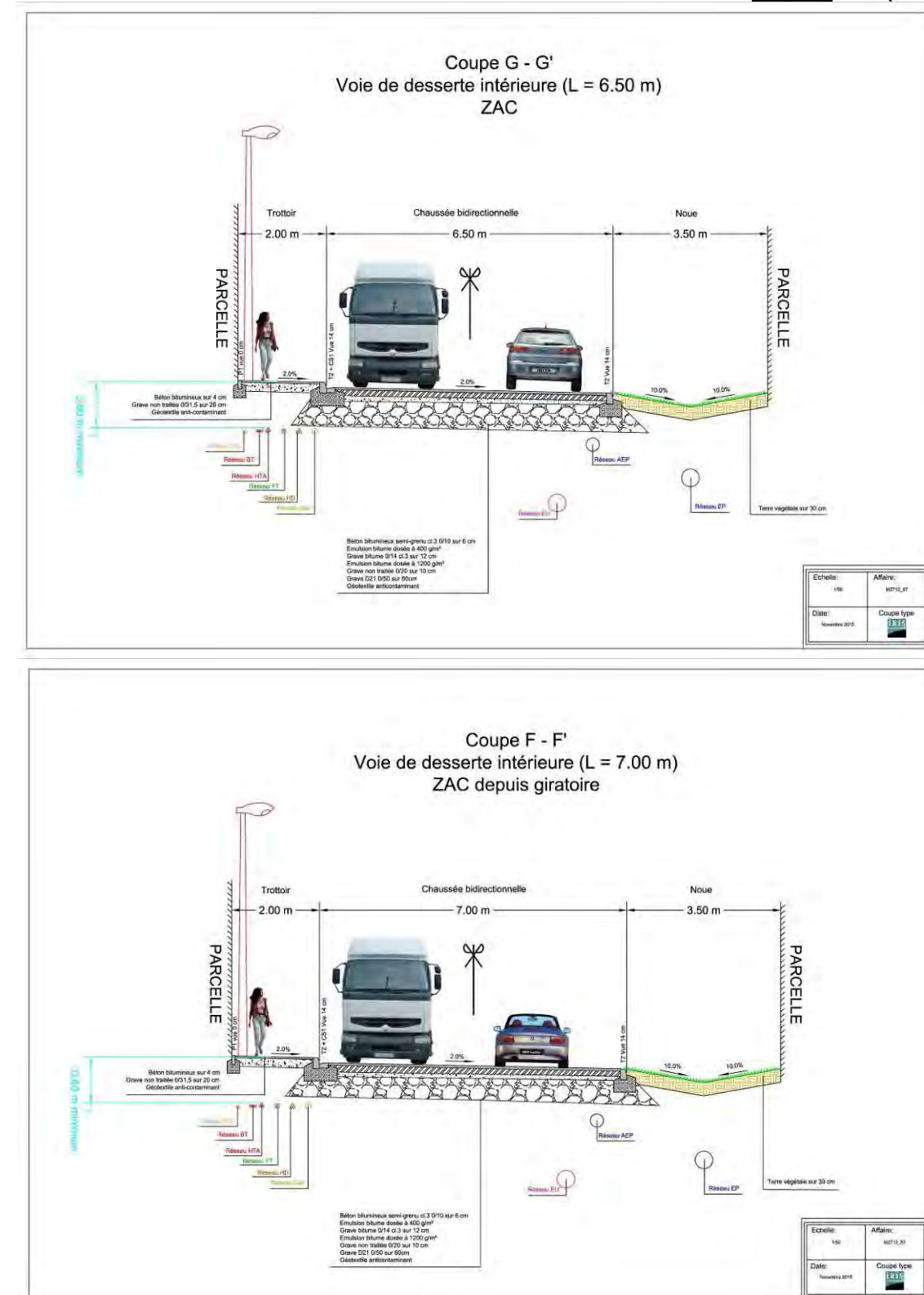


Figure 1 : profils en travers type

4.4.2 Les parcelles aménagées

Les terrains d'assiette de la zone présentent majoritairement des pentes actuelles de l'ordre de 0,5 à 3,0%. Cette topographie naturelle est relativement favorable à des implantations de type artisanales ou industrielles sans nécessiter d'opération lourde de nivellement pour les acquéreurs des terrains.

Seules deux parcelles de la ZAC (1,1 ha environ, le long des vergers et du lotissement existant) feront l'objet d'un plateformage avec les terres en déblais issues du lotissement et ce afin de ramener la pente à 2,0% pour faciliter la gestion des effluents.

En effet, la topographie actuelle et les écoulements de cette zone ne permettent pas, sans plateformage, de proposer une solution technique admissible, pour la gestion des eaux pluviales notamment.

Les terrains cessibles seront disposés de part et d'autre de la voirie de desserte et s'intégreront dans la topographie du site actuel.

Le programme de la ZAC comprend la vente de 25 à 30 lots au maximum, de surface comprise entre 2500 m² et 10 000 m².

La superficie totale des parcelles est de l'ordre de 16,1 ha. Le coefficient d'imperméabilisation global sur chaque parcelle ne pourra excéder 0,7 (cahier des prescriptions architecturale, environnementale et urbanistique).

4.4.3 Le stationnement

Aucun stationnement public ne sera aménagé le long de la voirie de desserte. Chaque acquéreur réalisera son propre parc de stationnement sur sa parcelle, conformément à l'article 12 du PLU de Dieuze.

4.4.4 Le traitement paysager

Le projet prévoit le traitement paysager des futurs ouvrages de rétention des eaux pluviales, qui seront aménagés le long de la RD38 et de la RD999. Les noues de collecte pourront également être plantées d'espèces héliophytes.

La prairie de fauche et le réseau de haies présents dans la bande de 2ha environ, entre les habitations le long de la RD38 et la ZAC, seront préservés.

Une nouvelle haie sera créée en entrée de ZAC sur une longueur de 145m environ, en privilégiant des essences locales.

Sur chaque parcelle, un minimum de surface en espaces verts pourra être prescrit (cahier des prescriptions architecturale, environnementale et urbanistique).

4.4.5 Les réseaux

4.4.5.1 Eaux usées

La gestion des eaux usées a fait l'objet d'un dossier de porter à connaissance eaux usées déposé par la Ville de Dieuze (propriétaire des réseaux et gestionnaire de la station d'épuration de Dieuze).

Les eaux usées générées par cette opération seront rejetées en deux points :

- dans le réseau séparatif existant du lotissement qui rejoint ensuite la RD38 (avenue de Nancy) via le chemin rural existant, entre le lotissement et la RD38.



Chemin rural entre le lotissement et la RD38



Tampon eaux usées existant sous la RD38

- dans le réseau séparatif existant sous la RD38 (avenue de Nancy), en tête de réseau, en entrée de la Ville de Dieuze.



Tampon EU existant en tête de réseau sous la RD38

Le réseau existant sous la RD38 est composé d'une canalisation 300 mm PVC (réseau séparatif) qui rejoint ensuite un réseau unitaire 400 mm PVC – Déversoir d'orage – réseau unitaire 250 à 300 mm PVC – Poste de refoulement et conduite de refoulement vers la station d'épuration (STEP) de Dieuze.

Le réseau existant dans le lotissement est composé d'une canalisation 200 mm PVC.

La capacité nominale de la station d'épuration de Dieuze est de 510 kg de DBO₅/j soit 6800 EH avec un débit de référence de 2840 m³/j (cf. arrêté loi sur l'eau de la STEP du 07/01/2002). Il s'agit d'un traitement par boues activées à aération prolongée (très faible charge). La Seille constitue le point de rejet.

Les performances globales de cette installation sont satisfaisantes. Le suivi de l'auto-surveillance est correctement réalisé (source : Agence de l'eau Rhin-Meuse).

La somme des charges entrantes était de 4200 EH en moyenne en 2015 et 3350 EH en 2014 (données Ville de Dieuze).

Les eaux usées des parcelles de la ZAC seront collectées par des canalisations gravitaires implantées sous la chaussée des voies internes de la zone.

Compte tenu de la topographie de la zone et du nivellement des canalisations exutoire, la mise en place de deux postes de refoulement sera nécessaire.

4.4.5.2 Eaux pluviales

Les rejets eaux pluviales de la ZAC font l'objet d'une autorisation au titre de la loi sur l'eau en parallèle du présent dossier.

Gestion des eaux pluviales sur les parcelles

La superficie totale des parcelles est de l'ordre de 16 ha. Le coefficient d'imperméabilisation global sur chaque parcelle ne pourra excéder 0,7 (cahier des prescriptions architecturale, environnementale et urbanistique).

Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales à la parcelle pourront être privilégiées (récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des espaces verts, toitures végétalisées, utilisation de matériaux drainants sur les aires de stationnement,...).

Les eaux de ruissellement des parcelles seront collectées vers des bassins de rétention et de traitement par des canalisations implantées sous les noues et en pied de talus côté aval.

Au regard de la localisation de la ZAC qui s'inscrit dans deux sous-bassins hydrographiques (le Spin et la Seille), les bassins de rétention seront disposés en deux points de la ZAC, le long de la RD999 et de la RD38. Le volume global des bassins à l'échelle de la ZAC s'élève à 7730 m³. Le débit de fuite est de 10 L/s/ha et la période de retour retenue est la période centennale eu égard aux risques d'inondation par débordement du Spin et de la Seille en travers de Dieuze en aval du projet.

Gestion des eaux pluviales du domaine public

Les eaux pluviales de la voirie seront rejetées dans les ouvrages de collecte et de rétention publics constitués par un réseau de noues paysagées aménagées le long de la voirie publique et des bassins de rétention et de traitement aménagés le long de la RD999 et de la RD38 (cf. paragraphe précédent).

Les systèmes de collecte et de rétention par noues végétalisées et bassin de rétention ne seront pas étanchés afin de favoriser la dissipation des eaux pluviales par infiltration, dans les limites de la perméabilité des sols encaissants (faible perméabilité de l'ordre de 10⁻⁶ m/s).

L'exutoire des bassins de rétention est le ruisseau du Spin pour les écoulements au nord de la ZAC (bassin versant du Spin) et la Seille pour les écoulements du reste de la ZAC (bassin versant de la Seille).



Buse de rétablissement sous la RD999



Fossé longeant la RD38, au point de rejet du projet de ZAC



Le fossé rejoignant l'ouvrage cadre sous la RD38



Ouvrage cadre sous la RD38 amont



Ouvrage cadre sous la RD38 aval



Écoulement permanent vers la Seille

4.4.5.3 Eau potable

Le réseau d'eau potable de la commune de Dieuze est exploité par la Ville de Dieuze.

L'alimentation en eau potable de la ville est autonome. Sa consommation annuelle est de l'ordre de 700 m³/jour.

Jusqu'en 1969, la ville de Dieuze était alimentée par des captages situés sur le ban de Guenestroff. Puis, un forage au grès vosgien fut mis en service à 820m de profondeur jusqu'en 1977.

Depuis cette date, une pompe immergée de 100 m³/h a été descendue dans ce forage situé à la sortie Sud Est de la ville en bordure de la RN 399.

A partir de ce point d'eau, la Municipalité a réalisé en 1968-1969, dans le cadre d'une amélioration du système, la construction d'une station de pompage avec bache d'accumulation de 600 m³ de capacité, l'installation de groupes moto-pompes de 10 m³/heure et la pose d'une conduite de refoulement de ø 200mm jusqu'au réservoir sur tour de 1000 m³ existant.

Les besoins en eau potable de la ZAC concernent :

- Les équipements publics de défense incendie : 120 m³/heure à 1 bar pendant 2 heures,
- Les consommations domestiques des parcelles.

Le raccordement au réseau sera réalisé au niveau du lotissement existant et via l'accotement de la RD38 en entrée de la ville de Dieuze (réseau PVC 160 mm).

Le réseau projeté sera développé et bouclé dans la zone à partir du réseau existant sous la forme de canalisations en fonte ductile posées en fouille sous chaussée, de diamètres nominaux 100 mm (poteaux incendies) à 150 mm (réseau principal).

La défense incendie sera assurée par le réseau d'adduction d'eau public, complété d'une bache publique d'une capacité de 120 m³/h en position centrale dans la zone. Cette solution permet d'éviter de « multiplier » les baches privées en prescriptions complémentaires suite au dépôt de permis de construire.

Une concertation avec la ville de Dieuze pour le raccordement au réseau existant a été réalisée.

Le projet ne prévoit aucun pompage ni forage dans la nappe.

Interface avec les réseaux existants

A noter qu'un réseau de refoulement est présent entre la station de pompage bordant la RD38 et la piscine de Val-de-Bride (en traverse de la ZAC). Il sera dévié hors des emprises de parcelles cessibles.

4.4.5.4 Distribution électrique

Le raccordement au réseau de moyenne tension HTA sera réalisé au niveau de la route de Val-de-Bride (RD999) et au niveau de la route de Nancy (RD38). Le réseau moyenne tension sera développé en tranchée sous trottoirs et bouclé dans la zone jusque des postes de distribution publique.

Le réseau de distribution basse tension BT sera construit en tranchée à partir de ces postes.

Interface avec les réseaux existants

Le réseau moyenne tension souterrain existant entre le poste source de la route de Val-de-Bride et Dieuze devra être dévié en souterrain hors de l'emprise des plates-formes et des bassins de la zone.

Le réseau moyenne tension aérien existant entre le poste source de la route de Val-de-Bride et la route de Nancy (surplombant la zone) devra être dévié en aérien hors de l'emprise des parcelles de la zone.

4.4.5.5 Distribution gaz

L'aménée du réseau dans la zone sera réalisée au niveau de la route de Val-de-Bride (RD999) et au niveau de la route de Nancy (RD38). Le réseau gaz sera réalisé en tranchée sous trottoir.

4.4.5.6 Eclairage public

Les voies internes de la zone seront éclairées. Les ensembles d'éclairage seront à source LEDs. La hauteur de foyer sera de 6,00 m.

Le réseau d'alimentation sera réalisé en tranchée à partir d'une armoire de puissance à installer au niveau des postes de distribution publique.

4.4.5.7 Téléphonie

L'aménée du réseau dans la zone sera réalisée au niveau de la route de Val-de-Bride (RD999) et au niveau de la route de Nancy (RD38). Le réseau téléphonique projeté sera développé dans la zone.

Interface avec les réseaux existants

Les réseaux téléphoniques souterrains existants dans l'emprise du futur carrefour de la RD999 devront être dévoyés.

4.4.5.8 Haut débit

L'aménée du réseau dans la zone sera réalisée au niveau de la route de Val-de-Bride (RD999). Le réseau haut-débit projeté sera développé dans la zone.

Interface avec les réseaux existants

Le réseau haut-débit Global-Crossing souterrain existant dans l'emprise des parcelles de la ZAC devra être dévoyé.

Le réseau haut-débit RHD57 souterrain existant dans l'emprise du futur carrefour de la RD999 devra être dévoyé.

4.5 CHIFFRAGE ET EXECUTION DES TRAVAUX

Les travaux d'aménagement pourront être réalisés en trois phases. Le coût total s'élève à environ 2,9 millions d'euros HT réparti comme suit.

ESTIMATION PREVISIONNELLE	
Prestations générales	160 000 € HT
Travaux préparatoires	390 000 € HT
Assainissement eaux pluviales	415 000 € HT
Assainissement eaux usées	295 000 € HT
Adduction d'eau potable et défense incendie	300 000 € HT
Réseaux divers	366 000 € HT
Voiries	844 000 € HT
Plantations	100 000 € HT
TOTAL HT du périmètre d'étude	2 870 000 € HT

La superficie cessible est de l'ordre de 16 000 m².

5 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

5.1 LOCALISATION DE L'AIRES D'ETUDE

5.1.1 Localisation de la zone d'étude

La commune de Dieuze, appartenant à l'arrondissement de Château-Salins, est située à 65 km au sud-est de Metz, 45 km au nord-est de Nancy et 30 km au nord-ouest de Sarrebourg.

Dieuze est située aux portes du Parc Naturel Régional de Lorraine. C'est la commune la plus peuplée de l'arrondissement de Château-Salins.

Elle fait partie de la communauté de communes du Saulnois qui compte 128 communes réparties sur 5 cantons d'arrondissement. Il s'agit de la deuxième EPCI qui comporte le plus grand nombre de communes de France.

Elle est desservie :

- Par la route de Nancy (RD38) qui traverse Dieuze d'ouest en est,
- Par la RD999 et la RD22 au nord et au sud.

Le site en projet est localisé à l'entrée ouest de la Ville de Dieuze, dans la continuité de l'urbanisation de la commune et du lotissement artisanale réalisé entre Dieuze et Val-de-Bride.

Le périmètre de la ZAC est de 21 ha. Il suit la limite communale entre Dieuze et Val-de-Bride et sera desservi :

- par la RD999 qui relie Dieuze à Val-de-Bride,
- par la RD38 grâce au giratoire réalisé en 2015.

Le périmètre objet de la présente étude d'impact concerne donc une superficie de 21ha.

Les emprises du projet sont bordées :

- au nord et à l'ouest par des zones de cultures et de prairies agricoles,
- au sud par la RD38 et les premières habitations de Dieuze,
- à l'est par la RD999 et le lotissement artisanal récemment réalisé.

Le périmètre du lotissement, d'une superficie de 6,9 ha, est également intégré dans la présente étude d'impact (programme global de travaux).

Ainsi, le périmètre global s'étend sur une superficie d'environ 27 ha.

Les références cadastrales du terrain concerné par le projet (périmètre ZAC) sont les suivantes : SECTION 1, parcelles n° 25, 26, 128, 129, 130, 131, 132, 133 en partie, 136en partie, 137, 138, 139 et 140.

Le parcellaire est présenté sur la figure ci-dessous.

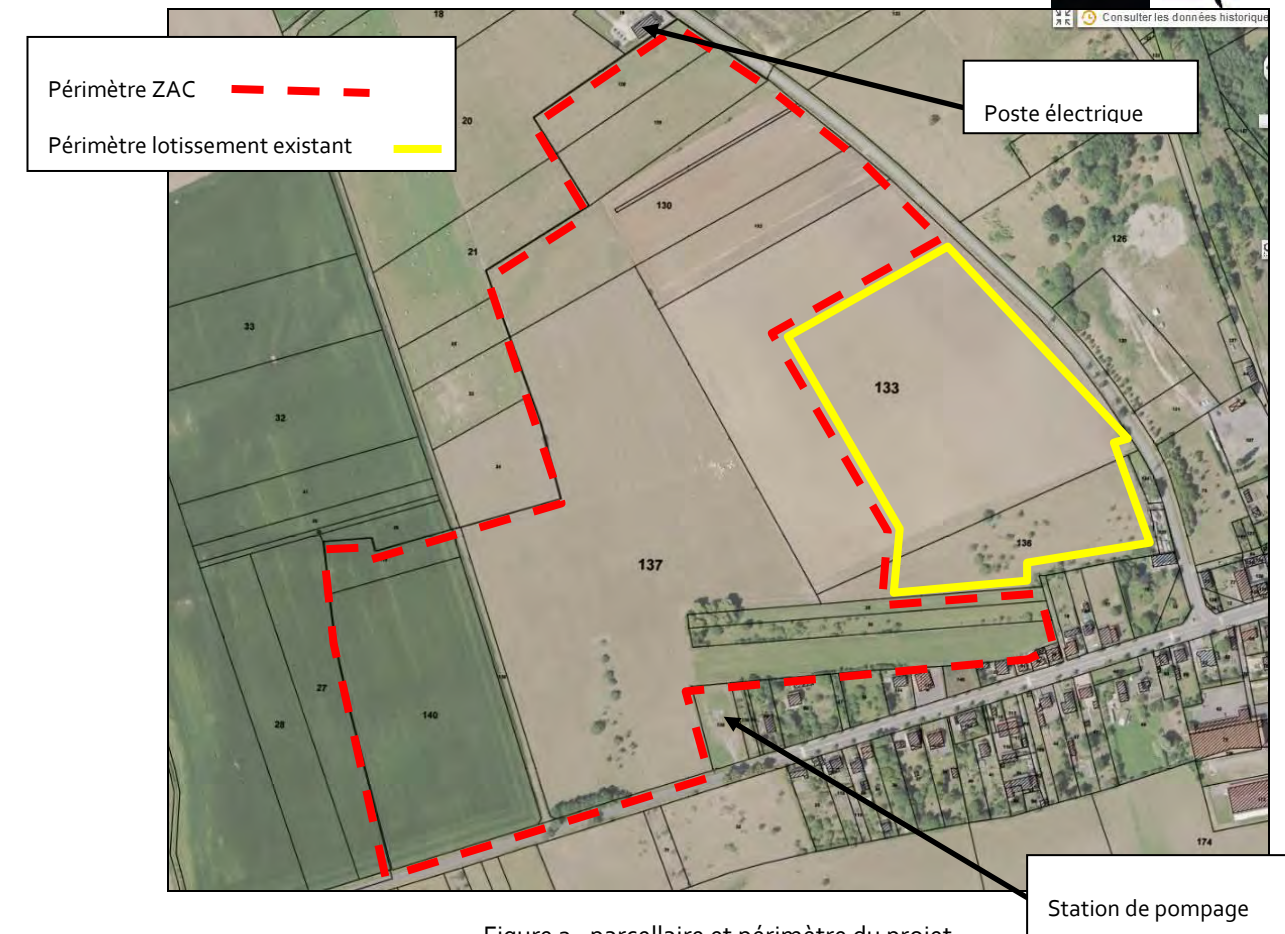


Figure 2 : parcellaire et périmètre du projet

Un reportage photographique a été réalisé. Il est présenté ci-après.

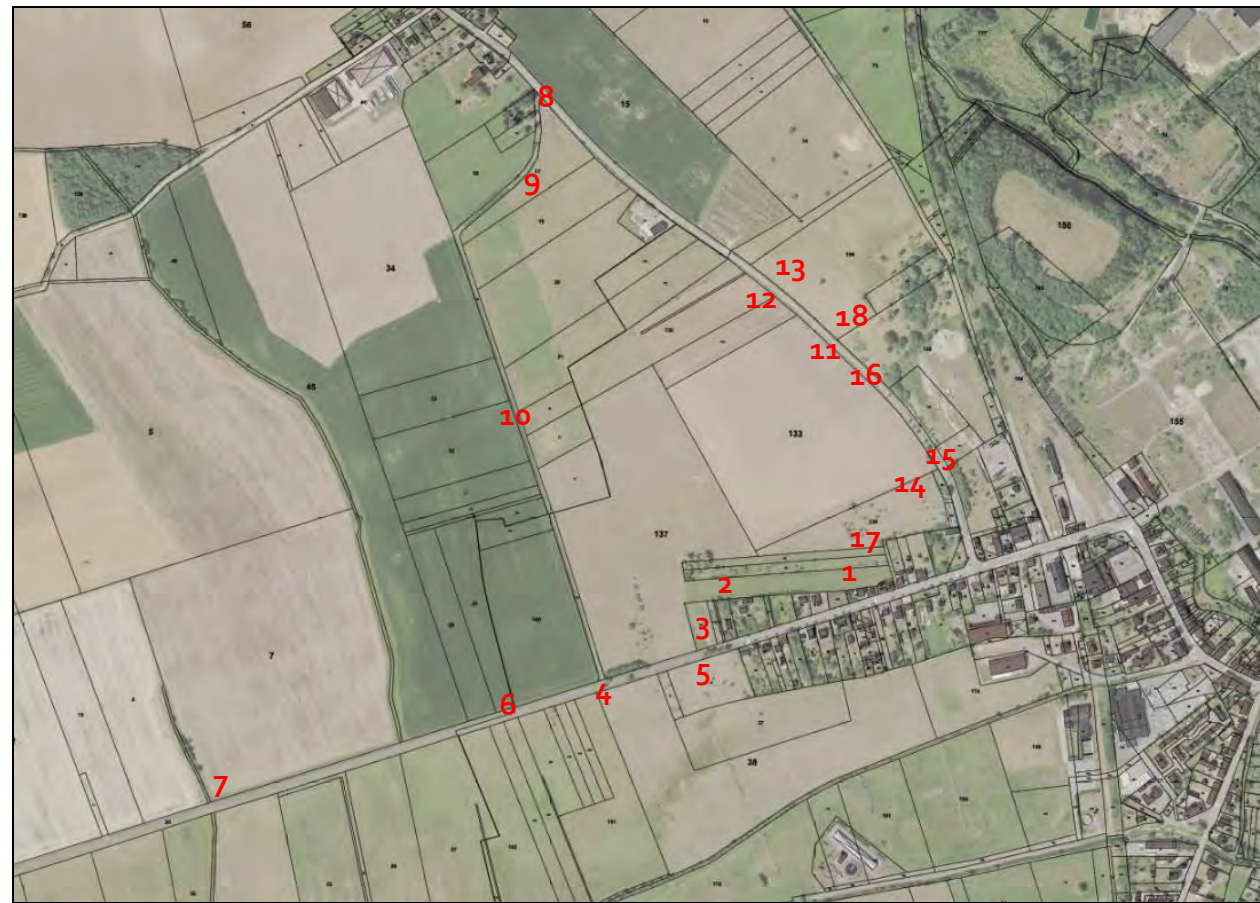


Figure 3 : Numéros des prises de vues



Vues sur les parcelles enclavées entre la ZAC et les habitations longeant la RD38



Vue depuis la station de pompage vers le nord



Vues sur les parcelles enclavées entre la ZAC et les habitations longeant la RD38



Vue depuis la station de pompage vers l'ouest



Vue sur la ZAC depuis le giratoire d'accès sur la RD38



Vue sur la ZAC depuis l'entrée de la Ville de Dieuze



Vues sur la ZAC depuis le giratoire d'accès sur la RD38



Vue sur la ZAC depuis l'extrémité sud-ouest du projet, le long de la RD38



Vue sur la ZAC depuis Val-de-Bride



Vue sur la ZAC depuis le chemin d'exploitation au nord

Exutoire vers la Seille – ouvrage cadre sous la RD38



Vue sur la ZAC entre Val-de-Bride et Dieuze (poste électrique)

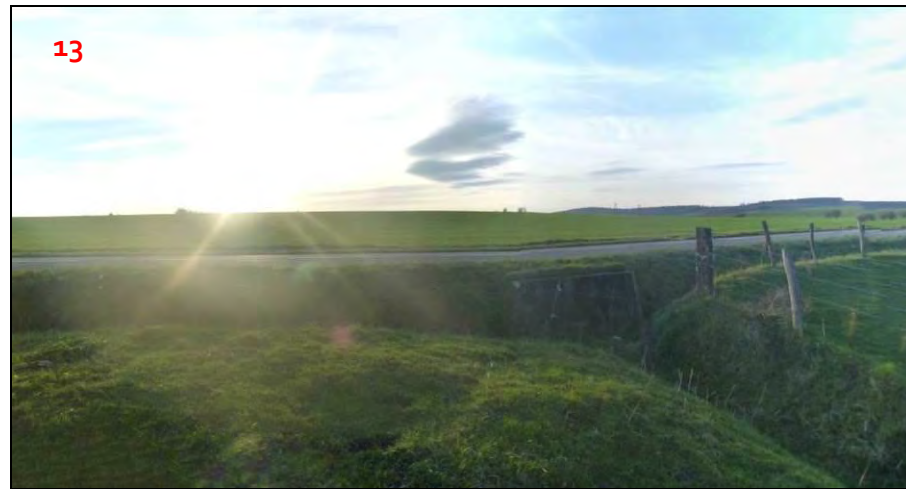


Exutoire vers le Spin





La ZAC en bordure de RD999



Vue depuis l'est (RD999)



Vue sur la zone de prairie à l'est, hors du périmètre du projet

Vue sur le périmètre du lotissement avant aménagement (janvier 2015 - janvier 2016)



Le lotissement avant aménagement depuis les emprises sud



Le lotissement avant aménagement depuis la RD999, au sud-est



Le lotissement avant aménagement longeant la RD999...



Vue depuis le sud du périmètre du lotissement avant aménagement, sur la zone de prairie



Vue depuis l'est (RD999) sur le lotissement avant aménagement

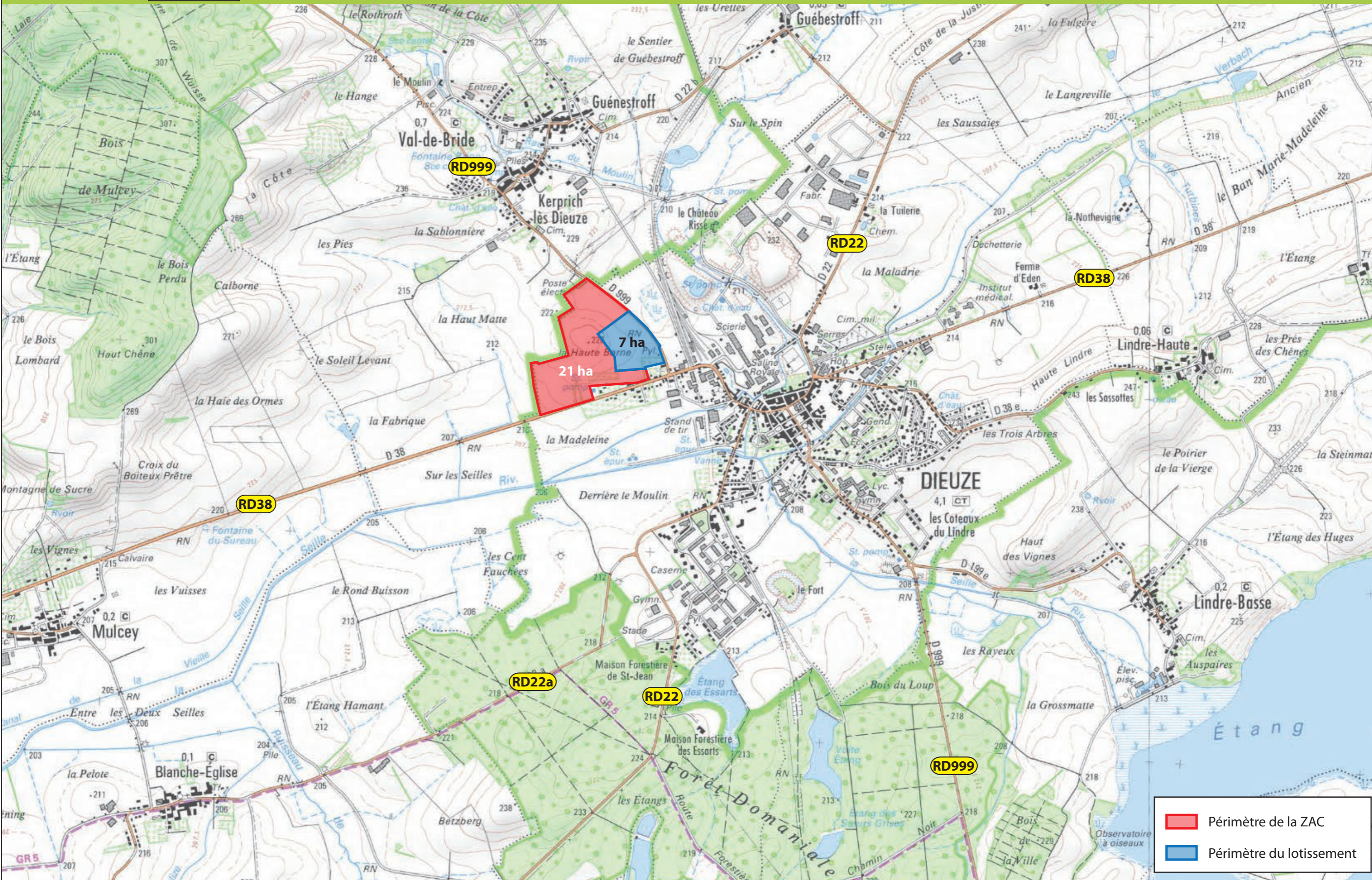
5.1.2 Présentation de l'aire d'étude

Pour la réalisation du présent dossier, différents périmètres d'étude ont été définis en fonction des thèmes abordés et de l'importance de ceux-ci vis-à-vis du projet. Ainsi, deux types d'aires d'étude ont été définis : l'aire d'étude rapprochée et l'aire d'étude éloignée.

- **L'aire d'étude rapprochée** (ou zone d'étude) centrée sur le projet d'aménagement (emprise de la ZAC de 21ha ainsi que l'emprise du lotissement sur 7 ha) et ses abords immédiats. Cette zone d'étude a été retenue car elle couvre les éléments environnementaux directement liés à l'emprise du projet ou à sa proximité directe : milieu physique et milieu naturel pour les contraintes de proximité, santé publique (en particulier le bruit, la pollution de l'air), fonctionnement territorial (aménagement et urbanisme, déplacements). Elle permet ainsi d'étudier et de représenter cartographiquement les enjeux directement liés à l'emprise du projet ou à proximité.
- **L'aire d'étude éloignée** permet une analyse de l'aire d'influence du projet afin de prendre en compte les effets indirects du projet. Cette zone d'étude élargie permet d'avoir une vision globale à l'échelle du territoire. Elle permettra de traiter avec recul les thématiques environnementales : milieux naturels tels que les zones Natura 2000 et les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), les problématiques liées aux continuités écologiques, aux captages en eau potable ainsi que les données de fonctionnalité des transports (flux migratoires et trafic, transports en commun ...) et des activités économiques. En effet, certains enjeux environnementaux se développent sur de larges espaces pour lesquels l'analyse à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée ne permet pas d'avoir une approche complète des sensibilités environnementales.



Si besoin, une aire plus éloignée sera utilisée (sans réelle limite spatiale) afin, par exemple, d'estimer les impacts cumulés avec d'autres projets connus et les liens de synergie entre le territoire étudié et les secteurs alentours.

PLAN DE SITUATION



	Périmètre de la ZAC
	Périmètre du lotissement



-  Limites communales
-  Périmètre de la ZAC

5.2 MILIEU PHYSIQUE

5.2.1 Climat

Le climat lorrain est qualifié d'océanique dégradé à influence continentale. Les saisons sont contrastées et bien marquées mais, en fonction des vents dominants, peuvent se succéder du jour au lendemain des périodes de précipitations (influence océanique) ou de forte amplitude thermique (influence continentale).

Les données développées dans le paragraphe ci-après proviennent de la **station de mesures d'Essey-Lès-Nancy (54)**, située à une quarantaine de kilomètres à l'ouest de Dieuze, et couvrent la période comprise entre 1971 et 2000 (normales saisonnières).

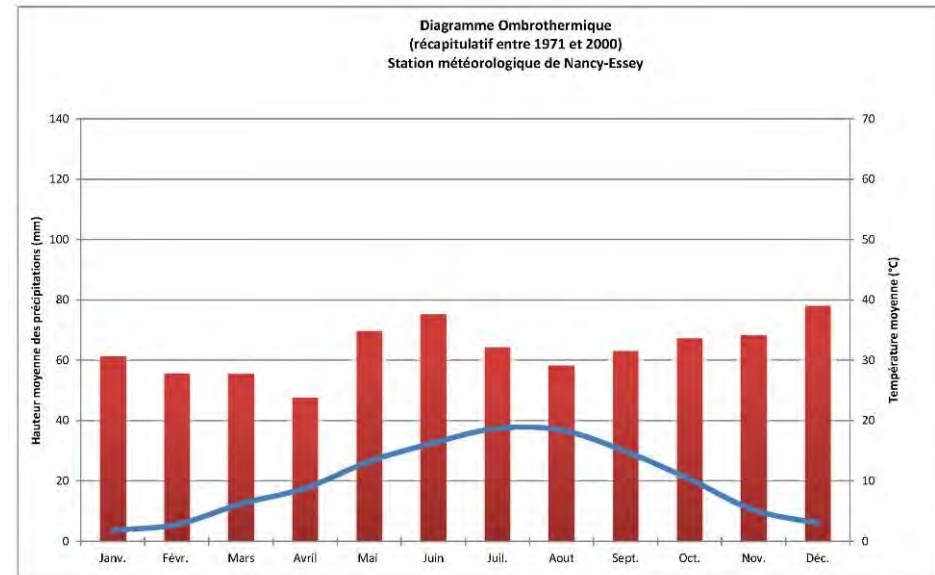


Figure 4 : diagramme ombro-thermique issu des données de la station d'Essey-les-Nancy entre 1971 et 2000

La température moyenne annuelle est de 10°C environ, avec des normales annuelles minimale de 5,6°C et maximale de 14,3°C.

Le mois le plus froid est le mois de janvier avec une température moyenne de 1,8°C.

Le mois de juillet est le plus chaud avec une moyenne de 18,7°C.

En ce qui concerne les **précipitations**, la **hauteur annuelle moyenne est de 764,5 mm**.

Les vents dominants viennent de l'ouest et du sud-ouest, avec une orientation au nord-est en période froide. Ce sont ces vents dominants qui apportent des masses d'air douces et humides à l'origine de la tendance continentale.

La rose des vents de Nancy met en évidence des **vents forts** (vitesse > à 8 m/s), venant du sud-ouest.

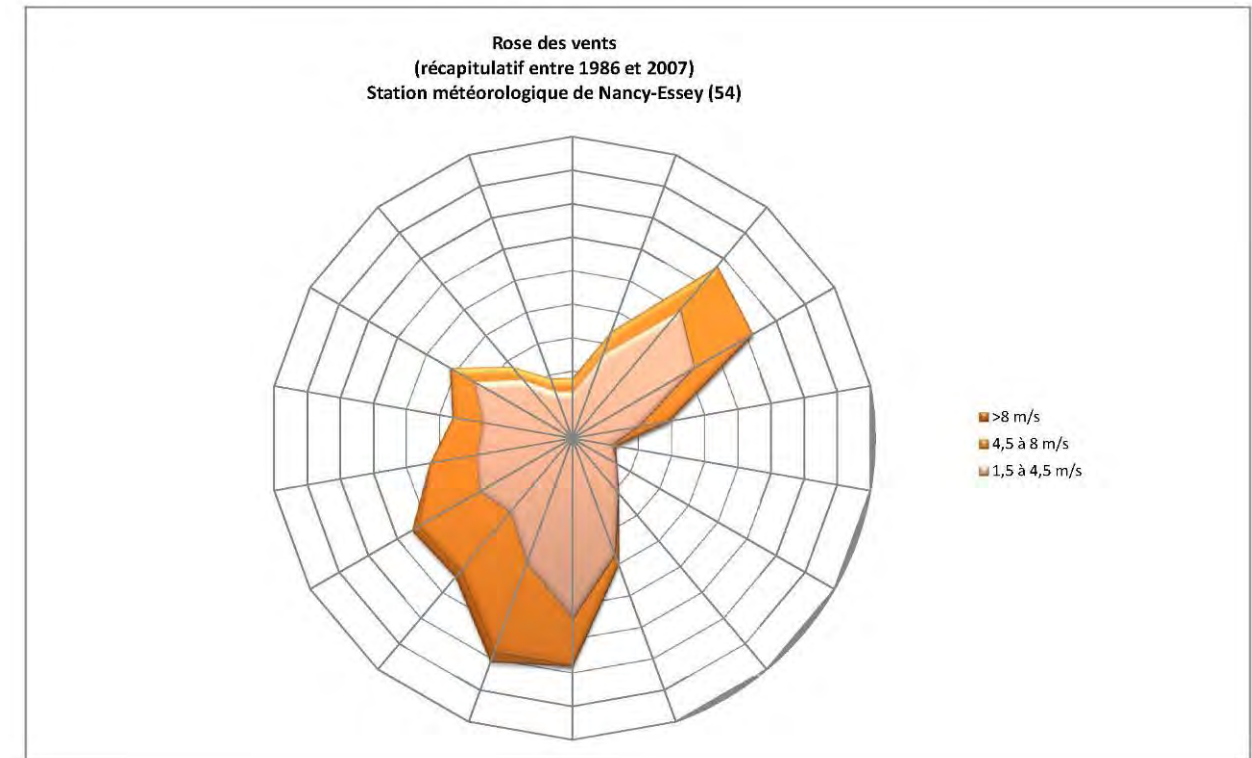


Figure 5 : Rose des vents entre 1986 et 2007 à Nancy-Essey

Le secteur d'étude est soumis à un climat océanique dégradé, à influence continentale.

Les précipitations atteignent 765 mm par an. Le dimensionnement hydraulique des ouvrages d'assainissement devra prendre en compte les données pluviométriques du secteur d'étude (paramètres de Montana de Nancy-Essey).

5.2.2 Topographie

Les emprises de la ZAC longent la RD999 au nord et la RD38 au sud. Elles s'inscrivent dans deux sous-bassins versants hydrographiques et topographiques : le bassin versant du Spin et le bassin versant de La Seille. Une ligne de crête principale d'axe nord-sud, constituant la limite des deux bassins versants, est d'ailleurs l'élément topographique marquant du site.

Le relief au nord et à l'ouest du site d'étude est relativement vallonné (forêt domaniale de Bride). A l'est et au sud, on trouve la vallée du Spin et de la Seille où le relief est nettement moins marqué.

Le projet s'étend sur une superficie de 21 ha. Il est donc séparé en deux unités topographiques (ligne de crête) où le point haut culmine à 222,6 mètres au lieu-dit « la Haute Borne ».

13,9 ha sont situés dans le bassin versant de la Seille. Les altitudes varient entre 222,6 mètres et 209,2 mètres au bord de la RD38. Ce coteau orienté nord-est / sud-ouest présente des pentes comprises entre 3.6% et 4.3 %.

7,1 ha sont localisés dans le bassin versant du Spin. Les altitudes varient entre 222,6 mètres et 210,9 mètres au bord de la RD999. Ce coteau orienté ouest / est présente des pentes comprises entre 3.9% et 5.5 %.

Concernant le lotissement existant, avant sa réalisation, celui-ci occupait également une position sur coteau orienté ouest / est, avec une pente comprise en 2.5% et 6.5 % environ et une altitude oscillant de 222 m à l'ouest (point culminant de la zone d'étude, au lieu-dit « la Haute Borne ») à 211 m à l'est.

Dans le cadre de l'aménagement du lotissement, un plateformage a été réalisé sur la totalité des parcelles (7ha) avec une pente actuelle des terrains de l'ordre de 2%.



Vues sur la ZAC depuis le giratoire d'accès sur la RD38



Vue sur la ZAC depuis l'extrémité sud-ouest du projet, le long de la RD38



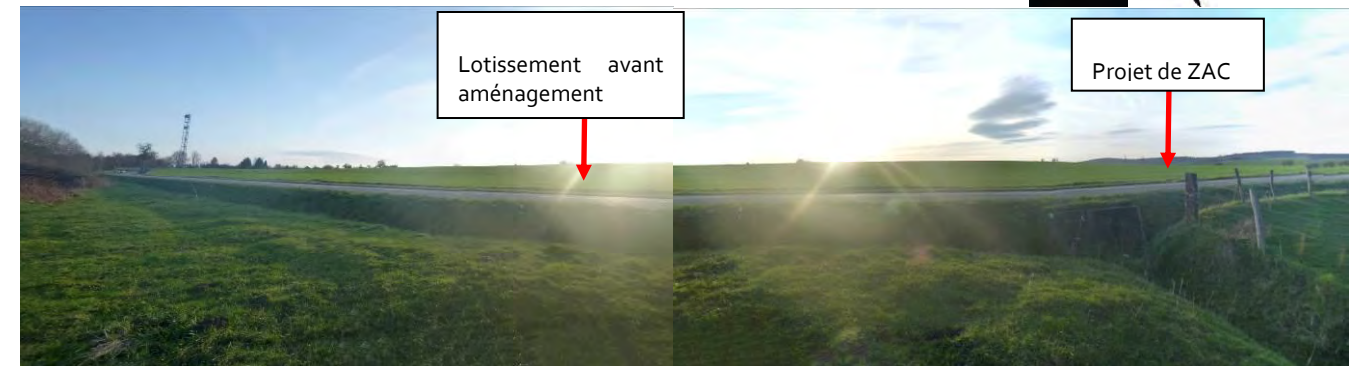
Depuis la ZAC vers la forêt domaniale de Bride au nord



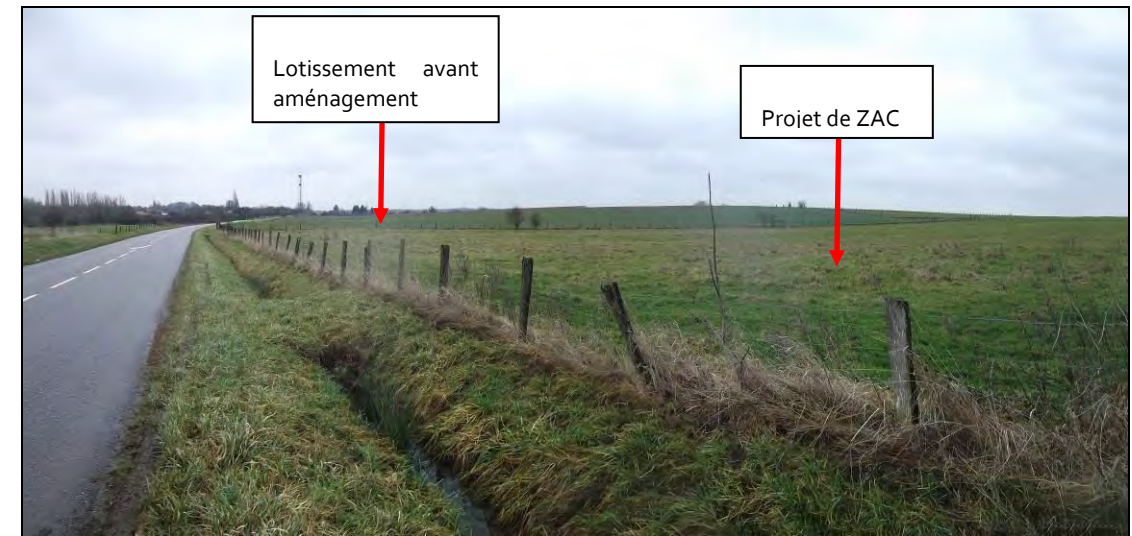
Depuis la ZAC vers la vallée de la Seille au sud



Vue depuis la RD38 sur la vallée de la Seille



Vue depuis l'est (RD999) sur le lotissement et la ZAC



La ZAC et le lotissement avant aménagement en bordure de RD999 depuis Val-de-Bride



La ZAC en bordure de RD999



Le projet de ZAC culmine à une altitude de 222.6 mètres. Il s'étend sur 21 ha, entre deux unités topographiques limitées par une ligne de crête qui sépare les emprises du projet en deux : le bassin de la Seille et le bassin versant du Spin. Les points bas sont situés à 210 mètres environ.

Les pentes des terrains naturels sont relativement marquées côté Spin (entre 3.9% et 5.5% orientées ouest-est) mais moins marquées côté Seille (entre 3.6% et 4.3% orientées nord-est / sud-ouest).

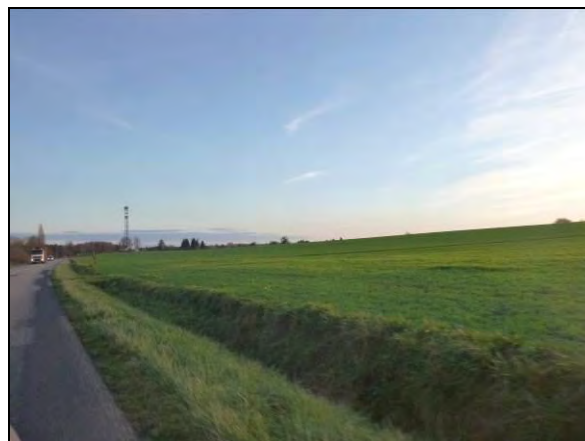
Les emprises longent la RD38 (route de Nancy) au sud et la RD999 au nord qui relie Dieuze à Val-de-Bride.

A plus grande échelle, le relief s'adoucit du nord (forêt domaniale de Bride) vers le sud et l'est (vallées de la Seille et du Spin).

Concernant le lotissement, avant sa réalisation, celui-ci occupait une position sur un coteau orienté ouest / est, dans la continuité du projet de ZAC. Les altitudes oscillaient entre 222 et 211 mètres avec des pentes comprises entre 2.5% et 6.5%. Après travaux (plateformage), la pente des terrains est de l'ordre de 2%.



Le lotissement avant aménagement et la ZAC depuis la pointe sud-est



Le lotissement avant aménagement et la ZAC depuis la pointe nord-est

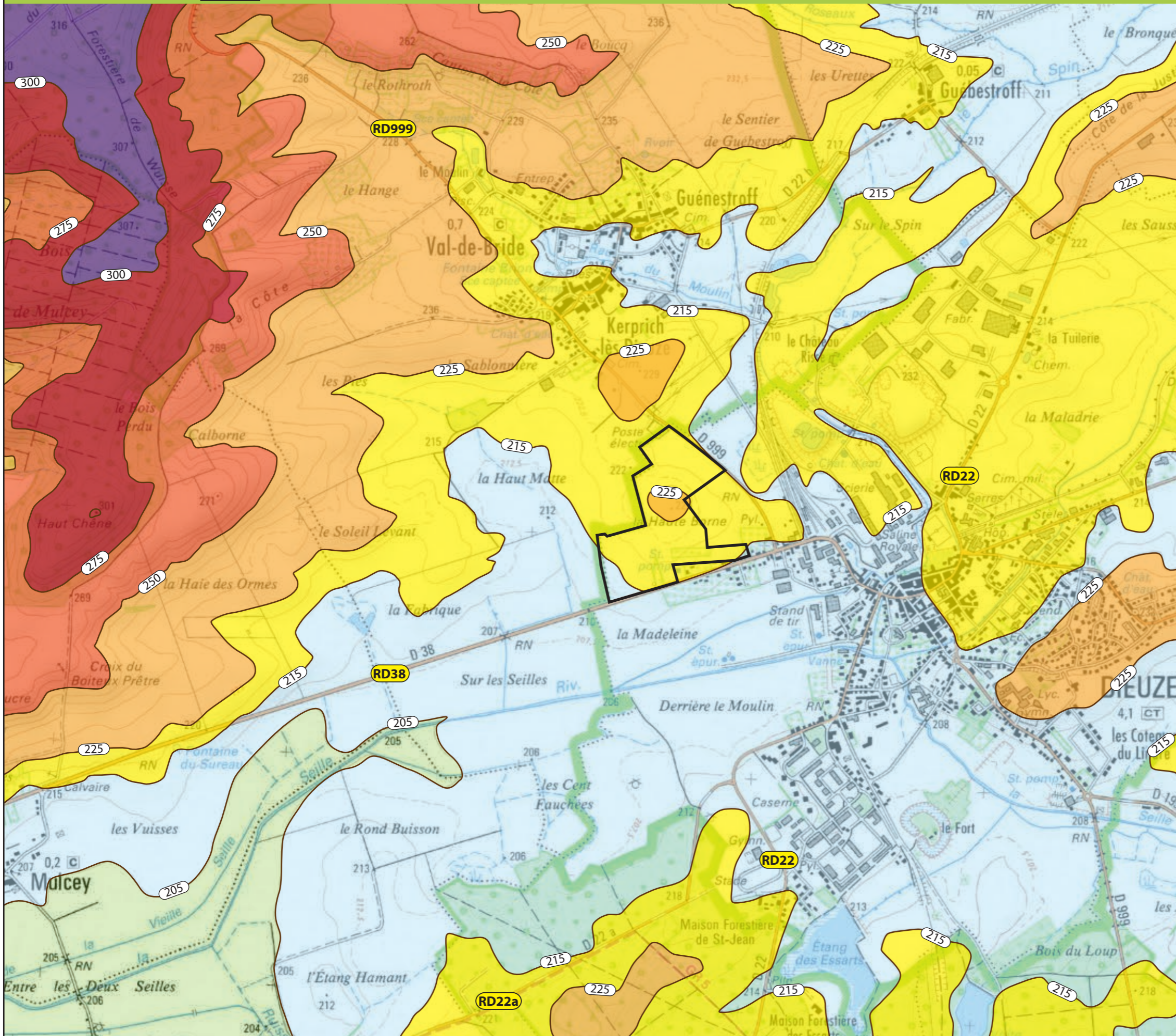
HYPSOMETRIE



Altitude :

-  > 300 mètres
-  de 275 à 300 mètres
-  de 250 à 275 mètres
-  de 225 à 250 mètres
-  de 215 à 225 mètres
-  de 205 à 215 mètres
-  < 205 mètres

 Périmètre de la ZAC



TOPOGRAPHIE ET BASSINS VERSANTS NATURELS

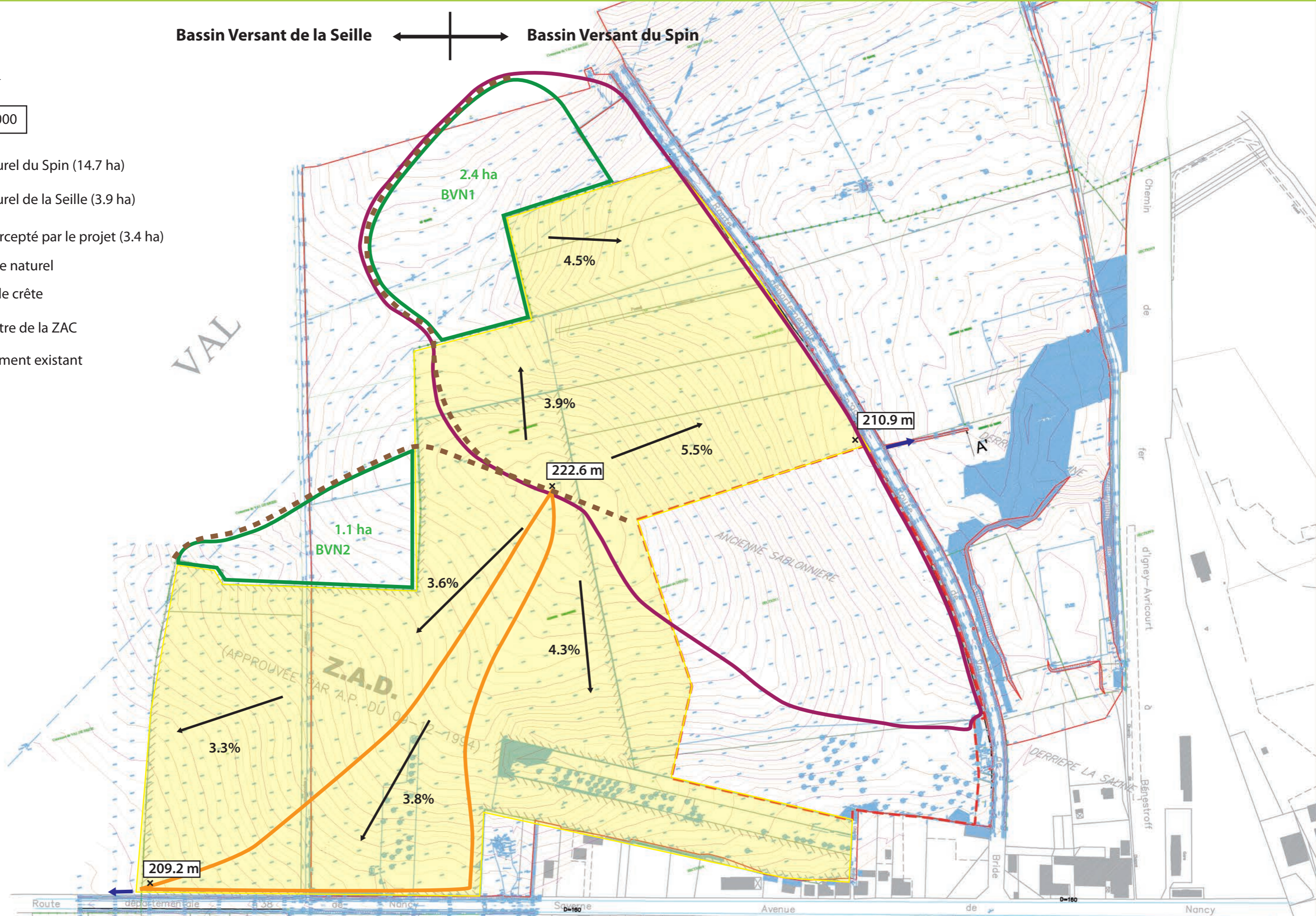


Bassin Versant de la Seille

Bassin Versant du Spin

Echelle : 1/3000

- BV naturel du Spin (14.7 ha)
- BV naturel de la Seille (3.9 ha)
- BV intercepté par le projet (3.4 ha)
- Exutoire naturel
- Ligne de crête
- Périmètre de la ZAC
- Lotissement existant



5.2.3 Géologie et mouvements de terrain

D'après la carte géologique du BRGM au 1/50 000^{ème} de Château-Salins, le secteur d'étude repose sur la formation suivante :

- **LP**: limons de plateau ; ils sont argileux ou argilo-sableux par place et mélangés de graviers. Leur épaisseur est variable, généralement moins de 4 m.

La perméabilité de ces sols est inférieure à 10^{-6} m/s.

Une étude géotechnique d'avant-projet a été réalisée en avril 2016. Les résultats sont les suivants :

- du point de vue géologique et géotechnique :
 - o dans les sols argileux voir limoneux on retrouve des résistances mécaniques très faibles puis faible jusqu'à -1.5m moyen à médiocres voir localement moyenne à bonnes en fin de sondage.
 - o les sols de classe limite A1/A2 sont sensibles à très sensibles à l'eau et s'extraient facilement à l'aide de moyens classiques (pelle hydraulique).
- du point de vue hydrogéologique:
 - o les sols du site présentent de bonnes caractéristiques de drainage et une faible perméabilité.

La nature essentiellement imperméable du bassin versant de la Seille est très favorable à la création d'étangs : plusieurs dizaines y sont recensés, dont le plus grand est l'étang de Lindre.

Aucune zone de mouvements de terrain ni cavité souterraine ne sont recensées dans le périmètre d'étude.

Le risque de sismicité de l'aire d'étude, tout comme la majorité du département de la Moselle, est négligeable (zone 1 : risque très faible).

A noter que le site d'étude est situé en zone d'aléa retrait-gonflement des argiles de niveau faible.

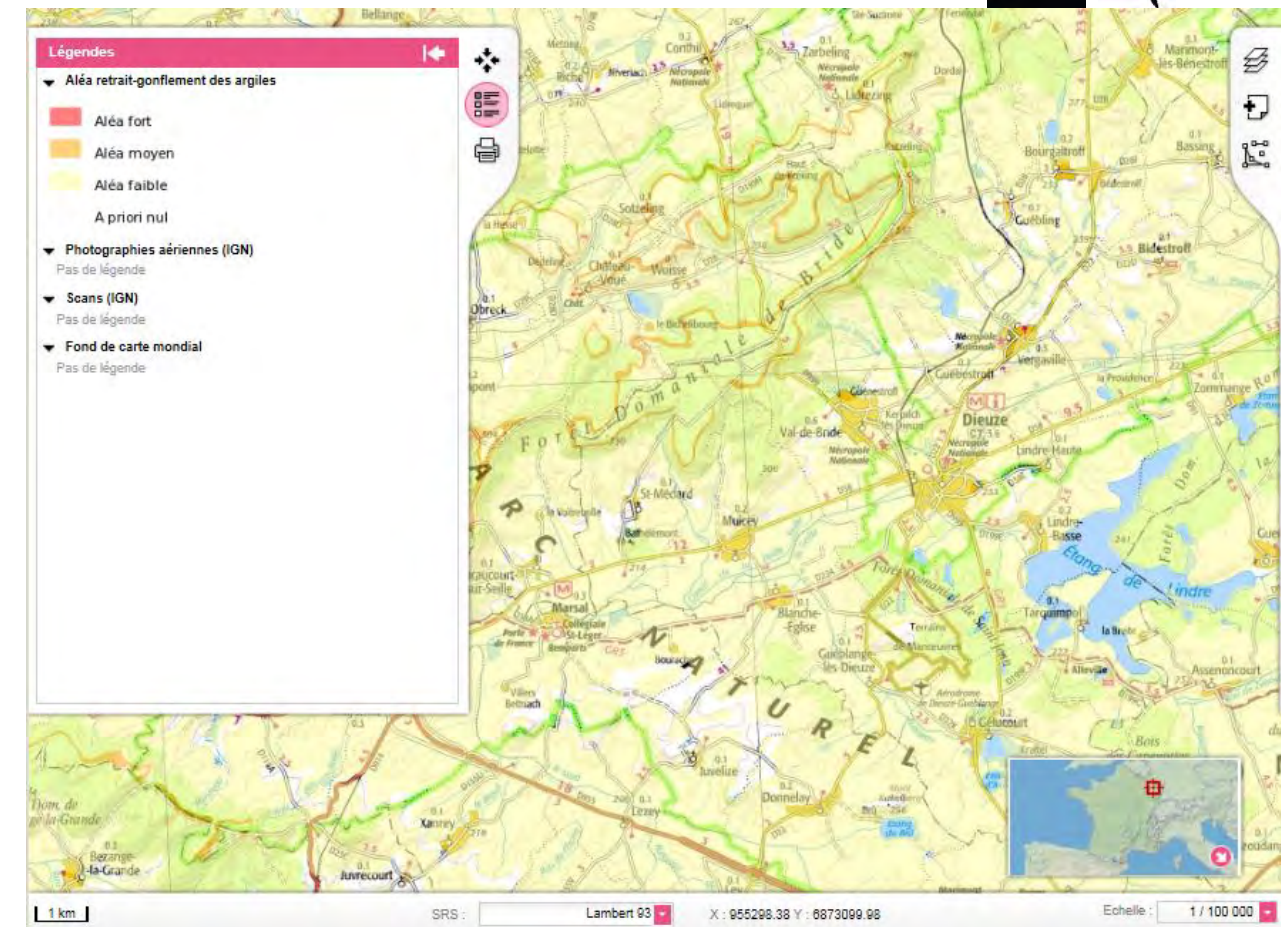


Figure 6 : carte aléa retrait gonflement des argiles (source : www.georisques.gouv.fr)

Les sols en présence sont constitués, d'après les données du BRGM et de l'étude géotechnique réalisée dans le cadre du projet, d'argiles et de limons.

La perméabilité des sols est faible et de l'ordre de 2.10^{-6} m/s.

Par ailleurs, le site est localisé sur une zone d'aléa faible concernant le risque retrait-gonflement des argiles.

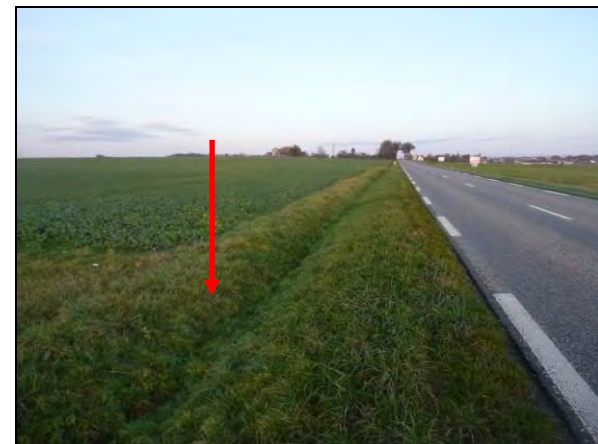
5.2.4 Eaux superficielles et souterraines

5.2.4.1 Réseau hydrographique

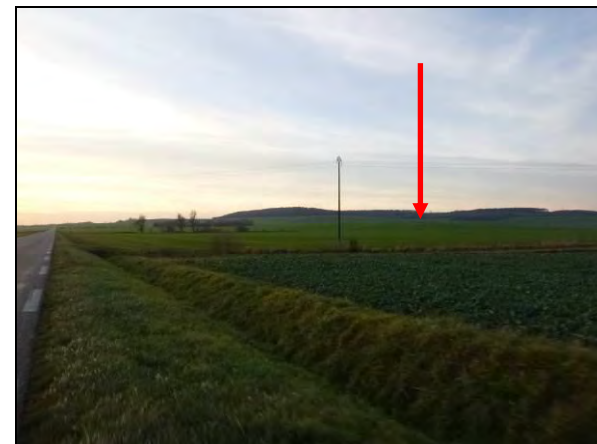
Le projet d'aménagement de la ZAC et le lotissement existant s'inscrivent :

- dans le bassin versant de la Seille qui s'écoule d'est en ouest, à environ 385 mètres au sud des emprises de la ZAC,
- dans le sous-bassin versant du Spin, principal affluent rive droite de la Seille, qui s'écoule du nord au sud, à environ 450 mètres des emprises « est » de la ZAC mais également au sud (à 340 mètres environ) de la ZAC où il rejoint la Seille, à la limite communale entre Dieuze et Val-de-Bride.

Un écoulement permanent, répertorié sur la carte IGN est également présent à l'ouest, en dehors des emprises de la ZAC. Cet écoulement (zone de thalweg relativement marquée), non permanent depuis le bois de Mulcey, devient permanent en approche de la RD38. Il rejoint le fossé de la RD38 puis transite sous la route départementale via un ouvrage cadre existant. Il rejoint la Seille, à 315 mètres environ après la RD38.



Fossé longeant la RD38, au point de rejet du projet de ZAC



L'écoulement permanent rejoignant le fossé de la RD38



Écoulement permanent



Fossé de la RD38 rejoignant l'ouvrage cadre sous la RD38



Ouvrage cadre sous la RD38 amont



Ouvrage cadre sous la RD38 aval



Écoulement permanent vers la Seille

A noter la présence d'un troisième cours d'eau, qui rejoint la Seille à Dieuze : le Verbach. Ce dernier s'écoule d'est en ouest.

La Seille

La Seille trouve son origine dans l'étang de Lindre, présent au sud-est de Dieuze, à environ 3 km du projet. Il est alimenté par 3 cours d'eau principaux : le Boule, l'étang Nolweiher et le Speck.

La Seille rejoint la Moselle à Metz après un linéaire de 138 km. Son bassin versant total représente une superficie de 1348 km². A Moyenvic le débit spécifique de la Seille est de 1.1 l/s/ha. Son débit moyen est de l'ordre de 2.9 m³/s à Moyenvic.

La masse d'eau concernée selon la DCE (Directive Cadre dur l'Eau), au droit du site d'étude est la « Seille 2 ».



Vallée de la Seille, au sud du projet et de la RD38

Le Spin

De sa source à 253 m d'altitude jusqu'à Guébling, le Spin, qui porte aussi à ce niveau le nom de Ruisseau de Dordal, coule dans un sens nord-sud et draine un mince couloir d'alluvions récentes avec, de part et d'autre, les affleurements des Argiles de Chanville.

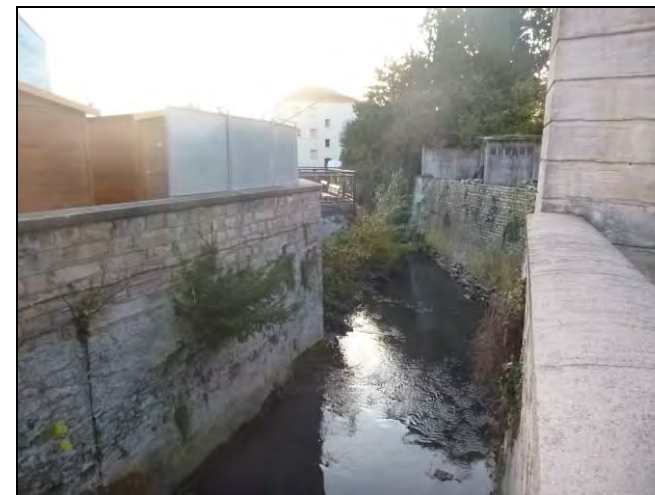
Après avoir reçu en rive gauche le ruisseau de Bourgaltroff, entre Guébling et Vergaville, le Spin, à ce niveau, s'oriente plutôt dans un sens nord-est/sud-ouest et coule ainsi jusqu'à sa confluence avec la Seille, à l'aval de Dieuze, à 206m d'altitude.

Le Spin draine alors un plus large couloir d'alluvions récentes entouré par les affleurements des Grès à Roseaux.

Sur un linéaire total de 12,3 km, le Spin reçoit, en rive droite, quatre affluents qui sont : le Ruisseau de Kidringre, l'exutoire de l'Étang du Moulin, le Ruisseau des Roseaux et le Ruisseau du Moulin. En rive gauche, le seul affluent est le ruisseau de Bourgaltroff.



Le Spin, entre Val-de-Bride et Dieuze, en amont du projet

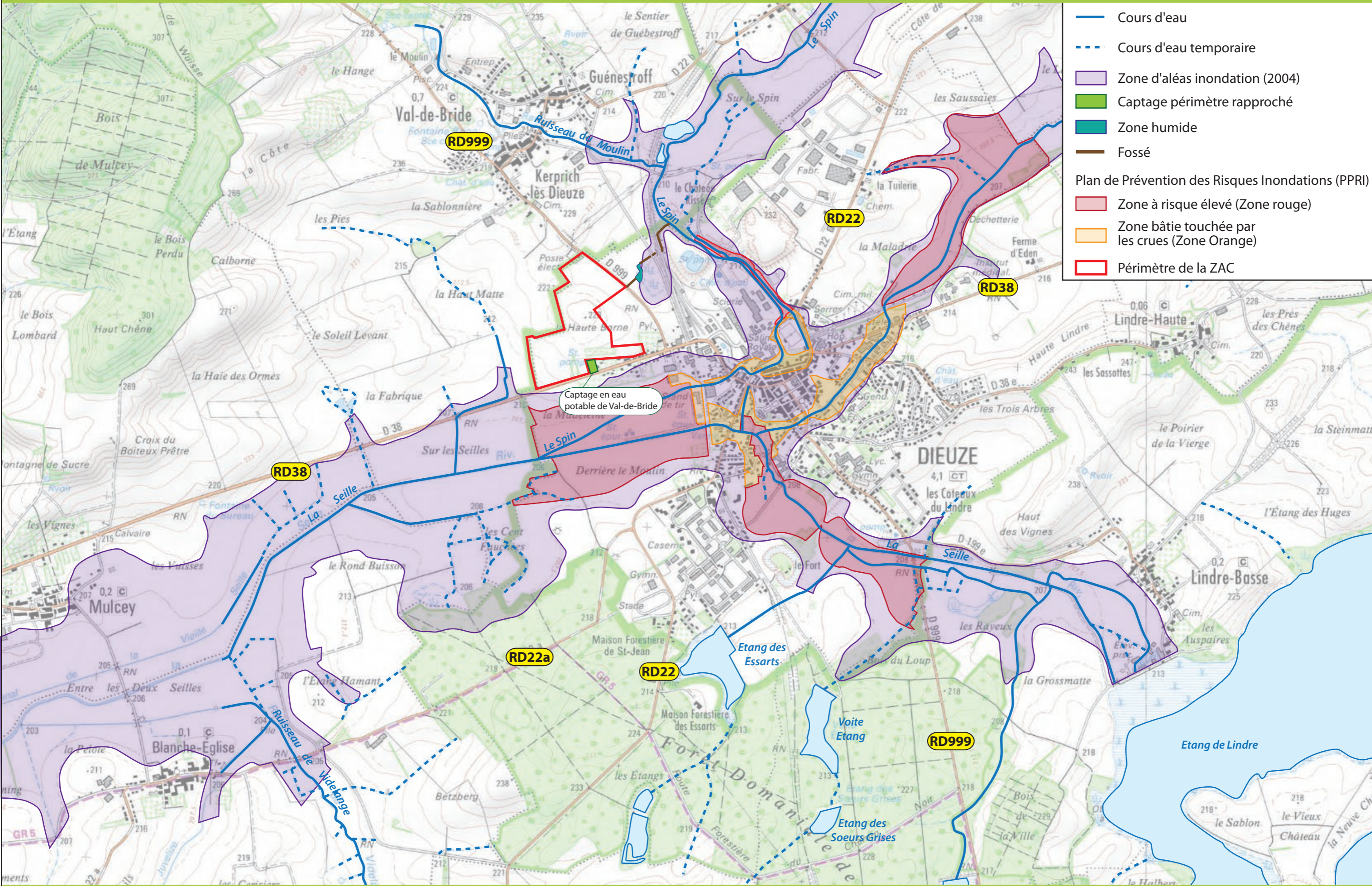


Le Spin, en traverse de Dieuze

HYDROGRAPHIE



- Cours d'eau
 - Cours d'eau temporaire
 - Zone d'aléas inondation (2004)
 - Captage périmètre rapproché
 - Zone humide
 - Fossé
- Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI)
- Zone à risque élevé (Zone rouge)
 - Zone bâtie touchée par les crues (Zone Orange)
 - Périmètre de la ZAC



5.2.4.2 Caractéristiques qualitatives

Plusieurs référentiels ont été définis depuis 1971, pour l'évaluation de la qualité des eaux superficielles. Il s'agit de la grille de 1971, du Système d'Évaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau), et du référentiel défini dans le cadre de l'application de la Directive Cadre sur l'Eau. Ces référentiels sont présentés en annexe.

Les données présentées ci-après concernent la qualité de la masse d'eau « Seille 2 » (code CR333) selon la DCE, pour l'année 2013. Aucune donnée n'est disponible pour le Spin.

		Seille 2	Objectif de « bon état »
Qualité(DCE)	Etat écologique	Mauvais	2027
	Etat chimique	Mauvais	2027

Tableau 2 : Récapitulatif des données qualitatives DCE pour la Seille 2

L'état écologique actuel (en 2013) et l'état chimique de la « Seille 2 » est mauvais.

Etat 2010-2011 (Etat des Lieux 2013)

Etat chimique		Commentaires
3		Confiance Elevé
Paramètres déclassants: Isoproturon, Mercure, Somme de Benzo(g,h,i)pérylène et Indéno(1,2,3-cd)pyrène		(41 paramètres surveillés sur 41 possibles)

Etat écologique				Commentaires	
5				Confiance Elevé	
Biologie	5	Diatomées		3	Surveillance
		Invertébrés		4	Surveillance
		Poissons		5	Surveillance
Paramètres généraux	3	Bilan en oxygène	COD	3	Surveillance
			DBO5	2	Surveillance
			sat O2	3	Surveillance
			O2	3	Surveillance
			NH4+	3	Surveillance
		Nutriments	NO2	3	Surveillance
			NO3	2	Surveillance
			PO4	3	Surveillance
			Pt	3	Surveillance
			Acidification	2	Surveillance
Température		1	Surveillance		
Substances	23	Chlortoluron		2	Surveillance
		2,4-D		2	Surveillance
		Linuron		1	Surveillance
		2,4-MCPA		2	Surveillance
		Arsenic		23	Surveillance
		Zinc		2	Surveillance
		Chrome		2	Surveillance
		Cuivre		23	Surveillance
Oxadiazon		1	Surveillance		

Légende :
Etat/Potentiel écologique

1	Très bon
2	Très bon à bon
3	Bon
4	Moyen
5	Médiocre
6	Mauvais
ND	Non déterminé / Inconnu
23	Moyen à Mauvais

Etat chimique

2	Bon
3	Mauvais
ND	Non déterminé / Inconnu

Figure 7 : Qualité de la Seille 2 selon la DCE

L'objectif de « bon état » retenu pour cette masse d'eau est fixé à l'échéance 2027 pour l'état écologique et chimique.

Pour rappel, l'état écologique regroupe l'état physico-chimique et l'état biologique d'une masse d'eau. Celui-ci est défini par rapport à l'état le plus pénalisant des deux. Le bon état est atteint lorsque l'état écologique et chimique des masses d'eau de surface est au moins bon.

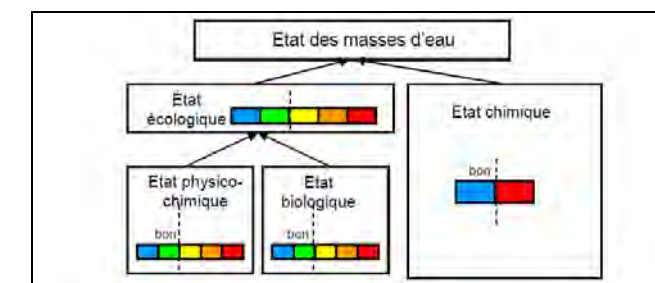


Figure 8 : Objectifs « bon état »

A noter que des données sont également disponibles, à Mulcey, en aval immédiat de Dieuze, pour la période 2012-2014 (source : SIERM).

Paramètres	Année(s)										Etat écologique 2012-2014	
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2012-2014	Classes d'état
Invertébrés (IBGN ou IBGN équivalent)	11	14	12	16	13	14	13	12	11		11,5	Biosphère
Diatomées (IBD 2007)			11,6	10,4	13,6	13	13,3	9,9	12,4		11,2	
Poissons (IPR)				27		26,6		27,4			27,4	
Macrophytes (IBMR)						6		6,1			6,1	
Température (P90, °C)	16,5	16,1	20,1	18,7	19	17,9	18,4	17,3	18	19,6	17,7	Température
pH (min)	7,85	7,7	7,9	7,7	7,6	7,8	7,75	7,8	7,8	7,16	7,8	Acidification
pH (max)	8,15	8,1	8,1	8,1	8,15	8,3	8,2	8,1	8,2	8,3	8,2	
Conductivité (P90, µS/cm)	3370	3800	2241	2356	1955	2369	2717	2602	2000	3077	2415	salinité
Chlorures P90 (mg Cl/l)	636	814		401	311	370	510	510	340		490	
Sulfates P90 (mg SO4/l)	736	466	309	309	306	420	480	297			480	
O ₂ dissous (P10, mgO ₂ /l)	5,3	4,8	4,7	3,5	5,4	4,5	5,4	5,2	6,9	4,83	5,2	Bilan de l'oxygène
Tx Sat. O ₂ (P10, %)	55	52	52	37	59	50	54	54	54	50	54	
DBO5 (P90, mg O ₂ /l)	4,3	4	4,6	5,6	5,1	4,6	4	3,7	3,9	3	3,7	
Carb. Org. (P90, mg C/l)	4	9,1	9,9	11	12	9,7	8,8	7,3	8,5	16,8	8	
Phosphates (P90, mg PO ₄ ³⁻ /l)	0,88	0,99	0,96	0,92	0,9	0,9	1	0,78	0,607	1,6	0,78	Nutriments
Phosphore total (P90, mg P/l)	0,4	0,46	0,44	0,52	0,41	0,36	0,46	0,33	0,26	0,59	0,31	
Ammonium (P90, mg NH ₄ ⁺ /l)	0,38	0,38	0,38	0,46	0,46	0,46	0,73	0,48	0,3	0,62	0,62	
Nitrites (P90, mg NO ₂ ⁻ /l)	0,54	0,5	0,42	0,52	0,44	0,47	0,4	0,48	0,36	0,45	0,45	
Nitrates (P90, mg NO ₃ ⁻ /l)	10,8	19,8	15,8	19,3	13,5	12	14	17	13	10,8	13	
Chlortoluron (moy, µg/L)			0,077	0,06	0,246	0,02	0,0315	0,0099	0,02			Paramètres généraux
Oxadiazon (moy, µg/L)			<0,05	<0,05	<0,05	0,051	<0,05	<0,05	<0,05			
Lithuron (moy, µg/L)			<0,05	<0,05	<0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05			
2,4 D (moy, µg/L)			0,0044	0,0037	0,0094		0,0099	0,0033	<0,05			
2,4 MCPA (moy, µg/L)			<0,05	<0,05	0,096	0,0056	0,082	0,0208				
Arsenic dissous (moy, µg/L)				5		5,8	4,8	4,8				
Chrome dissous (moy, µg/L)				<1		1,43	<1	<0,05				
Cuivre dissous (moy, µg/L)				1,4		1,43	1,06	1,3				
Zinc dissous (moy, µg/L)				7,3		7,8	7,9	8				

L'état écologique est calculé selon les critères de l'arrêté du 27 juillet 2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique (selon les modalités de calcul applicables jusqu'au 22 décembre 2015)

Légende :

Etat/Potentiel écologique	Très bon
	Bon
	Moyen
	Médiocre
	Mauvais
	Non déterminé / Inconnu

Figure 9 : Etat écologique de la Seille à Mulcey selon la DCE

Pour la période 2012-2014, la Seille est classée « médiocre ».

Pour le Spin, des données plus anciennes sont disponibles sur l'état physique du cours d'eau. Elles sont issues de l'étude « Qualité du milieu physique des affluents du haut bassin de la Seille » (agence de l'eau Rhin-Meuse, campagne 2002-2004).

Les caractéristiques morphologiques du Spin correspondent à un unique grand type de synthèse qui se traduit par : « Cours d'eau de plaine argilo-limoneuse ».

Evolution amont-aval de la qualité du milieu physique du Spin

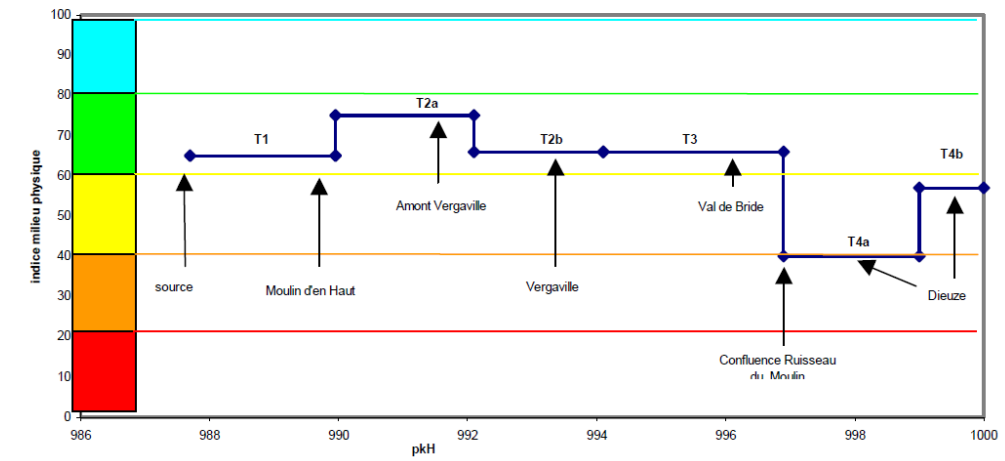


Figure 10 : Evolution de la qualité du milieu physique du Spin (2004)

A hauteur de Dieuze, la qualité du milieu physique est moyenne à médiocre.

Qualité du milieu physique du Spin (2/2)

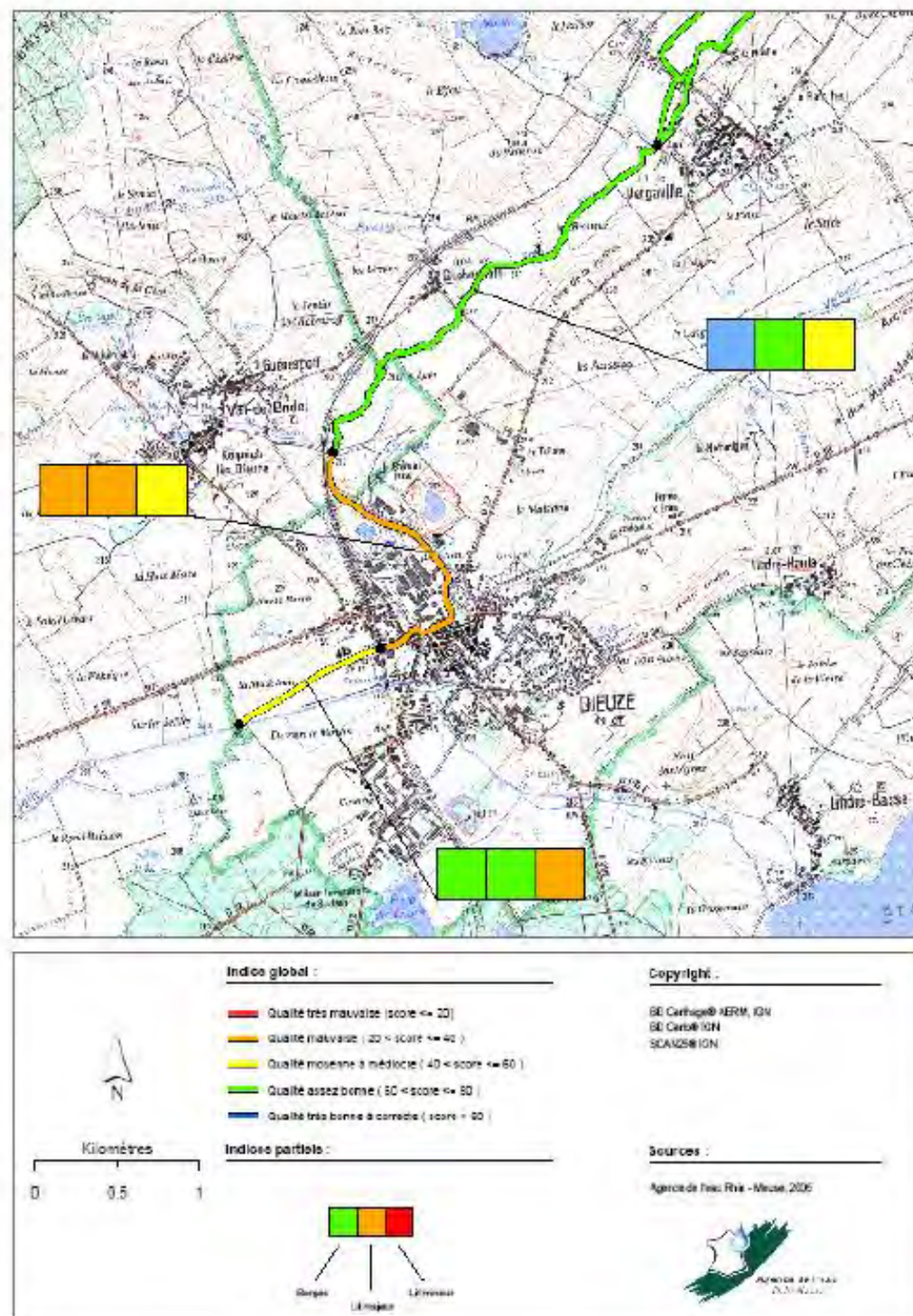


Figure 11 : Schéma de la qualité du milieu physique du Spin (2004)

La qualité du milieu physique du Spin se dégrade dans les derniers kilomètres de son cours et surtout au niveau de la traversée de Dieuze. On peut définir, par regroupement de tronçons de même classe de qualité, deux secteurs distincts :

- Le secteur amont, de la source à la confluence avec le Ruisseau du Moulin à Val-de-Bride, très grand secteur de 9.2 km de linéaire.
- Le secteur aval, de l'amont de Dieuze à la confluence avec la Seille à Dieuze.

L'origine de cette dégradation est due essentiellement à la traversée de Dieuze où le cours du Spin qui n'est plus naturel a subi de nombreux aménagements (lit majeur aménagé, berges bloquées, lit mineur rectifié...).

5.2.4.3 Caractéristiques quantitatives

La Seille

La Seille est une rivière moyennement abondante comme la plupart des cours d'eau du plateau lorrain qui ne bénéficie pas de l'alimentation vosgienne. Les données développées ci-après sont issues du site de Banque Hydro (DREAL Lorraine, pour la période 1968-2015).

		La Seille à Moyenvic
Module interannuel (m ³ /s)		2,88
Débit mensuel d'étiage (m ³ /s)	F 1/2 (QMNA 2)	0,59
	F 1/5 (QMNA 5)	0,39
	VCN ₃ (quinquennale)	0,31

Tableau 3 : Mesures de débits pour la période 1968-2015

Le débit moyen interannuel (ou module) de la Seille à Moyenvic est de 2,88 m³/s.

La Seille présente des fluctuations saisonnières de débit bien marquées (typique en Lorraine et dans l'est de la France), avec des hautes eaux d'hiver portant le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 4,3 et 4,7 m³/s, de décembre à mars inclus, et des basses eaux d'été, en juillet et août (environ 1,1 m³/s). Mais les fluctuations sont bien plus grandes sur de plus courtes périodes.

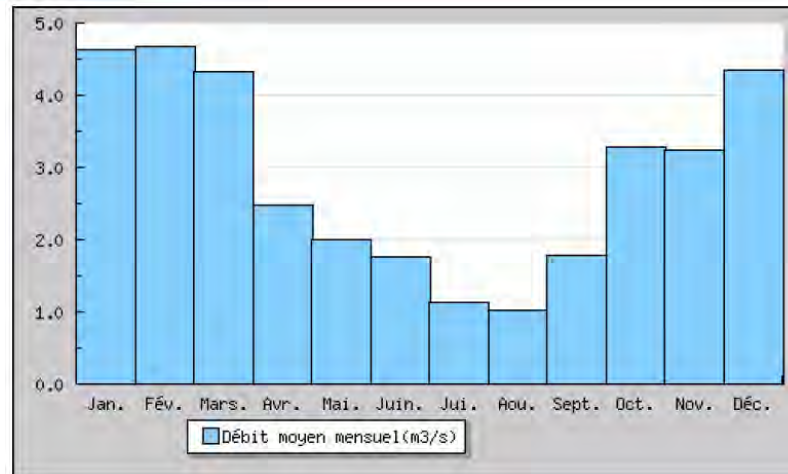


Figure 12 : variation du débit moyen mensuel de la Seille calculé sur 46 ans

À l'étiage, le VCN₃ (débit minimum du cours d'eau enregistré pendant 3 jours consécutifs) peut chuter jusqu'à 0,31 m³/s, en cas de période quinquennale sèche, ce qui est représentatif du plateau lorrain.

Quant aux crues, elles peuvent être importantes mais n'atteignent pas le niveau des crues des cours d'eau alimentés par les rebords montueux et fort arrosés du plateau lorrain.

La lame d'eau écoulée dans le bassin versant de la Seille calculé à Moyenvic, en aval de Dieuze, est de 259 millimètres annuellement, ce qui est modéré, inférieur à la moyenne d'ensemble de la France, et surtout inférieur à la moyenne de la totalité du bassin français de la Moselle (445 millimètres à Hauconcourt, en aval de Metz).

A Moyenvic le débit spécifique de la Seille est de 1.1 l/s/ha (source : agence de l'eau Rhin-Meuse).

Le Spin

Aucune donnée quantitative n'est disponible pour le Spin, sur les sites internet de référence.

Seuls des débits de crue sont disponibles dans le rapport de présentation du PPRi du bassin versant de la Seille.

Le débit décennal et le débit centennal du Spin en amont de la confluence avec la Seille ont été estimés :

$$Q_{10} = 11,5 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{100} = 23,6 \text{ m}^3/\text{s}$$

Pour la Seille à Dieuze, les débits estimés sont les suivants :

$$Q_{10} = 21 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{100} = 35,9 \text{ m}^3/\text{s}$$

Le projet de ZAC et le lotissement existant s'inscrivent dans le bassin versant de la Seille et le sous-bassin versant du Spin.

La Spin s'écoule du nord au sud, à environ 450 mètres à l'est des emprises de la ZAC mais également d'est en ouest à 340 mètres au sud de la ZAC. Il rejoint la Seille, après avoir traversé Dieuze, à la limite communale entre Val-de-Bride et Dieuze, à environ 500 mètres au sud de la ZAC. La Seille prend sa source dans l'étang de Lindre et s'écoule d'est en ouest.

La masse d'eau concernée, selon la directive cadre sur l'eau (DCE), sur le secteur d'étude, est la « Seille 2 ».

A Moyenvic le débit spécifique de la Seille est de 1,1 l/s/ha. Son débit moyen est de l'ordre de 2,9 m³/s.

L'état écologique actuel (données 2013) et l'état chimique actuel sont mauvais. L'objectif de « Bon état », selon la DCE, retenu pour cette masse d'eau est fixé à l'échéance 2027 pour l'état écologique et chimique.

Des données disponibles en 2014, à Mulcey, en aval de Dieuze, pour l'état écologique de la Seille, présentent une qualité médiocre.

Concernant le Spin, les données de qualité concernent le milieu physique du cours d'eau. La qualité du milieu physique du Spin se dégrade dans les derniers kilomètres de son cours et surtout au niveau de la traversée de Dieuze où le Spin a subi de nombreuses pressions anthropiques (lit majeur aménagé, berges bloquées, lit mineur rectifié...).

5.2.4.4 Eaux souterraines / hydrogéologie

Le bassin Rhin-Meuse est riche en eaux souterraines. De l'ordre de 15% des eaux souterraines captées en France proviennent du bassin Rhin-Meuse qui couvre 6% du territoire national.

L'entité hydrogéologique présente au droit du secteur d'études est constituée par **les Grès à roseaux et dolomies du Keuper de Lorraine nord (507a)**.

Cet aquifère est vulnérable quand il est à l'affleurement. Cette vulnérabilité est très limitée quand il est sous couverture marneuse.

Il est représenté par deux masses d'eaux souterraines au droit du secteur d'étude (ville de Dieuze) :

- FRCG008, **Plateau Lorrain versant Rhin**. Cette masse d'eau est de type « imperméable localement aquifère ». Sa surface est de 7800 km² environ. Elle est captée par près de 340 captages irrégulièrement répartis sur le district Rhin auquel elle est rattachée.
- FRCG0045, **Grès Vosgien captif non minéralisé**. Cette masse d'eau est de type « Dominante sédimentaire ». Elle est rattachée au district Rhin. Entièrement sous couverture, de superficie importante (8000 km²) elle représente le réservoir d'eau potable stratégique de la Lorraine.

Qualités et objectifs de bon état des masses d'eau souterraine

Le tableau ci-après présente, pour ces masses d'eau souterraine, l'état actuel des eaux et les objectifs d'état retenus par le SDAGE du district Rhin et Meuse 2010-2015.

Etat actuel - plateau lorrain versant Rhin			
Etat chimique			
Inférieur au bon état			
Etat actuel – grès vosgien			
Etat chimique			
Bon			
Objectifs d'état retenus – plateau lorrain versant Rhin			
Etat global	Etat quantitatif	Etat chimique	Échéance définie pour atteindre l'objectif
Bon	Bon	Bon	Report 2027
Objectifs d'état retenus – grès vosgien			
Etat global	Etat quantitatif	Etat chimique	Échéance définie pour atteindre l'objectif
Bon	Bon	Bon	2015

Tableau 4 : qualités et objectifs de bon état des masses d'eau souterraines

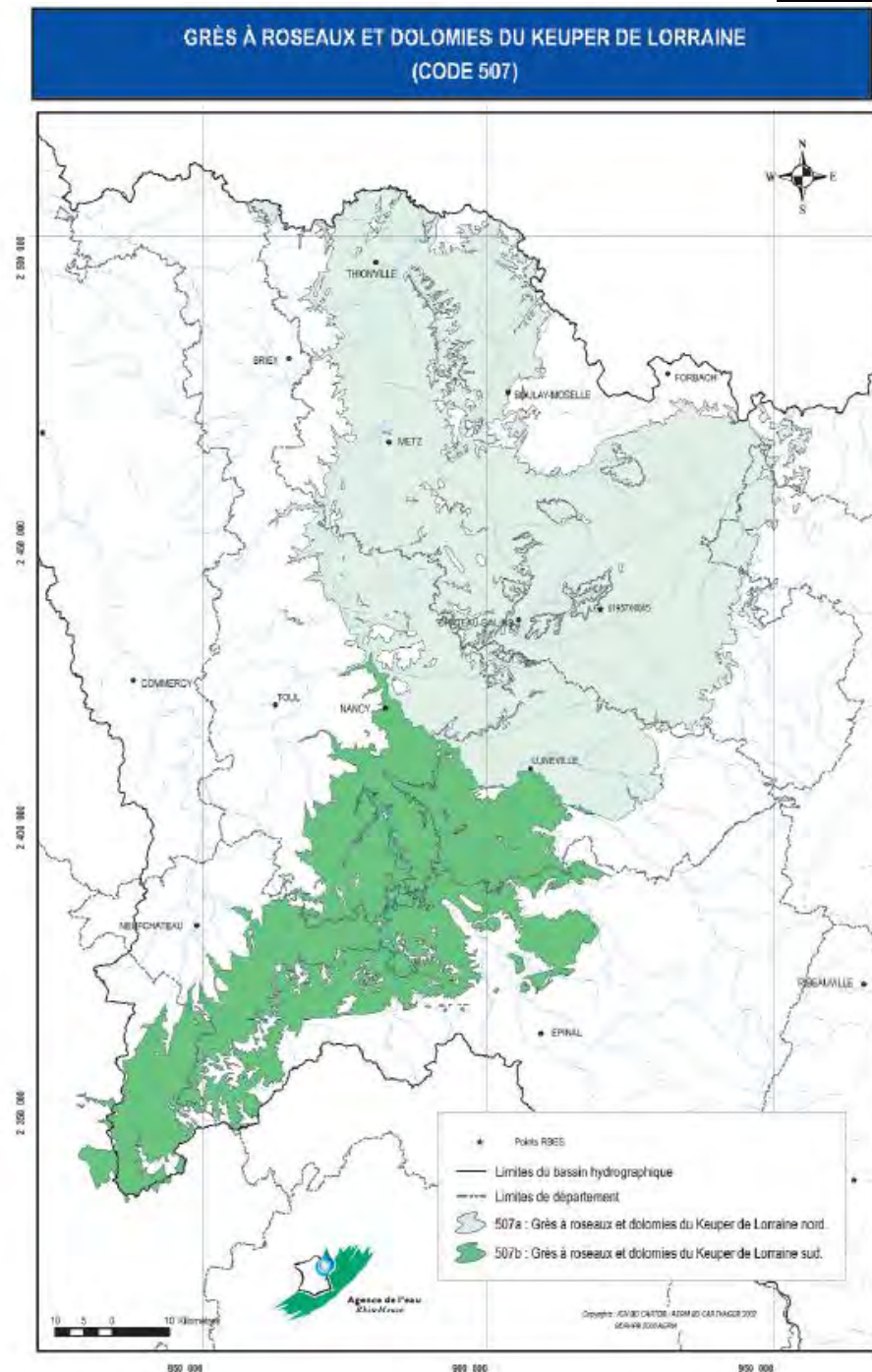


Figure 13 : grès à roseaux et dolomies du Keuper de Lorraine [source : agence de l'eau Rhin-meuse]

L'objectif de bon état de la masse d'eau souterraine « plateau Lorrain versant Rhin » est à atteindre d'ici 2027. Elle présente un état chimique actuel « inférieur au bon état » du principalement à une pollution excessive par les pesticides et les nitrates.

L'objectif de bon état de la masse d'eau souterraine « grès vosgien captif non minéralisé » est à atteindre en 2015. Elle présente un état chimique actuel qualitatif « bon ».

Les masses d'eau souterraine présentent au droit du secteur d'étude sont constituées par le « plateau lorrain versant Rhin » et le « grès vosgien captif non minéralisé ». Ces deux masses d'eau appartiennent au bassin élémentaire « grès à roseaux et dolomies du Keuper de Lorraine nord ».

L'objectif de bon état de la masse d'eau souterraine « plateau Lorrain » est à atteindre d'ici 2027. Elle présente un état chimique actuel « inférieur au bon état » dû principalement à une pollution excessive par les pesticides et les nitrates (activités agricoles).

L'objectif de bon état de la masse d'eau souterraine « grès vosgien captif » est à atteindre en 2015. Elle présente un état chimique actuel « bon ».

5.2.1 Usages de l'eau

5.2.1.1 Eau potable

Un captage en eau potable (forage UK2 0195-7X-0055) est présent à proximité immédiate du périmètre de la ZAC. Il s'agit du captage en eau potable qui alimente la commune de Val-de-Bride.

Ce captage présente un périmètre de protection immédiat et rapproché qui longe les emprises de la ZAC. Il a été déclaré d'utilité publique en novembre 2005 (arrêté n°2005 AG/3-313).

Le projet est situé en dehors des périmètres de protection immédiat et rapproché du captage (cf. carte hydrographie). Aucune prescription ne s'impose donc dans l'emprise de la ZAC et du lotissement existant.

L'alimentation en eau potable de la ville de Dieuze est autonome. Sa consommation annuelle est de l'ordre de 700m³/jour, et la consommation future peut être estimée à 1000m³/jour.

Jusqu'en 1969, la ville de Dieuze était alimentée par des captages situés sur le ban de Guenestroff. Puis, un forage au grès vosgien fut mis en service à 820m de profondeur jusqu'en 1977.

Depuis cette date, une pompe immergée de 100m³/h a été descendue dans ce forage et à 40m environ. Ce forage est situé à la sortie Sud Est de la ville en bordure de la RN 399.

A partir de ce point d'eau, la Municipalité a réalisé en 1968-1969, dans le cadre d'une amélioration de système, la construction d'une station de pompage avec bêche d'accumulation de 600 m³ de capacité, l'installation de groupes moto-pompes de 10 m³/heure et la pose d'une conduite de refoulement de ø 200mm jusqu'au réservoir sur tour de 1000 m³ existant.

5.2.1.2 Eaux usées

La Ville de Dieuze assure la compétence assainissement qui comprend l'exploitation et l'entretien des ouvrages nécessaires à la collecte, au transport et à l'épuration des eaux usées ainsi que le contrôle des ouvrages collectifs et l'exploitation des ouvrages pluviaux..

Le réseau de collecte de la Ville de Dieuze est de type unitaire (10,9 km de canalisation environ) et séparatif (13,9 km de canalisation environ) et couvre la quasi-totalité du territoire.

Un réseau séparatif est présent route de Nancy (RD38 - réseau 300 mm PVC). Il rejoint un réseau unitaire puis la station d'épuration de Dieuze.

Un réseau séparatif (200 mm PVC) a également été créé pour le lotissement artisanal et rejoint grâce à un poste de refoulement, le réseau séparatif de la route de Nancy.

Les eaux usées sont traitées à la station d'épuration installée à l'ouest du ban communal de Dieuze. D'une capacité nominale de 6800 équivalent-habitants (510 kg de DBO₅/j et débit de référence de 2840 m³/j → cf. arrêté loi sur l'eau de la STEP du 07/01/2002), la charge maximale en entrée en 2014 était de 3350 EH et 4200 EH en 2015 (source : Ville de Dieuze).

Il s'agit d'un traitement par boues activées à aération prolongée (très faible charge). La Seille constitue le point de rejet. Les performances globales de cette installation sont satisfaisantes. Le suivi de l'auto-surveillance est correctement réalisé (source : Agence de l'eau Rhin-Meuse).

La station d'épuration traite également les eaux usées en provenance de Val-de-Bride.

5.2.1.3 Activités de pêche

La Seille et le Spin sont des cours d'eau de 2^{ème} catégorie piscicole.

L'AAPPMA de Dieuze « la Gaule » gère l'activité de pêche de la Seille au droit du secteur d'étude. La Seille en aval du projet est fréquentée pour l'activité de pêche.

Aucune activité de pêche n'est recensée dans le Spin.

5.2.1.4 Plans d'eau

Au sud et à l'ouest du site d'étude, sont présents de nombreux étangs :

- étang des Essarts,
- Voite étang,
- étang de Lindre
- autres étangs associés au domaine de Lindre (Rorbach, Grand Villers, Lansquenet, Loudrefing, Zommange, etc.,...).

La Seille et sa vallée prennent naissance à l'aval de l'étang de Lindre. L'étang joue son rôle d'écrêteur de crue et soutient le débit de la Seille.

Tous ces étangs constituent des réservoirs biologiques de grande qualité et sont destinés au tourisme et à la détente (pisciculture, balades, observatoires ornithologiques, expositions, événements culturels, hébergement, restauration, éducation à l'environnement,...).

Aucune activité de baignade n'est recensée dans le secteur d'étude.

Un captage en eau potable alimentant la commune de Val-de-Bride est présent à proximité immédiate des emprises de la ZAC. Toutefois, les périmètres de protection de ce captage sont situés en dehors des emprises du projet et du lotissement existant.

L'alimentation en eau potable de la commune de Dieuze est gérée par la Ville elle-même tout comme la gestion des eaux usées. Les réseaux eaux usées sont de type unitaire et séparatif (40/60 environ) et les effluents sont traités à la station d'épuration de Dieuze, d'une capacité de 6800 EH. En 2015, la station a traité une charge de 4200 EH (y compris la commune de Val-de-Bride). Un réseau eaux usées de type séparatif est présent sous la RD38.

Concernant l'activité piscicole, la Seille et le Spin sont des cours d'eau de 2^{ème} catégorie. En aval du site d'étude, la Seille est fréquentée pour l'activité de pêche, gérée par l'AAPPMA de Dieuze.

Plus au sud et à l'ouest de la zone d'étude, sont présents de nombreux étangs associés au domaine de Lindre. Ces étangs présentent une grande diversité biologique (faune et flore) et proposent de nombreuses activités de tourisme et de loisirs.

L'étang de Lindre joue un rôle d'écrêteur de débit et soutient le débit de la Seille.

5.2.2 Document de planification et de gestion des eaux

5.2.2.1 La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000, dite directive-cadre, établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, et fixe quatre grands objectifs aux États membres :

- l'arrêt de toute détérioration de la ressource en eau ;
- l'atteinte du bon état qualitatif et quantitatif des eaux superficielles, souterraines et côtières pour 2015 ;
- la réduction massive des rejets de substances dangereuses et la suppression des rejets de substances dangereuses prioritaires ;
- le respect des objectifs réglementaires liés aux "zones protégées", c'est-à-dire soumises à une réglementation communautaire.

La loi de transposition de la directive en droit français a été promulguée le 21 avril 2004.

Pour les eaux souterraines, l'objectif de bon état à l'échéance 2015 intègre deux objectifs :

- ✓ atteindre le bon état quantitatif (équilibre entre prélèvement et recharge de la nappe) ;
- ✓ atteindre le bon état chimique, relatif aux normes de qualité environnementale en vigueur.

Pour les eaux de surface, l'objectif de bon état à l'échéance 2015 intègre deux objectifs :

- ✓ atteindre un bon état écologique, associant l'état biologique et hydro morphologique des milieux aquatiques ;
- ✓ atteindre le bon état chimique, relatif aux normes de qualité environnementale en vigueur.

5.2.2.2 Schéma d'aménagement et de gestion des eaux Rhin-Meuse (SDAGE)

Institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, le SDAGE établit les orientations de la gestion de l'eau pour chaque grand bassin versant. Il reprend l'ensemble des obligations fixées par la loi et les directives européennes et tient compte des programmes publics en cours.

Conformément à l'article 3 de la loi sur l'eau, il a une portée juridique. Les services de l'Etat, les collectivités territoriales et leurs établissements publics doivent en tenir compte pour toutes leurs décisions concernant l'eau et les milieux aquatiques.

Le secteur d'étude appartient au bassin Rhin-Meuse. Le SDAGE qui en découle a été adopté en juillet 1996, puis approuvé en novembre 1996.

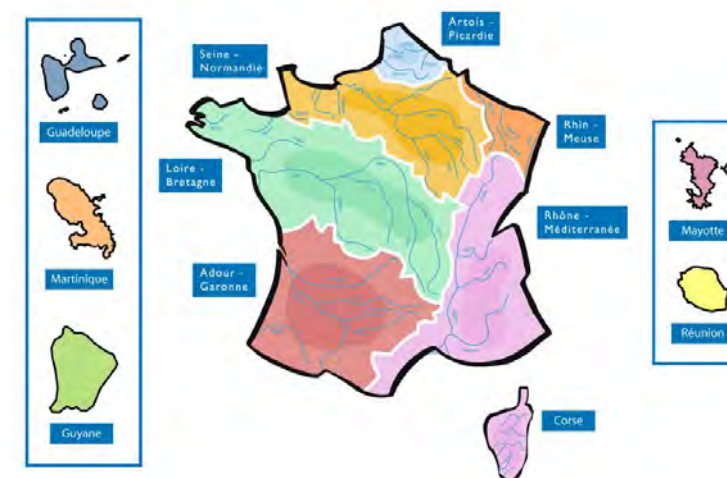


Figure 14 : les bassins versants de France [http://www.gesteau.eaufrance.fr/]

Le SDAGE 2016 - 2021 a été mis à jour pour intégrer concrètement les innovations de la Directive Cadre sur l'Eau. Il a été approuvé par arrêté en date du 30 novembre 2015.

Les orientations fondamentales du SDAGE sont abordées à travers 6 grands thèmes que sont :

- Thème 1 (T1): eau et santé,
- Thème 2 (T2): eau et pollution,
- Thème 3 (T3) : eau, nature et biodiversité,
- Thème 4 (T4) : eau et rareté,
- Thème 5 (T5) : eau et aménagement du territoire,
- Thème 6 (T6) : eau et gouvernance.

Les enjeux relatifs à chacune de ces thématiques sont détaillés dans le SDAGE, ainsi que les orientations à suivre, afin de répondre à ces enjeux.

Le présent projet est concerné par les orientations suivantes :

- T1-01 : assurer à la population, de façon continue, la distribution d'une eau potable de qualité,
- T2-01 : Réduire les pollutions responsables de la non atteinte du bon état des eaux,
- T2-03 : Veiller à une bonne gestion des systèmes d'assainissement publics et privés et des boues d'épuration,
- T2-05 : Réduire la pollution par les produits phytopharmaceutiques d'origine non agricole.
- T3-04 : Arrêter la dégradation des écosystèmes aquatiques,
- T3-07 : Préserver les zones humides,
- T5A-04 : (Objectif 4.1 du PGRI) : Identifier et reconquérir les zones d'expansion de crues.
- T5A-05 : (Objectif 4.2 du PGRI) : Limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration.
- T5B-O1 : Dans des situations de déséquilibre quantitatif sur les ressources ou les rejets en eau, limiter l'impact des urbanisations nouvelles et des projets nouveaux.
- T5B-02 : Préserver de toute urbanisation les parties de territoire à fort intérêt naturel.
- T5C-01 : L'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur ne peut pas être envisagée si la collecte et le traitement des eaux usées (assainissement collectif ou non collectif) qui en seraient issues ne peuvent pas être effectués dans des conditions conformes à la réglementation en vigueur et si l'urbanisation n'est pas accompagnée par la programmation des travaux et actions nécessaires à la réalisation ou à la mise en conformité des équipements de collecte et de traitement.
- T5C-02 : L'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur ne peut pas être envisagée si l'alimentation en eau potable de ce secteur ne peut pas être effectuée dans des conditions conformes à la réglementation en vigueur et si l'urbanisation n'est pas accompagnée par la programmation des travaux et actions nécessaires à la réalisation ou à la mise en conformité des équipements de distribution et de traitement.

La zone d'étude est couverte par le SDAGE Rhin-Meuse, approuvé en novembre 2009. Tout projet doit prendre en compte ses recommandations. 12 orientations principales du SDAGE sont concernées par le projet.

5.2.3 Risques naturels et technologiques

Les communes de Dieuze et de Val-de-Bride sont concernées par les risques suivants :

- Risque inondation,
- Mouvements de terrains miniers - Effondrements généralisés,
- Rupture de barrage,
- Transport de marchandises dangereuses.

5.2.3.1 Risque inondation

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables. Elle se caractérise par une augmentation du débit d'un cours d'eau et par une élévation de la hauteur d'eau. Une inondation est provoquée par des pluies importantes et durables ou des pluies exceptionnelles à caractères orageux plus brèves et plus intenses. Le risque inondation est la conséquence de deux composantes :

- ✓ l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement ou survenir par remontée de la nappe d'eau souterraine (aléa),
- ✓ l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités (enjeu).

On distingue 3 types d'inondations :

- ✓ **La montée lente des eaux en région de plaine** : elle se traduit de deux manières :
 - les inondations de plaine : la rivière sort de son lit mineur lentement et peut inonder la plaine pendant une période relativement longue.
 - Les inondations par remontée de la nappe phréatique : lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe libre affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer.
- ✓ **La formation rapide de crues torrentielles** : lorsque des précipitations intenses, telles des averses violentes, tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes. Le dépôt de sédiments et des bois morts peuvent former des barrages, appelés embâcles. Lorsqu'ils viennent à céder, ils libèrent une énorme vague, qui peut être mortelle.
- ✓ **Le ruissellement pluvial urbain** : l'imperméabilisation du sol (bâtiments, voiries, parkings, etc.) limite l'infiltration des pluies et accentue le ruissellement, ce qui occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales.

La connaissance du risque inondation s'appuie sur des études hydrauliques et le repérage des zones exposées dans le cadre :

- ✓ des Atlas des Zones Inondables (AZI) : outil de connaissance de l'aléa, l'AZI retrace les limites des inondations historiques et permet d'identifier les limites entre lit mineur (espace situé entre les berges), lit moyen (espace occupé fréquemment par des crues) et lit majeur (lit d'un cours d'eau en cas de crues rares ou exceptionnelles) ;
- ✓ des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles d'Inondation (PPRI): établi par l'État, le PPRI définit quant à lui des zones d'interdiction et des zones de prescription ou constructibles sous réserve. Il s'impose aux documents d'urbanisme communaux. Ainsi, le PPRI interdit la construction dans les zones les plus exposées ou qui présentent un intérêt pour le laminage des crues. Il réglemente également la construction dans les zones modérément inondables, en fixant par exemple une cote de plancher à respecter au-dessus du niveau de la crue de projet (cote de mise hors d'eau).

- **Risque d'inondation par débordement des cours d'eau**

Les communes de Dieuze et de Val-de-Bride sont soumises à des inondations plus ou moins régulières par débordement des cours d'eau en zone urbaine.

La Seille, le Verbach et le Spin sont concernés par une zone d'aléa inondation (aléa inondation modélisé par la DREAL en 2004).

D'un point de vue réglementaire, la commune de Dieuze est soumise au risque inondation par débordement des cours d'eau du bassin versant de la Seille. **Un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) a été approuvé sur la commune de Dieuze le 25 novembre 2010.**

Des zones rouges où toute nouvelle habitation y est interdite et des zones orange où les constructions sont autorisées sous réserve de prescriptions ont été définies sur la commune.

Le projet est localisé en dehors de ces zones à risques mais est situé en amont hydraulique des zones inondables (cf. planche : hydrographie).

Fonctionnement global des crues dans le bassin

La plupart des crues de la Seille sont d'origine pluviale liées à des précipitations abondantes sur une longue durée et généralisées à tout le bassin. La montée des eaux est lente, sauf lorsque les sols sont saturés par des épisodes pluvieux précédents. Les principales caractéristiques du bassin versant favorisent les phénomènes de ruissellement au détriment de l'infiltration.

Deux éléments semblent jouer un rôle de régulation des crues : les étangs, et en particulier l'étang du Lindre, ainsi que la nappe alluviale.

- **Risques inondation par remontée de nappes**

Le phénomène d'inondation par remontée de nappe intervient principalement où la nappe est subaffleurente. Le risque est donc à considérer comme majoritairement élevé au niveau des vallées de la Seille, du Spin et du Verbach.

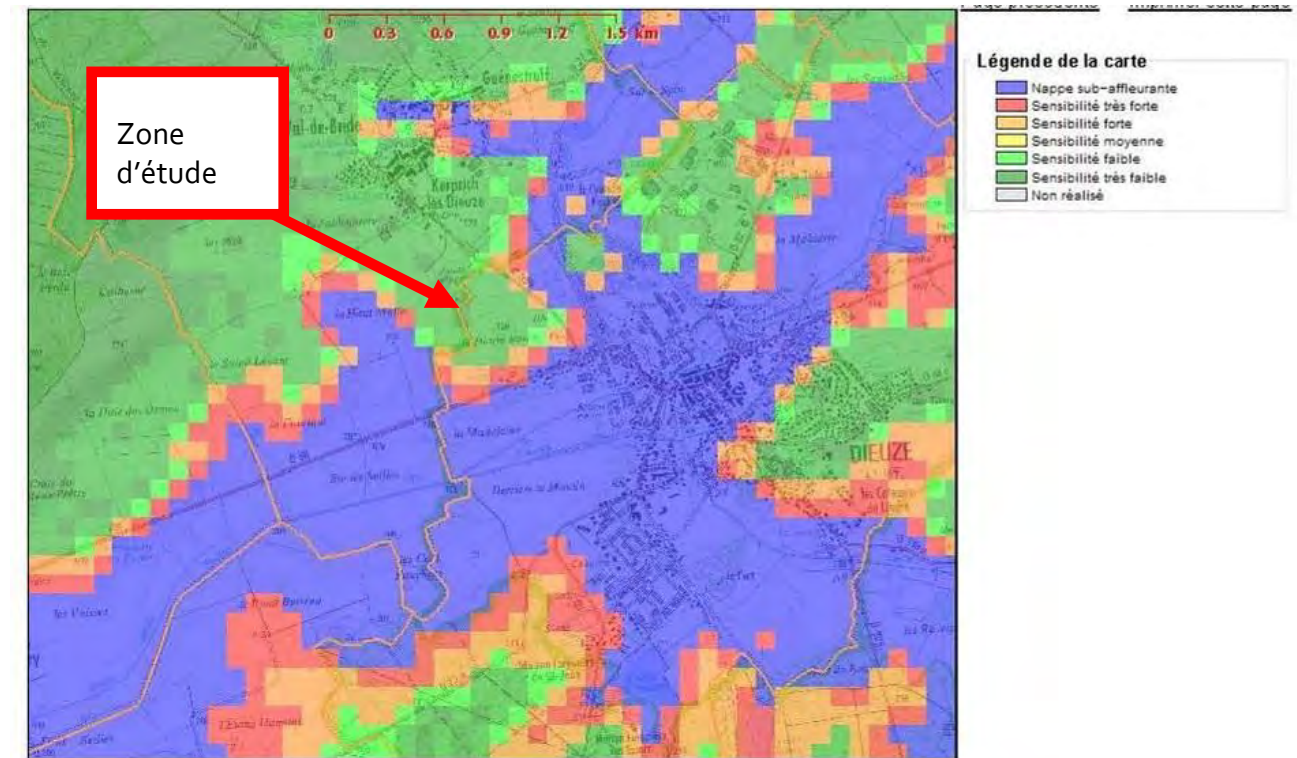


Figure 15 : Aléas inondation par remontée de nappes (source : <http://www.inondationsnappes.fr/>)

La zone dans laquelle se trouve le projet présente un aléa d'inondation par remontée de nappes faible sur la majorité du périmètre.

En bordure de la RD38, le risque par remontée de nappe devient fort à très fort.

5.2.3.2 Risque rupture de barrage

Le risque de rupture de barrage concerne le barrage de l'étang de Lindre (ouvrage de catégorie B). Ce barrage est situé à distance du projet de ZAC. Dans le département de la Moselle, aucune rupture majeure de barrage n'a été recensée.

Les enjeux concernent surtout les habitations situées dans la Ville de Dieuze, à l'aval du barrage.

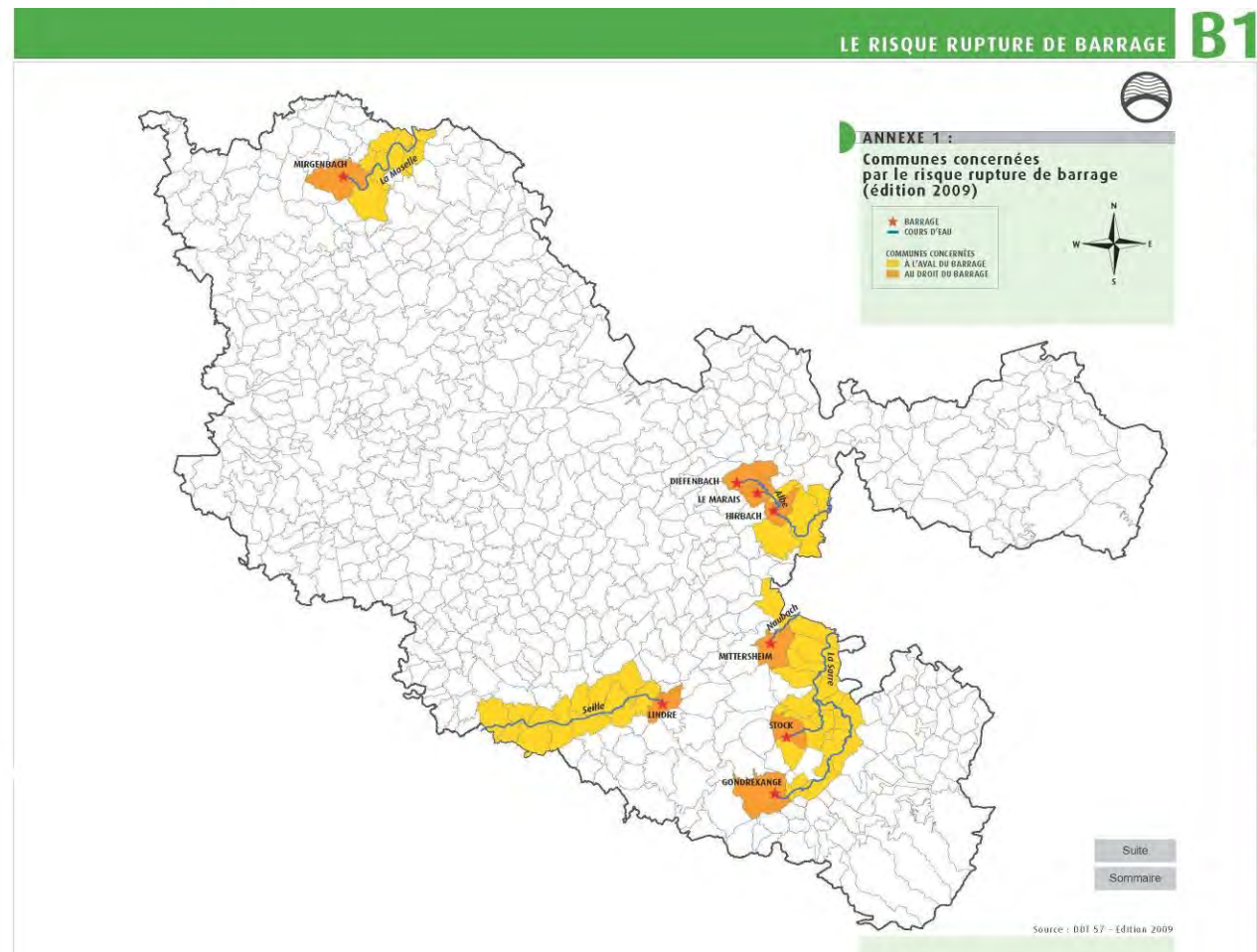


Figure 16 : risque de rupture de barrage en Moselle

(source : <http://www.moselle.gouv.fr/>)

5.2.3.1 Risque lié au transport de marchandises dangereuses (TMD) par canalisation

Les canalisations sont utilisées pour le transport, parfois sur de grandes distances, du gaz naturel (gazoducs), des hydrocarbures liquides ou liquéfiés (oléoducs, pipelines), et des produits chimiques (éthylène, propylène...).

Le département de la Moselle est traversé par environ 770 kilomètres de conduite de transport de gaz à haute pression (jusqu'à 80 bars et 1 100 mm de diamètre).

Une canalisation de transport de gaz traverse les communes de Dieuze et de Val-de-Bride. Elle longe la RD38 au sud de la zone d'étude.

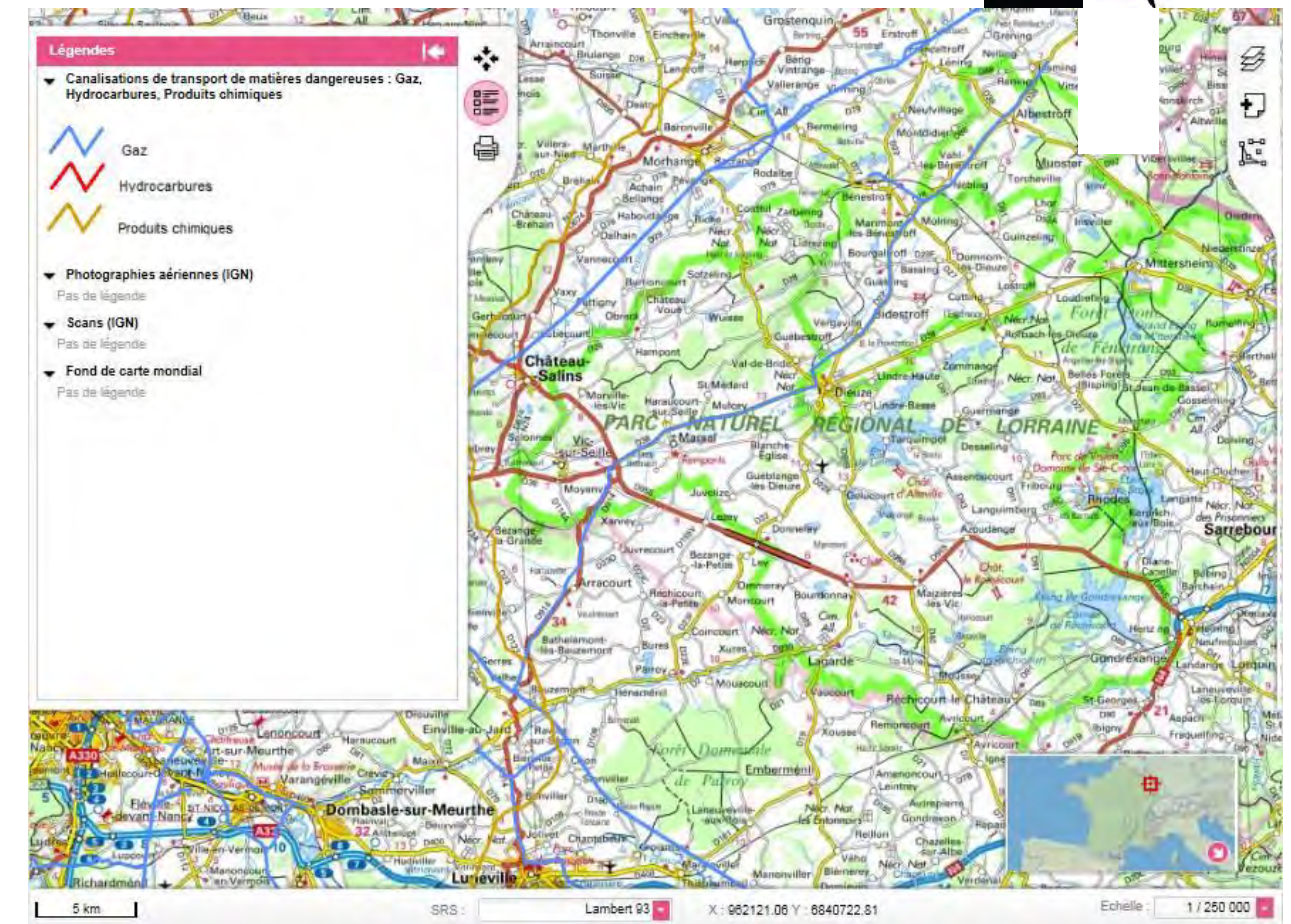


Figure 17 : carte canalisations de transport de matières dangereuses (source : www.georisques.gouv.fr)

5.2.3.2 Risque mouvement de terrain

Cf. paragraphe géologie.

5.2.3.1 Risque minier

Le risque minier se définit comme un risque résultant de la coexistence d'enjeux de surface et d'aléas relatifs à l'exploitation, actuelle ou passée, de substances visées à l'article 2 du code minier. Dans le département de la Moselle, relèvent de cette définition les risques liés aux anciennes exploitations de fer, de sel et de charbon.

Dans le bassin salifère, l'aléa mouvement de terrain est représenté, pour quelques communes uniquement, dont celle de Dieuze, en relation avec d'anciennes exploitations réalisées par dissolution, ainsi que des exploitations par chambre et piliers abandonnés.

Le périmètre du projet n'a jamais fait l'objet d'une exploitation de sel.

Aucun plan de prévention des risques miniers n'est prescrit sur la commune de Dieuze.

5.2.3.2 Risque sismique

Les communes de Dieuze et de Val-de-Bride sont situées en zone où le risque est très faible (zone 1).

5.2.3.3 Risque industriel

Tout site industriel ou agricole pouvant entraîner des pollutions et susceptible de créer des dangers pour la sécurité, la santé ou encore la protection de la nature ou de l'environnement est concerné par la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), codifiée au Livre 5 – Titre 1er du code de l'environnement (articles L511-1 et suivants).

5 entreprises sont recensées comme Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E) sur la commune de Dieuze (source : portail des installations classées) et aucune à Val-de-Bride.

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Statut Seveso
ARKEMA Dieuze	57260	DIEUZE	Inconnu	Non Seveso
BIOSOLVE CHIMIE SARL	57260	DIEUZE	Autorisation	Non Seveso
EURO DIEUZE INDUSTRIE	57260	DIEUZE	Autorisation	Seuil Haut
GGB	57260	DIEUZE	Autorisation	Non Seveso
HET France	57260	DIEUZE	Autorisation	Non Seveso
SOCIETE D'EXPLOITATION AGRO ALIMENTAIRE	57260	DIEUZE	Autorisation	Non Seveso

Figure 18 : liste des installations classées à Dieuze

(source : <http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr>)

Un établissement est classé SEVESO seuil haut : il s'agit de l'entreprise EURO DIEUZE Industrie (activité de traitement et de recyclage de déchets spéciaux principalement des piles et accumulateurs).

L'entreprise ARKEMA n'opère plus d'activité à Dieuze.

Aucune de ces entreprises n'est présente à proximité immédiate du projet. Elles sont principalement situées dans le parc d'activités au nord-est de Dieuze.

Les communes de Dieuze et Val-de-Bride sont concernées par le risque inondation par débordement de la Seille, du Spin et du Verbach. Un Plan de Prévention des Risques inondation a été approuvé à Dieuze le 25/11/2010. La zone d'étude est localisée en amont hydraulique de cette zone inondable.

La bordure sud du projet de ZAC, le long de la RD38, est concernée par le risque de remontée de nappe (fort à très fort).

La Ville de Dieuze est concernée par le risque de rupture de barrage, en lien avec l'étang de Lindre.

Le risque lié au transport de marchandises dangereuses est recensé sur les communes de Dieuze et de Val-de-Bride : une canalisation de transport de gaz traverse les communes et longe la RD38 au droit de la zone d'étude.

Concernant le risque miner, Dieuze est concernée eu égard aux anciennes exploitations de sel sur la commune. Les anciennes exploitations sont localisées en dehors du projet d'aménagement.

Plusieurs entreprises (5) sont classées ICPE à Dieuze dont une est classée SEVESO seuil haut (EURO Dieuze Industrie).

5.2.4 Sites et sols pollués

La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires des sites pollués d'une façon systématique (premier inventaire en 1978). Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

- ✓ Recenser de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement ;
- ✓ Conserver la mémoire de ces sites,
- ✓ Fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

Ainsi, il existe deux bases de données concernant les sites et sols pollués régulièrement enrichies et accessibles sur Internet :

- BASOL, qui recense des sites pollués par des activités industrielles existantes. Cette base est destinée à devenir la « mémoire » des sites et sols pollués en France et appelle à l'action des pouvoirs publics.
- BASIAS, sur les anciens sites industriels et activités de service et ayant vocation de reconstituer le passé industriel d'une région. Il convient de souligner que l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne signifie pas qu'il soit nécessairement pollué.

Six sites BASOL (ancien incinérateur, EURO Dieuze Industrie, GGB, RETIA ex ARKEMA, société KOCH et la station-service SHELL) ont été recensés à Dieuze mais aucun sur les emprises du projet ou à proximité immédiate (aucun site à Val-de-Bride).

53 sites sont recensés sur le site BASIAS (anciens sites industriels et activités de service) à Dieuze et Val-de-Bride.



Figure 19 : Sites BASOL et BASIAS sur l'aire d'étude

Le site de la Sablonnière n'est pas référencé dans cette base de données, à l'adresse du site.

Plusieurs sites et sols pollués sont recensés sur les communes de Dieuze et Val-de-Bride, sans qu'aucun ne soit répertorié sur les emprises du projet.

5.3 MILIEUX NATURELS

5.3.1 Inventaires officiels et réglementaires

Un inventaire des zonages concernant le territoire d'étude a été effectué auprès des services de la DREAL ACAL et du Département de la Moselle.

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont de deux types :

- **Les zonages réglementaires :** zonage de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels l'implantation d'un ouvrage peut être interdit ou contraint. Ce sont les sites classés ou inscrits, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles, les sites du réseau Natura 2000 (Zones Spéciales de Conservation et Zones de Protection Spéciale).
- **Les zonages d'inventaires :** zonages qui n'ont pas de valeur d'opposabilité mais qui ont été élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs. Ce sont les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) à l'échelon national, les Espaces Naturels Sensibles (ENS) à l'échelon départemental et certains zonages internationaux comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) à l'échelle européenne.

Le périmètre du projet n'intercepte aucun **zonage environnemental réglementaire ou d'inventaire**.

Le sud du territoire est cependant remarquable d'un point de vue environnemental. De nombreux zonages (ZNIEFF de type I et II, ZICO, NATURA 2000, convention RAMSAR et ENS) y sont recensés, en lien avec :

- La Seille (Natura 2000 « Vallée de la Seille », ZNIEFF II « Vallée de la Seille de Lindre à Marly »).
- Des étangs dont l'étang de Lindre (ENS, Natura 2000 et convention RAMSAR « Complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines », ZNIEFF I et ENS « Voite étang et étangs des sœurs grises à Lindre-Basse », « Etangs et milieux tourbeux de Lindre, de Zommerange et de Lansquenet », ZICO « Etang de Lindre », ZNIEFF II « Pays des étangs »).
- Des zones boisées au sud de Dieuze (Natura 2000 et convention RAMSAR « Complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines »),
- La plaine de Marsal et les prés salés (ZNIEFF 1 et ENS « Plaine de Marsal de Dieuze à Marsal », « Prés salés de Val-de-Bride » et ENS « Plaine de Marsal »).

On notera également la présence du « Parc naturel régional de Lorraine (PNR) – partie est », sur le territoire communal de Val-de-Bride **qui jouxte les emprises du projet de ZAC**.

La zone Natura 2000 la plus proche est située à 500 m environ au sud du projet. Il s'agit de la zone Natura 2000 "Vallée de la Seille - Secteur amont et petite Seille" FR 4100232 (directive Habitats/Faune/Flore).

La zone Natura 2000 FR 4112002 (directive Oiseaux) "Complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines" est située à 1 km environ au sud de l'aire d'étude.

Cas particulier de la zone Natura 2000 « Vallée de la Seille – secteur amont et petite Seille » FR4100232 :

Ce périmètre est constitué des habitats suivants :

- Marais salants, Prés salés, Steppes salées (31%).
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées (12%).
- Prairies améliorées (29%).
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) (27%).

Le site correspond à un ensemble de prairies, marais et sources salées. Les prés salés en secteur continental présentent un intérêt exceptionnel ; présents en Lorraine où ils recouvrent une surface de près de 700 ha (et dans une moindre mesure en Auvergne), ils y représentent le plus vaste ensemble de prés salés continentaux de France.

Le site Natura 2000 comprend également la plus importante colonie de mise bas de Vespertilion à oreilles échancrées en Lorraine. Cette colonie est mixte avec le Grand murin. L'importance des effectifs du Vespertilion à oreilles échancrées confère au site un intérêt national pour l'espèce.

Le document d'objectifs (DOCOB) a été rédigé en 2003 et l'animation est assurée par le Parc naturel régional de Lorraine. A noter que depuis 1989 des acquisitions foncières sont menées pour préserver ce patrimoine naturel et le CEN Lorraine préserve actuellement près de 158 ha de sources et de prés salés.

Cas particulier de la zone Natura 2000 « Complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines » située sur le plateau lorrain. Le site est constitué de collines peu élevées, entourant un grand étang.

Un des intérêts essentiels du site provient des mosaïques d'habitats associés aux étangs, aux forêts et aux prairies. La principale problématique concerne les activités agricoles : maintien des prairies existantes avec retour à l'herbe très souhaitable pour les terres cultivées en bordure de l'eau.

Le site se compose de milieux très diversifiés comprenant un complexe d'étangs (y compris l'un des plus grands de Lorraine, l'étang de Lindre), des prairies, des mares tourbeuses forestières, des fragments de forêts alluviales ainsi qu'un petit secteur de prés salés.

Le site offre des zones de reproduction pour des oiseaux rares et des zones de quiétude très appréciées par les oiseaux hivernants ou de passage, faisant de ce site Natura 2000 l'un des hauts lieux de l'ornithologie en Lorraine.

Un document d'objectifs (DOCOB) a été rédigé en 2001 et est actuellement en phase de révision ; l'animation est assurée par le Parc naturel régional de Lorraine.

5.3.2 Cadre réglementaire

L'objectif de cette étude est l'évaluation des enjeux patrimoniaux de la biodiversité au sein de l'aire d'étude. Pour ce faire, différents outils sont utilisables : les listes de protection (européennes, nationales ou régionales) et les listes disponibles précisant les statuts de conservation de chaque espèce biologique.

Les principales listes de référence disponibles aux différentes échelles politiques sont les suivantes :

Statuts de protection :

Au niveau international :

- la convention de Berne du 19 septembre 1979 visant à promouvoir la coopération entre les États signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels, et protéger les espèces migratrices menacées d'extinction. Elle a servi de base de réflexion pour l'identification des espèces à prendre en compte pour le réseau européen Natura 2000.

Au niveau européen :

- la directive Oiseaux (directive 2009/147/CE modifiant la directive 97/40/CEE), liste des espèces de l'Annexe I ;
- la Directive européenne Habitats/Faune/Flore du 21 mai 1992, modifiée par la directive 2006/105/CE du Conseil du 20 novembre 2006, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, notamment :
 - o l'annexe I fixant la liste des habitats d'intérêt communautaire (prioritaires ou non) dont la conservation nécessite la désignation des Zones Spéciales de Conservation ;
 - o l'annexe II fixant la liste des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation ;
 - o l'annexe IV fixant la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen ;
 - o l'annexe V fixant la liste des espèces (animales et végétales) dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Au niveau national :

- l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009, abrogeant l'arrêté du 17 avril 1981 modifié, qui fixe la liste des espèces d'oiseaux protégées en France ;
- l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- l'arrêté du 23 avril 2007 paru au J.O. du 06 mai 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national. Cet arrêté différencie les espèces dont la destruction, le déplacement, l'altération, la dégradation des sites de repos ou de reproduction sont interdits (article 2) et les espèces dont la destruction, la détention, le transport et la vente sont interdits (article 3) ;
- l'arrêté du 14 décembre 2006 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;
- l'arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.

Au niveau régional :

- l'arrêté du 3 janvier 1994 paru au JO du 4 mars 1984, relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Lorraine complétant la liste nationale.

Statuts de conservation :

Au niveau européen :

- la liste rouge européenne des papillons (Van Swaay et al., 2010) ;
- la liste rouge européenne des odonates (Kalkman et al., 2010).

Au niveau national :

- la liste rouge nationale de la flore vasculaire de France métropolitaine, premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés (UICN France et al., 2012) ;
- la liste rouge nationale des papillons de jour de France métropolitaine (UICN France et al., 2012) ;
- la liste rouge nationale pour l'avifaune qui concerne majoritairement les oiseaux nicheurs (UICN France et al., 2011) ;
- la liste rouge nationale des orchidées de France métropolitaine (UICN France & MNHN, 2010) ;

- la liste rouge nationale des reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France et al., 2009) ;
- la liste rouge nationale des mammifères de France métropolitaine (UICN France et al., 2009).

Au niveau régional :

- la liste des espèces déterminantes ZNIEFF pour la région Lorraine (DREAL Lorraine, 2013) présentant 3 niveaux de hiérarchisation (Gaillard & Jager, 2012) :
 - niveau 1 : espèces très rares ;
 - niveau 2 : espèces rares ;
 - niveau 3 : espèces moyennement rares.

De ces considérations, il ressort que la **liste *a priori* la mieux adaptée à une évaluation des enjeux sur le plan des espèces et des habitats naturels correspond à la liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Lorraine** (DREAL Lorraine, 2013) pour les raisons suivantes :

- échelle géographique pertinente par rapport à l'aire d'étude ;
- caractère récent de la liste (dernière version en date d'avril 2013) ;
- liste conçue dans une optique de hiérarchisation des espèces et des sites (trois classes : espèces de rang 1, 2 ou 3).

Ainsi, ont été jugées **patrimoniales** dans le cadre de ce travail, les **espèces protégées par la réglementation aux échelles nationales et régionales ainsi que les espèces déterminantes ZNIEFF** pour la région Lorraine.

5.3.3 Analyse des données bibliographiques

5.3.3.1 Données prises en compte

Plusieurs sources de données ont été consultées afin de dresser l'analyse la plus complète possible des connaissances bibliographiques concernant l'aire d'étude :

- La DREAL Lorraine a fourni des extraits de la base de données régionale de la biodiversité issue de l'export de la version du 18 octobre 2013. Ces extraits de la base régionale comprennent les données biologiques de la banque de données à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

- Une recherche bibliographique a été réalisée en complément dans les comptes-rendus et revues naturalistes, en particulier pour l'avifaune (revue Ciconia, données du comité d'homologation régional...).

Ont été prises en compte dans cette analyse bibliographique uniquement les **données d'espèces déterminantes en Lorraine** (DREAL Lorraine, 2013).

5.3.3.2 Résultats pour la flore

Sur un total de 5160 données disponibles à l'échelle de l'aire d'étude éloignée :

- aucune espèce remarquable n'est présente au sein de l'aire d'étude rapprochée ;
- la totalité des espèces mentionnées se localisent au niveau de l'aire d'étude éloignée.

Sur ces 5160 données floristiques, 319 stations correspondent à des espèces végétales déterminantes ZNIEFF (rangs 1, 2 et 3) pour un total de 44 espèces différentes (tableau ci-dessous).

Présentes au sein de l'aire d'étude éloignée, ces espèces ont été recherchées au sein de l'aire d'étude rapprochée en 2016, notamment au niveau des écosystèmes prairiaux.

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre de stations au sein de l'aire d'étude éloignée	Rang ZNIEFF
Atropis distant	Puccinellia distans (Jacq.) Parl.	11	3
Catabrose aquatique	Glyceria aquatica (L.) J. & C. Presl	1	3
Céaiste douteux	Cerastium dubium (Bastard) Guépin	2	2
Dactylorhize de mai	Dactylorhiza majalis (Rchb.) P.F. Hunt & Summerh.	34	2
Danthonie	Danthonia decumbens (L.) DC.	2	3
Dentaire pennée	Cardamine heptaphylla (Vill.) O.E. Schulz	1	3
Dicrane vert	Dicranum viride (Sull. & Lesq.) Lindb.	2	1
Elatine à six étamines	Elatine hexandra (Lapierre) DC.	4	1
Epiaire officinale	Stachys officinalis (L.) Trevis.	1	3
Falcaire de Rivin	Falcaria vulgaris Bernh.	3	3
Gaudinie fragile	Gaudinia fragilis (L.) P. Beauv.	12	3
Grande pimprenelle	Sanguisorba officinalis L.	1	3
Guimauve officinale	Althaea officinalis L.	9	3
Jonc à tépales obtus	Juncus subnodulosus Schrank	1	2
Jonc de Gérard	Juncus gerardi Loisel.	59	3
Jonc des chaisiers glauque	Schoenoplectus tabernaemontani (C.C. Gmel.) Palla	14	3
Laïche à épis distants	Carex distans L.	9	2
Laïche de Bohême	Carex bohemica Schreb.	4	3
Laïche tomenteuse	Carex tomentosa L.	4	3
Limoselle aquatique	Limosella aquatica L.	2	2
Luzerne naine	Medicago minima (L.) L.	1	3
Oenanthe à feuilles de peucedan	Oenanthe peucedanifolia Pollich	2	2
Oenanthe fistuleuse	Oenanthe fistulosa L.	7	3
Ophioglosse commun	Ophioglossum vulgatum L.	4	3
Orchis incarnat	Dactylorhiza incarnata (L.)	2	2
Orchis tacheté	Dactylorhiza maculata (L.)	1	2
Potamot à feuilles de graminée	Potamogeton gramineus L.	2	2
Potentille tormentille	Potentilla erecta (L.) Rausch.	7	3
Queue-de-souris naine	Myosurus minimus L.	3	3
Renoncule de Rion	Ranunculus rionii Lager	2	2
Renoncule des champs	Ranunculus arvensis L.	4	3
Samole de Valerand	Samolus valerandi L.	11	2
Saxifrage granulé	Saxifraga granulata L.	1	3
Scirpe à une écaille	Eleocharis uniglumis (Link) Schult.	2	3
Serratule des teinturiers	Serratula tinctoria L.	2	2
Silaüs des prés	Silaum silaus (L.) Schinz & Thell.	28	3
Souchet brun	Cyperus fuscus L.	2	3
Spergulaire du sel	Spergularia marina (L.) Besser	12	3
Succise des prés	Succisa pratensis Moench	15	2
Troscart des marais	Triglochin palustre L.	4	2
Troscart maritime	Triglochin maritimum L.	11	3
Valériane dioïque	Valeriana dioica L.	3	3
Véronique aquatique	Veronica anagallis-aquatica subsp. aquatica Nyman	1	2
Vulpin bulbeux	Alopecurus bulbosus Gouan	16	3

Tableau 5 : Données floristiques déterminantes (analyse bibliographique)

5.3.3.3 Résultats pour la faune

Au total, 2249 données bibliographiques sont disponibles pour la faune à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (base de données régionale de la DREAL). Ces données concernent des groupes faunistiques très divers allant des invertébrés (Annélides, Arachnides, Crustacés, Insectes, Mollusques...), aux vertébrés (Amphibiens, Mammifères, Oiseaux, Reptiles).

La totalité de ces espèces ont été localisées au niveau de l'aire d'étude éloignée (aucune dans l'aire d'étude rapprochée).

Les paragraphes suivants indiquent les résultats de l'analyse bibliographique par groupe faunistique.

Insectes

Parmi les 2249 données disponibles, 159 concernent les insectes :

- Lépidoptères (papillons) : 45 données ;
- Odonates (libellules) : 23 données ;
- Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons) : 20 données ;
- Autres insectes : 71 données.

Au total, 121 espèces d'insectes sont mentionnées dans ces données bibliographiques. Parmi elles, 16 ont un intérêt patrimonial et/ou un statut de protection (tableau ci-contre). Ces espèces sont *a minima* déterminantes ZNIEFF. En complément, deux d'entre elles figurent également à l'arrêté de protection nationale (arrêté du 23 avril 2007 paru au J.O. du 06 mai 2007) :

- Un papillon : le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) – 7 données ;
- Une libellule : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) – 4 données.

Le Cuivré des marais et l'Agrion de Mercure ont été observés principalement dans le cadre de suivis réalisés sur la zone Natura 2000 « Complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines », soit dans les prairies proches de l'étang de Lindre.

Concernant le Cuivré des marais, deux données ont également été collectées dans des prairies de la partie nord du ban communal de Dieuze, soit à environ 2 kilomètres au nord-est de l'aire d'étude rapprochée.

Cependant, aucune espèce patrimoniale d'insecte n'a été recensée dans les environs immédiats de l'aire d'étude rapprochée

Ordre	Nom vernaculaire	Nom latin	BLANCHE-EGUISE	DIEUZE	LINDRE-BASSE	MULCEY	TARQUIMPOL
COLEOPTERA (coccinelles, scarabées...)	-	Calamobius filum (Rossi, 1790)	1				
	Aromie musquée	Aromia moschata (Linnaeus, 1758)	1				
	Lucane Cerf-volant	Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)			1		
EPHEMEROPTERA (éphémères)	-	Procloeon sp.				1	
LEPIDOPTERA (papillons)	Azuré de l'Esparcette	Polyommatus thersites (Cantener, 1835)		2			
	Cuivré des marais	Lycaena dispar (Haworth, 1802)		2	5		
	Grand mars changeant	Apatura iris (Linnaeus, 1758)	1				
ODONATA (libellules)	Hespérie de l'Alcée	Carcharodus alceae (Esper, 1780)	1				
	Aesche isocèle	Aeshna isocela (O.F. Müller, 1767)			1		
	Agrion de Mercure	Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)			3		1
ORTHOPTERA (criquets, sauterelles, grillons)	Cordulie à deux taches	Eptheca bimaculata (Charpentier, 1825)	1				
	Orthétrum brun	Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837)	1				
	Conocéphale des roseaux	Conocephalus dorsalis (Latreille, 1804)	2				
ORTHOPTERA (criquets, sauterelles, grillons)	Courtilière commune	Gryllotalpa gryllotalpa (Linnaeus, 1758)			1		
	Criquet ensanglanté	Stethophyma grossum (Linnaeus, 1758)			1		
	Oedipode émeraude	Aiolopus thalassinus (Fabricius, 1781)	1				

Tableau 6 : Données entomofaune patrimoniale (analyse bibliographique)

Herpétofaune (amphibiens et reptiles)

Ce groupe totalise 79 données bibliographiques, pour 12 espèces recensées : 10 amphibiens et 2 reptiles (tableau ci-dessous).

Toutes les espèces recensées d'amphibiens et de reptiles sont déterminantes ZNIEFF en Lorraine et 10 d'entre elles figurent à l'arrêté de protection nationale (arrêté du 19 novembre 2007) : toutes sont protégées sauf la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) et la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*).

Aucune de ces espèces patrimoniales n'a été recensée dans l'aire d'étude rapprochée ni dans ses environs immédiats.

Ordre	Nom vernaculaire	Nom latin	BLANCHE-ÉGLISE	DIEUZE	GELUCOURT	GUERMANGE	LINDRE-BASSE	SAINT-MEDARD	TARQUIMPOL	VERGAVILLE	WUISSE
AMPHIBIENS	Crapaud commun	Bufo bufo			2		1	1		1	2
	Grenouille de Lessona	Pelophylax lessonae			2		2				
	Grenouille rousse	Rana temporaria				1	1	3	5		1
	Grenouille verte	Pelophylax kl. esculentus	1	1	2					1	
	Rainette verte	Hyla arborea			2	2	6		2		
	Salamandre tachetée	Salamandra salamandra					2				
	Sonneur à ventre jaune	Bombina variegata		2			2	6			
	Triton alpestre	Ichthyosaura alpestris			2		3	5			1
	Triton crêté	Triturus cristatus			2		4				
	Triton palmé	Lissotriton helveticus			2		2	2			
REPTILES	Couleuvre à collier	Natrix natrix			2		2				
	Orvet fragile	Anguis fragilis						1			

Tableau 7 : Données herpétofaune patrimoniale (analyse bibliographique)

Mammifères

Seulement 9 données de mammifères sont disponibles, pour 9 espèces recensées, dont 3 sont déterminantes ZNIEFF (tableau ci-dessous). Ces 3 espèces sont également protégées.

Ces 3 espèces ont été recensées sur la commune de Lindre-Basse. Aucune espèce patrimoniale de mammifère n'a été recensée dans l'aire d'étude rapprochée.

Ordre	Nom vernaculaire	Nom latin	LINDRE-BASSE
CARNIVORA (Carnivores)	Chat sauvage	Felis silvestris	1
CHIROPTERA (Chauves-souris)	Murin de Natterer	Myotis nattereri	1
	Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii	1

Tableau 8 : Données mammalofaune patrimoniale (analyse bibliographique)

Oiseaux

Plus de 80% des données bibliographiques (1882 au total), concernent les oiseaux qui ont fait l'objet de nombreux inventaires, sur les deux sites Natura 2000 situés en partie dans l'aire d'étude élargie. Ces données concernent 105 espèces, dont 61 sont déterminantes ZNIEFF en Lorraine (tableau ci-dessous). Par ailleurs, 81 espèces sont inscrites sur la liste de protection nationale.

Notons qu'aucune donnée bibliographique n'a été collectée dans l'aire d'étude rapprochée.

Nom vernaculaire	Nom latin	BLANCHE-ÉGLISE	DIEUZE	GELUCOURT	GUERBESTROFF	GUERBLANGE-LES-DIEUZE	GUERMANGE	LINDRE-BASSE	LINDRE-HAUTE	MULCEY	SAINT-MEDARD	TARQUIMPOL	VAL-DE-BRIDE	VERGAVILLE	WUISSE	ZOMMANGE
Blongios nain	Ixobrychus minutus						2									
Bondrée apivore	Pernis apivorus							2				2				
Bouvreuil pivoiné	Pyrrhula pyrrhula							2						1		
Bruant proyer	Emberiza calandra	1						3			6	6		1		
Busard cendré	Circus pygargus	1														
Busard des roseaux	Circus aeruginosus			1				8						6		
Busard Saint-Martin	Circus cyaneus					2								2		
Canard chipeau	Anas strepera							4						10		
Canard pilet	Anas acuta							4						4		
Canard souchet	Anas clypeata							14						12		
Chevalier culblanc	Tringa ochropus										2					
Chevalier guignette	Actitis hypoleucos							2								
Cigogne blanche	Ciconia ciconia	1	2					73	2			26	1			
Courlis cendré	Numenius arquata	2								2		2				
Faucon hobereau	Falco subbuteo							9				8				
Fuligule milouin	Aythya ferina							6				4				
Fuligule morillon	Aythya fuligula							6				10				
Garrot à oeil d'or	Bucephala clangula							8				9				
Gobemouche à collier	Ficedula albicollis		8	4	2			39			9	8	2	4		
Goéland cendré	Larus canus							2								
Goéland leucophaé	Larus michahellis							2								
Gorgebleue à miroir	Luscinia svecica											2				
Grand Cormoran	Phalacrocorax carbo							4								
Grande aigrette	Ardea alba			1	2			8				2				
Grèbe à cou noir	Podiceps nigricollis							16				22				
Grimpereau des bois	Certhia familiaris		4					16						4		
Grue cendrée	Grus grus							6			1	2				
Harle bièvre	Mergus merganser											2				
Héron cendré	Ardea cinerea	1						8								
Héron pourpré	Ardea purpurea							8				14				
Hirondelle de rivage	Riparia riparia		1													
Huppe fasciée	Upupa epops											2				
Linotte mélodieuse	Carduelis cannabina	1	2					1				8	2			
Locustelle lusciniotide	Locustella luscinioides											4				
Locustelle tachetée	Locustella naevia	2						1								
Martin-pêcheur d'Europe	Alcedo atthis							2								
Milan noir	Milvus migrans	1						16				6				
Milan royal	Milvus milvus			1				3								
Mouette mélanocéphale	Ichthyophaga melanocephala							2								
Mouette rieuse	Chroicocephalus ridibundus	1						8				2				
Nette rousse	Netta rufina											2				
Oie cendrée	Anser anser							18				18				
Petit Gravelot	Charadrius dubius	1														
Phragmite des joncs	Acrocephalus schoenobaenus							52		1		88				
Pic mar	Dendrocopos medius			2				12	2	5			2	1	1	
Pic noir	Dryocopus martius							6	6	6					1	
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	4	3					31			5	13	2			
Pigeon colombin	Columba oenas										1					
Pipit farlouse	Anthus pratensis	2									4	4				
Pipit spioncelle	Anthus spinoletta							2								
Pouillot siffleur	Phylloscopus sibilatrix												3			
Pygargue à queue blanche	Haliaeetus albicilla											2				
Rougequeue à front blanc	Phoenicurus phoenicurus							2				2				
Rousserolle turdoïde	Acrocephalus arundinaceus							61				49	7		4	
Rousserolle verderolle	Acrocephalus palustris							12					3			
Sarcelle d'été	Anas querquedula							4				8				
Sarcelle d'hiver	Anas crecca							2			2	5				
Sterne pierregarin	Sterna hirundo							4								
Tarier pâtre	Saxicola torquatus	2						13			2	10		2		
Torcol fourmilier	Jynx torquilla							2						1		
Vanneau huppé	Vanellus vanellus	2						6			6	4				

Tableau 9 : Données avifaune patrimoniale (analyse bibliographique)

Autres groupes faunistiques

Parmi les autres groupes faunistiques comportant des données bibliographiques, deux espèces déterminantes ZNIEFF d'escargots (Gastéropodes) ont été localisées sur la commune de Blanche-Eglise (tableau ci-dessous).

Groupe	Nom vernaculaire	Nom latin	BLANCHE-EGLISE
Gastéropodes (escargots)	Vertigo étroit	Vertigo angustior	1
	Vertigo strié	Vertigo substriata	1

Tableau 10 : Données autres groupes faunistiques (analyse bibliographique)

5.3.4 Investigations de terrain

5.3.4.1 Stratégie d'inventaire

Les résultats des investigations de terrain ne se veulent pas exhaustifs (si toutefois l'exhaustivité, en termes d'inventaires naturalistes, est concevable) mais visent à apporter un minimum d'informations permettant d'établir une hiérarchisation des enjeux écologiques, tout en complétant les ressources bibliographiques déjà existantes sur le territoire.

Afin d'optimiser les informations collectées au plan bibliographique et les temps de passage affectés à la présente mission, des stratégies différentes ont été adoptées pour chaque groupe biologique afin de permettre la récolte du maximum de données biologiques patrimoniales sur l'aire d'étude.

En ce qui concerne l'étude de la **végétation**, l'ensemble de l'aire d'étude a fait l'objet d'investigations de terrain. Une cartographie des habitats naturels a été établie au cours du printemps et de l'été 2016 et des recherches spécifiques ont ciblé les secteurs potentiels identifiés au préalable (prairies de fauche notamment).

Pour la **faune**, compte tenu des milieux représentés (cultures, prairies, vergers), **les inventaires ont ciblé 3 groupes faunistiques : les oiseaux (avifaune), les amphibiens et reptiles (herpétofaune) et les insectes (entomofaune : en particulier papillons et libellules)**. Par ailleurs, du fait des très faibles potentialités d'accueil en périodes automnale et hivernale pour la faune, **tous les passages ont été réalisés en périodes printanière et estivale**.

Un parcours pédestre a été utilisé pour couvrir l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée à chaque passage.

5.3.4.2 Dates de prospections

Les dates des différents passages sur le terrain et les groupes inventoriés sont présentées ci-dessous.

Dates de prospections	Groupe biologique	Observateur
10 mars 2016	Oiseaux et amphibiens (repérage)	Julian Pichenot
29 mars 2016	Oiseaux et amphibiens (1ère soirée)	Julian Pichenot
14 avril 2016	Oiseaux (1er passage matinal)	Julian Pichenot
06 mai 2016	Oiseaux et amphibiens (2ème soirée)	Julian Pichenot
11 mai 2016	Oiseaux (2ème passage matinal), insectes	Julian Pichenot
12 mai 2016	Flore et zones humides	Christelle Jager
15 juin 2016	Flore et zones humides Insectes, Reptiles et compléments oiseaux	Christelle Jager Julian Pichenot
12 juillet 2016	Flore	Christelle Jager
29 juillet 2016	Insectes, reptiles	Julian Pichenot

Tableau 11 : Dates des prospections naturalistes

5.3.4.3 Méthodologies

VEGETATION

Espèces végétales remarquables et invasives

Pour les espèces végétales, les recherches ont porté sur 2 groupes :

- les **espèces remarquables** (espèces bénéficiant d'un statut de protection et/ou de conservation) ;
- les **espèces invasives** : les invasions biologiques sont désormais considérées au niveau international comme la deuxième cause d'appauvrissement de la biodiversité, juste après la destruction des habitats (MacNeely & Strahm, 1997). Leur prise en compte dans tout projet

d'aménagement semble aujourd'hui primordiale afin de contenir leur expansion. La liste des espèces végétales invasives est basée sur les travaux d'Aboucaya (1999) et de Muller (2004).

Sont également à considérer les espèces végétales qui constituent des plantes hôtes de papillons rares et menacés figurant à l'annexe II de la directive Habitats/Faune/Flore. C'est le cas particulièrement de :

- la Succise des prés (*Succisa pratensis*) et de la Scabieuse (*Scabiosa columbaria*), plantes hôtes du Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) ;
- la Grande sanguisorbe, plante hôte de l'Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*) et de l'Azuré de la Sanguisorbe (*Maculinea teleius*) ;
- la Marjolaine (*Origanum vulgare*), le Thym précoce (*Thymus praecox*), le Thym pouliot (*Thymus pulegioides*) et le Thym Serpolet (*Thymus serpyllum*), plantes hôte de l'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*).

Habitats naturels

L'identification des unités de végétation ou habitats naturels a été menée à partir des unités phytosociologiques et des espèces végétales présentes sur le terrain. Aucun relevé phytosociologique n'a été réalisé à l'occasion des sorties sur l'aire d'étude et la typologie des habitats naturels a été réalisée directement sur la base des observations sur site.

Les groupements végétaux ont été identifiés suivant les nomenclatures CORINE Biotopes (Bissardon *et al.*, 1997) et Natura 2000 (EUR 27/2, 2007 ; MNHN, 2002 ; MNHN, 2005) afin de mettre en exergue les habitats reconnus d'intérêt communautaire mais également les habitats protégés par la législation et/ou inventoriés dans les espaces naturels reconnus d'intérêt patrimonial sur la base des listes déterminantes ZNIEFF (DREAL Lorraine, 2013).

Une fois les habitats naturels identifiés, les prospections de terrain ont consisté à spatialiser les unités de végétation (cartographie au 1/2500).

Pour les habitats prairiaux, la cartographie a été réalisée avant la première fauche dans la mesure du possible (mai 2016) afin de définir l'habitat sur la base du cortège floristique optimal de l'unité de végétation.

Les différentes unités végétales ont été localisées sur la base des orthophotoplans mis à disposition par la maîtrise d'ouvrage. De plus, différentes informations ont été prélevées sur le terrain pour certains habitats prairiaux, comme leur état de conservation. L'état de conservation est défini par la directive Habitats/Faune/Flore comme l'« effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire européen des Etats membres ». Cet état de conservation prend en compte la rareté, la diversité et le niveau d'artificialisation des groupements végétaux. Il est par ailleurs indispensable pour appliquer la méthodologie régionale concernant la détermination des habitats prairiaux (DREAL Lorraine, 2013).

FAUNE

Pour l'**avifaune**, l'échantillonnage a consisté en la réalisation de 2 sorties matinales (6h00-9h30) permettant de recenser les oiseaux chanteurs sur un parcours couvrant l'aire d'étude rapprochée. En complément, 2 autres passages réalisés en fin d'après-midi / début de nuit (18h00-22h00) ont permis de rechercher spécifiquement les espèces nocturnes, avec utilisation de la repasse la Chevêche d'Athéna. A chacun de ces passages, un parcours était emprunté à pied de manière à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée.

Pour les **amphibiens** un repérage des sites de reproduction potentiels (milieux aquatiques) a été réalisé dès le lancement de l'étude. Par la suite, les deux soirées de prospections réalisées pour les oiseaux ont également permis de prospecter ces sites potentiels et de rechercher la présence éventuelle de routes de migration aux abords de la zone étudiée.

Pour les **reptiles**, l'ensemble des passages diurnes ont été exploités pour une recherche active sur toute l'aire d'étude rapprochée.

Enfin, pour l'**entomofaune**, les prospections réalisées de mai à juillet ont permis d'échantillonner les peuplements de **lépidoptères diurnes** (papillons de jour), d'**odonates** (libellules) et d'**orthoptères** (criquets, sauterelles, grillons). En complément du parcours pédestre, des recherches plus ciblées ont été menées dans tous les secteurs jugés favorables pour ces groupes d'insectes.

Un échange a été maintenu entre les personnes en charge des inventaires de la végétation et de la faune, notamment concernant l'existence éventuelle de stations de plantes hôtes de papillons rares et menacés.

5-3-4-4 Résultats des inventaires de terrain

Espèces végétales remarquables et invasives

Aucune espèce végétale remarquable ou invasive n'a été identifiée au sein de la zone d'étude lors des 3 passages réalisés en 2016.

Habitats naturels

Ce sont 7 habitats qui ont été cartographiés (tableau et carte ci-dessous) pour un total de 28 ha. A noter qu'un habitat naturel (Vergers de hautes tiges) a été noté en mosaïque avec 2 autres habitats (Pâturages continus et Prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage).

Parmi ces habitats, 1 est d'intérêt communautaire au titre de la directive Habitats/Faune/Flore (1,40 ha soit 5 %) et 3 sont déterminants ZNIEFF (en dehors de l'habitat Natura 2000, également déterminant) (0,84 ha soit 2,99 %).

Code CORINE Biotopes	Libellé CORINE Biotopes	Code Natura 2000	ZNIEFF	Surface (ha)	% zone d'étude
38.11	Pâturages continus	-	0	11,49	41,04
38.22	Prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage	6510	3 (état de conservation moyen)	1,06	3,79
81.	Prairies améliorées	-	0	0,35	1,25
82.1	Champs d'un seul tenant intensément cultivés	-	0	14,01	50,04
84.2	Bordures de haies	-	3	0,06	0,21
84.3	Petits bois, bosquets	-	3	0,18	0,64
38.11x83.1	Pâturages continus x Vergers de hautes tiges	-	3	0,6	2,14
38.22x83.1	Prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage x Vergers de hautes tiges	6510	3	0,34	1,21
Totaux				28	100,00

Tableau 12 : Résultats de la cartographie des habitats naturels



Figure 20 : Cartographie des habitats naturels

La description des 7 habitats naturels est présentée ci-après.

Remarque : CB = Code CORINE Biotopes ; CN = Code Natura 2000.

* Pâturages continus (CB = 38.11)

Une importante surface de la zone d'étude correspond à des pâtures bovines (43 %).

La végétation qui s'y développe se rattache à l'alliance du *Cynosurion cristati* Tüxen 1947.

A noter que cet habitat se rencontre également en mosaïque avec des Vergers de hautes tiges (CB = 83.1).

Enjeu floristique faible.



Pâturages continus (photo C. Jager, le 12 mai 2016)

* Prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage (CB = 38.22 et CN = 6510)

Cet habitat correspond à des prairies relevant de l'alliance de l'*Arrhenatherion elatioris* Koch 1926. Il s'agit d'un groupement typiquement prairial comprenant des espèces mésophiles (*Heracleum sphondylium*, *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Tragopogon pratensis*, ...).

Cet habitat regroupe les prairies de fauche identifiées au sein de l'aire d'étude, principalement dans la partie sud du secteur expertisé.

L'existence de cet habitat est conditionnée par la fauche. L'intensification du pâturage et/ou de la fertilisation entraîne une évolution de l'habitat vers un milieu floristiquement appauvri, de moindre valeur patrimoniale et à caractère plus eutrophe (pâturage mésophile à Crételle ou prairie améliorée). L'arrêt des pratiques de fauche fait quant à lui évoluer l'habitat vers une prairie haute, dominée dans un premier temps par les graminées élevées qui entraînent un appauvrissement de l'habitat en espèces végétales. On observe dans un second temps une colonisation par les arbres et les arbustes.

Dans le cadre de la détermination de ces habitats (notation ZNIEFF), il convient de définir leur état de conservation. Sur la zone d'étude, ces prairies présentent un état de conservation moyen (habitats appauvris mais présentant encore une assez bonne typicité de l'habitat au plan phytosociologique et une bonne richesse spécifique).

A noter que cet habitat se rencontre également en mosaïque avec des Vergers de hautes tiges (CB = 83.1).

Enjeu floristique moyen.



Prairie de fauche (photo C. Jager, le 12 mai 2016)

* Prairies améliorées (CB = 81.)

Cet habitat regroupe les prairies semées ou fortement fertilisées. La végétation est peu diversifiée ce qui les différencie des autres systèmes prairiaux, plus riches en termes d'espèces. Les espèces rencontrées sont : *Lolium perenne*, *Arrhenatherum elatius*, *Galium mollugo*, *Alopecurus pratensis* ou encore *Dactylis glomerata*.

Enjeu floristique faible.

* Champs d'un seul tenant intensément cultivés (CB = 82.1)

Cette catégorie correspond aux espaces agricoles cultivés. Au sein de la zone d'étude, les cultures correspondent à des céréales qui occupent 50 % des surfaces expertisées.

Enjeu floristique faible.

* Vergers de hautes tiges (CB = 83.1)

Les vergers d'arbres fruitiers (noyer, pommier, cerisier, ...) représentent de vieilles plantations pouvant abriter une faune remarquable. Au sein de la zone d'étude, ils abritent une strate herbacée entretenue par le pâturage ou la fauche.

A noter que cet habitat se rencontre uniquement en mosaïque avec des Pâturages continus (CB = 38.11) et des Prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage (CB = 38.22).

Enjeu floristique faible.



Vergers de hautes tiges en mosaïque avec une prairie de fauche (photo C. Jager, le 12 juillet 2016)

* Bordures de haies (CB = 84.2)

Les haies sont composées d'essences feuillues arbustives, parfois arborescentes. Ces habitats boisés de petite taille sont généralement disposés de manière linéaire, en réseau. Les espèces rencontrées sont essentiellement *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea*, *Rubus* sp., *Crataegus monogyna*, ... ainsi que de vieux arbres fruitiers non entretenus.

Enjeu floristique faible.

* Petits bois, bosquets (CB = 84.3)

Les bosquets cartographiés sont à répertorier dans le code 84.3 de CORINE Biotopes. Ces corridors feuillus présentent des tailles variables, tant en hauteur des peuplements qu'en surface. Ils sont étroitement liés à la dynamique de la végétation et généralement issus de milieux agricoles laissés à l'abandon depuis de nombreuses années. Dans certains cas, ils correspondent à des plantations anciennes.

Enjeu floristique faible.

FAUNE

Avifaune

• Richesse spécifique

Les prospections ont permis de recenser **48 espèces d'oiseaux** (tableau ci-après), parmi lesquelles :

- 27 sont nicheuses (possibles, probables ou certaines),
- 4 étaient en comportement migratoire (vol)
- et 17 ont été observées « en transit » (espèces observées ponctuellement, en déplacement local ou s'alimentant dans la zone d'étude).

• Avifaune patrimoniale

Sur les 48 recensées, **5 espèces d'oiseaux** ont un intérêt patrimonial considéré comme moyen, en raison de leur inscription sur des listes référentielles internationales, nationales ou régionales.

Echelle européenne :

La **Pie-grièche écorcheur** est la seule espèce installée sur l'aire d'étude rapprochée (nidification certaine) qui figure à **l'Annexe I de la Directive Oiseaux** (2009/147/CE). La Cigogne blanche et le Milan noir sont également inscrits sur cette liste mais ils n'ont été observés que très ponctuellement et en vol au-dessus de l'aire d'étude rapprochée.

Echelle nationale :

Parmi les espèces installées sur l'aire d'étude rapprochée (nidification), seule la **Linotte mélodieuse** est considérée comme menacée et à ce titre classée en catégorie « Vulnérable » sur la **liste rouge nationale** (UICN France *et al.*, 2011).

Echelle régionale :

En tenant compte des conditions d'applications des rangs de la liste des espèces déterminantes des ZNIEFF de la Lorraine (DREAL Lorraine, 2013), **5 espèces d'oiseaux** peuvent être considérées comme **déterminantes des ZNIEFF** dans la zone d'étude. Elles sont inscrites en rang 3 de cette liste : **Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur, Rougequeue à front blanc, Tarier pâtre et Torcol fourmilier.**

- **Avifaune protégée**

Au total, sur les 48 espèces recensées, 36 sont inscrites à l'arrêté ministériel du 29/10/2009, fixant la liste des espèces protégées sur le territoire national. Cependant, seules **20 espèces** de ces protégées sont installées sur l'aire d'étude rapprochée (nidification), les autres ayant été notées en transit ou en migration.

- **Enjeux avifaunistiques**

Les enjeux avifaunistiques identifiés **sont globalement modérés**. Un enjeu moyen peut être attribué à zones :

- **Le verger situé dans le sud du périmètre du lotissement**, qui hébergent 7 espèces nicheuses protégées dont 4 ont un intérêt patrimonial (Linotte mélodieuse, Rougequeue à front blanc, Tarier pâtre et Torcol fourmilier) ;
- **Une bande située dans la partie sud du périmètre de la ZAC** et constituée d'un bosquet, d'une haie, d'une bande de verger et d'une prairie de fauche, hébergeant 11 espèces protégées dont la Pie-grièche écorcheur qui est également une espèce patrimoniale ;
- **Le verger situé dans la partie sud-ouest du périmètre de la ZAC**, où deux espèces protégées ont été observées et qui présente des potentialités pour les oiseaux cavernicoles rencontrés sur l'autre verger (Rougequeue à front blanc et Torcol fourmilier notamment).

Les cortèges représentés sur ces deux zones sont représentatifs des vieux vergers de haute-tige ou « prés-vergers » et des milieux bocagers (haies et bosquets alternant avec des prairies).

Herpétofaune

Les prospections réalisées n'ont pas permis de détecter la présence d'amphibiens ni de reptiles sur la zone étudiée.

Concernant les amphibiens, les milieux aquatiques localisés lors du repérage effectué en mars (quelques cuvettes situées principalement dans des zones pâturées) se sont asséchés en été et aucun amphibien n'y a été observé. Notons cependant que la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), a été entendue en dehors de l'aire d'étude rapprochée, à l'est de la D999. Sa présence sur la zone d'étude apparaît peu probable car elle recherche des milieux aquatiques qui sont généralement de vaste superficie et plutôt permanents.

Pour les reptiles, la présence occasionnelle d'espèces communes telles que l'Orvet fragile, la Couleuvre à collier ou encore le Lézard vivipare, semble possible. En effet, ces espèces pourraient tout aussi bien être présentes dans les jardins voisins. Cependant, aucun milieu présentant un intérêt particulier pour ces espèces n'a été mis en évidence lors des prospections.

Les enjeux herpétologiques identifiés sont donc nuls sur la zone étudiée.

Entomofaune

- **Richesse spécifique**

Les prospections ont permis de recenser **17 espèces d'insectes** (tableau ci-dessous) :

- 7 lépidoptères (papillons) ;
- 1 odonate (libellule) ;
- 9 orthoptères (criquets, sauterelles et grillons).

- **Entomofaune patrimoniale et protégée**

Aucune espèce patrimoniale ou protégée ne figure parmi les insectes inventoriés.

- **Enjeux entomologiques**

Les enjeux sont faibles à nuls pour les insectes sur l'ensemble de la zone étudiée.

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut sur le site	Annexe 1 de la Directive Oiseaux (2009/147/CE)	Liste de protection nationale (art. 3, arrêté du 29/10/2009)	Liste Rouge France (UICN France et al., 2011)			Liste espèces déterminantes ZNIEFF en Lorraine (DREAL Lorraine, 2013)		Niveau d'intérêt avifaunistique
					Nidif.	Hiver	Passage	Nidif.	Hiv. / Stationmt	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Npr		X						faible
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Npr								faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba alba</i>	Npr		X						faible
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Npr		X						faible
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Npr		X	NT					faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Transit		X						faible
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Transit								faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Npr		X						faible
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Transit		X						faible
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Transit	X	X				(Rang 2)		faible (↓)
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	Transit								faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Transit								faible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Npo		X						faible
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Npr								faible
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Npo								faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Transit		X						faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Npr		X						faible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Npr		X	NT					faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Transit								faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Migration								faible
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Transit		X						faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Transit		X						faible
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Npr		X	VU			Rang 3		moyen
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Transit		X						faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Nc								faible
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Nc		X						faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nc		X						faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Transit	X	X				(Rang 3)		faible (↓)
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Transit		X						faible
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Nc		X	NT					faible
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nc	X	X				Rang 3		moyen
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia</i>	Transit								faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Npr								faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Npr		X						faible
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Migration		X	(VU)			(Rang 3)		faible (↓)
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nc		X						faible
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Migration		X						faible
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Npr		X						faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Npr		X						faible
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Nc		X				Rang 3		moyen
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Transit		X						faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Transit		X						faible
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Migration		X	(VU)			(Rang 2)		faible (↓)
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Npr		X				Rang 3		moyen
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	Npr		X				Rang 3		moyen
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Transit								faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Npr		X						faible
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Npr		X						faible

Légende :
Statut sur le site : Npo = Nicheur possible ; Npr = Nicheur probable ; Nc = Nicheur certain ; M = Migrateur ; H = Hivernant ; M/H = Migrateur et/ou Hivernant ; Transit = Espèce observée sur le périmètre en halte ponctuelle (parfois en recherche alimentaire) ou en vol au cours de déplacements locaux (nidification en dehors du périmètre d'étude).
Liste rouge UICN France : NT = "Quasi menacé" ; "VU" = Vulnérable ; "EN" = En Danger ; "CR" = En danger critique ; "DD" = Données insuffisantes
Niveau d'intérêt avifaunistique : (↑), (↓) = Espèce dont l'intérêt a été réévalué à la hausse ou à la baisse compte tenu de son statut biologique sur le site (nicheur, migrateur / hivernant, ou en transit) ou de son degré de menace (UICN France et al., 2011).
NB : Les listes rouges et la liste ZNIEFF concernent généralement les oiseaux nicheurs. Les statuts de ces listes sont mentionnés entre parenthèses pour les espèces non nicheuses sur le périmètre étudié ou lorsque les conditions de la liste ZNIEFF ne sont pas remplies (statuts non applicables).

Tableau 13 : Liste et statuts des espèces d'oiseaux recensées sur l'aire d'étude rapprochée

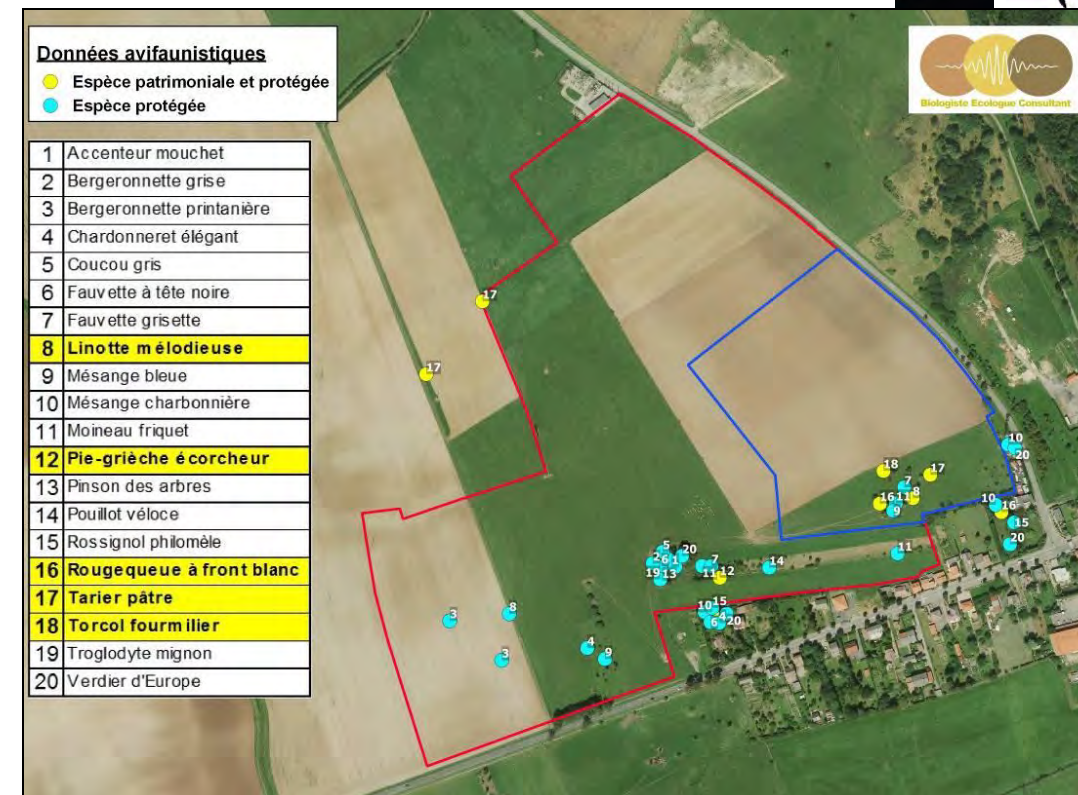


Figure 21 : Localisation de l'avifaune nicheuse, patrimoniale et protégée

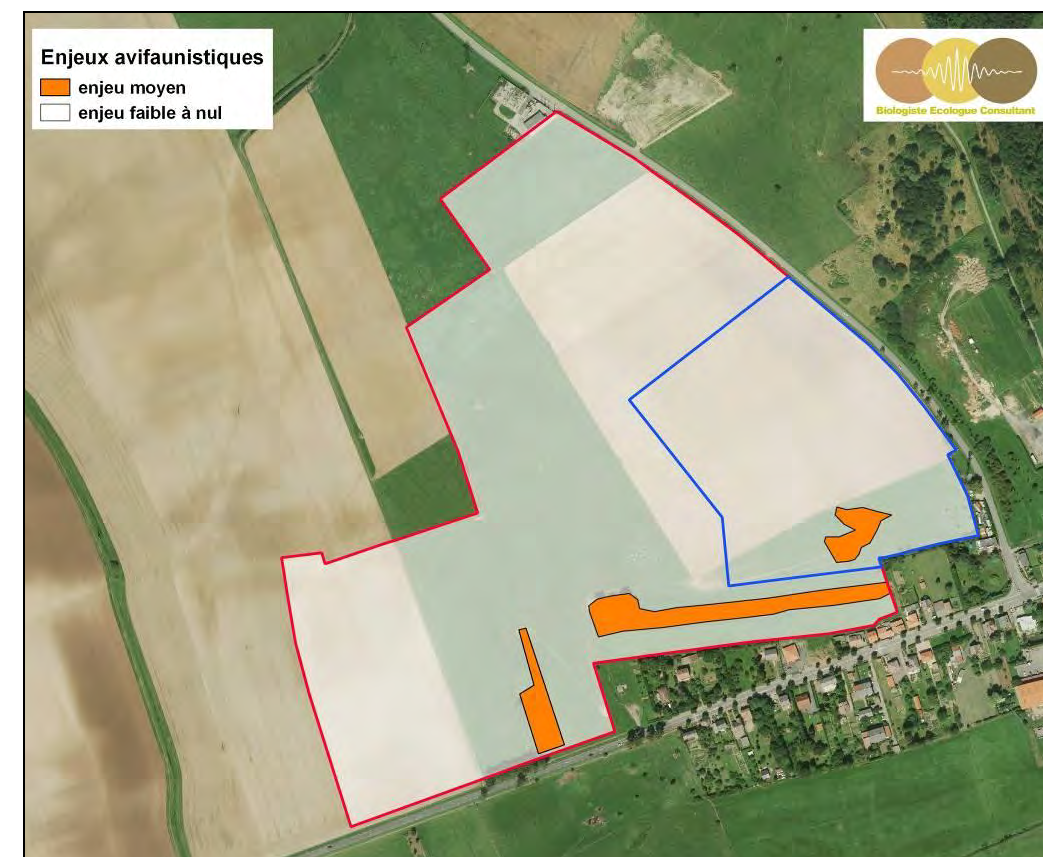


Figure 22 : Localisation des enjeux avifaunistiques identifiés

Ordre	Nom vernaculaire	Nom latin
LEPIDOPTERES	Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>
	Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>
	Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>
	Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>
	Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>
	Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>
ODONATES	Belle-dame	<i>Vanessa cardui</i>
	Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>
ORTHOPTERES	Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>
	Criquet verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>
	Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>
	Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar</i>
	Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>
	Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>
	Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>
	Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>
	Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>

Tableau 14 : Liste des espèces d'insectes recensées sur l'aire d'étude rapprochée

5.3.1 Zones humides

5.3.1.1 Approche générale

La présente étude se base sur l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 précisant les **critères de définition et de délimitation des zones humides** en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

Ne sont repris ci-après que les points importants de la méthode ; pour le texte complet, se référer à l'arrêté lui-même¹.

Dans l'article 1^{er}, il est précisé :

Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du 1^o du I de l'article L.211-1 du code de l'environnement, pour l'application du L.214-7-1 du même code, dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1. et identifiés selon la méthodologie figurant à l'annexe 1.2.
- sa végétation, si elle existe, est caractérisée :

- soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1. complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel, le cas échéant adaptée par territoire biogéographique (Table A)
- soit par des communautés végétales, dénommées « habitats » caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. (Table B)

Le présent travail s'attache à la définition et à la délimitation des zones humides sur la base de la végétation. Le critère pédologique est quant à lui traité dans un second temps, sur la base des résultats de l'analyse de la végétation.

A noter que l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 a été complété par les circulaires du 25 juin 2008 et du 18 janvier 2010 qui précisent la méthodologie de définition et de délimitation des zones humides.

5.3.1.2 Approche floristique

L'examen de la végétation vise à déterminer son caractère hygrophile sur la base :

- des espèces végétales
- ou
- des habitats présents.

Approche « espèces végétales des zones humides »

L'examen des espèces végétales doit être effectué à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

L'examen de la végétation porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation des placettes dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec **1 placette par secteur homogène au plan des conditions mésologiques**.

Au sein des placettes définies, les espèces sont notées selon une méthodologie précise :

- sur une placette circulaire, homogène au plan mésologique et sur la base de la végétation, le % de recouvrement des espèces est estimé visuellement et noté pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive et arborescente) ;

¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000019151510>

- le choix de la surface de la placette dépend de la végétation à analyser (placette circulaire d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas selon que l'on est en milieu herbacé, arbustif ou arborescent) ;
- les espèces sont classées par % de recouvrement et une liste est présentée avec les espèces qui permettent d'atteindre 50 % du recouvrement de la strate ; y sont ajoutées les espèces à recouvrement supérieur ou égal à 20 % si elles n'ont pas été comptabilisées au préalable ;
- l'opération est menée pour chaque strate de végétation et une liste totale (comprenant toutes les strates) est compilée.

L'analyse de cette liste totale consiste à comptabiliser les espèces « indicatrices de zones humides » (liste présentée au 2.1.2. de l'arrêté du 24 juin 2008). Ces espèces indicatrices doivent représenter plus de la moitié des espèces au sein de cette liste pour que la placette corresponde à une « zone humide » au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.

Approche « habitats des zones humides »

Un espace peut être considéré comme zone humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans la liste correspondante (annexe 2.2. de l'arrêté du 24 juin 2008).

Cette approche consiste à utiliser les différentes méthodes d'analyse de végétation grâce aux manuels existants à savoir CORINE Biotopes (Bissardon *et al.*, 1997) et le Prodrome de la végétation de la France (Bardat *et al.*, 2004).

L'approche habitats met en évidence :

- des habitats caractéristiques de zones humides (habitat « H ») ;
- des habitats pour lesquels il n'est pas possible de conclure (habitat « p » ou pro parte). Dans ce dernier cas et dans le cas d'habitat ne figurant pas dans les listes de l'annexe 2.2., l'approche « espèces végétales des zones humides » doit être menée pour compléter l'analyse.

Résultats de l'approche floristique

La zone d'étude a été expertisée les 12 mai et 15 juin 2016, en période de floraison de la plupart des espèces de zones herbacées (écosystème prairial) et en début de saison de pâturage afin de permettre l'observation du maximum d'espèce avant l'abroustissement par les bovins.

Dans un premier temps, l'approche « habitats des zones humides » a été mobilisée. Ont ainsi été recherchés les habitats présentant une flore sauvage naturelle. Au final, ce sont 7 habitats naturels qui ont été identifiés sur le terrain (tableau et carte ci-dessous).

Habitat naturel	Code CORINE Biotopes	Statut ZH (d'après liste en annexe 2.1.2. – Table B)
<i>Pâturages continus</i>	38.11	p*
<i>Prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage</i>	38.22	p
<i>Prairies améliorées</i>	81.	p
<i>Champs d'un seul tenant intensément cultivés</i>	82.1	p mais absence de végétation naturelle
<i>Vergers de hautes tiges</i>	83.1	p
<i>Bordures de haies</i>	84.2	p
<i>Petits bois, bosquets</i>	84.3	p

*Habitats « p » : impossible de conclure sur la nature humide de la placette à partir de la seule analyse de l'habitat ; une analyse des espèces végétales s'avère nécessaire pour aller plus loin dans l'appréhension des zones humides

Tableau 15 : Relevés floristiques

L'ensemble des habitats identifiés étant classés en catégorie « p » dans l'annexe 2.2. (Table B) de l'arrêté du 24 juin 2008, une analyse des espèces végétales s'avère nécessaire pour aller plus loin dans l'appréhension des zones humides.

Ainsi, 7 relevés de végétation ont été réalisés selon le protocole dédié aux « espèces végétales des zones humides » (cf. figure ci-dessous - 6 relevés en zone herbacée, réalisés le 12 mai et le 12 juillet 2016 en habitat prairial homogène relevant des codes CORINE Biotopes 38.11, 38.22 et 81. et 1 relevé en zone arborescente réalisé le 12 juillet 2016 dans un habitat relevant du code CORINE Biotopes 84.3). Le tableau ci-dessous présente le résultat de ces relevés floristiques.

Espèces ²	% recouvrement							Statut ZH ³
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	
CORINE Biotopes	38.11	38.22	81.	38.11	38.11	84.3	38.11	
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	20	15	20	50	25	5 (strate herbacée)	10	non
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. et C. Presl.			10					non
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Brown						20 (strate herbacée)		oui
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.						50 (strate arbustive)		non
<i>Cynosurus cristatus</i> L.							10	non
<i>Dactylis glomerata</i> L.			10					non
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	10						10	non
<i>Galium mollugo</i> L.		25	25					non
<i>Holcus lanatus</i> L.		20						non
<i>Phleum pratense</i> L.							20	non
<i>Ranunculus acris</i> L.				15	20			non
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	15							non
<i>Rubus</i> sp.						10 (strate herbacée)		
<i>Salix babylonica</i> L.						30 (strate arborescente)		non
<i>Solanum dulcamara</i> L.						5 (strate herbacée)		oui
<i>Taraxacum</i> groupe officinale	10							non
<i>Urtica dioica</i> L.					10	10 (strate herbacée)	10	non
Total/strate	55	60	65	65	55	Arborescente : 30 Arbustive : 50 Herbacée : 50	60	
Statut zone humide après analyse du relevé floristique	non	non	non	non	non	non	non	

Tableau 16 : Relevés floristiques (détails)

Au final il s'avère que la zone d'étude **ne présente pas de zones humides selon le critère végétation** (habitat et espèces végétales des zones humides) suite à l'application de la méthodologie de l'arrêté du 24 juin 2008. La suite de l'étude appréhende ainsi la problématique des zones humides sous l'angle du critère pédologique.

² Référentiel taxonomique : Lambinon *et al.*, 2012

³ D'après la liste en annexe 2.1.2. – Table A

Les emprises du projet de ZAC n'interceptent aucun zonage environnemental.

Toutefois, le sud du territoire est remarquable d'un point de vue environnemental. De nombreux zonages sont présents (ZNIEFF, Natura 2000, ENS, PNR,...) et notamment les zones Natura 2000 « Complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines » et « Vallée de la Seille – secteur amont et petite Seille » situées respectivement à environ 1 km et 500 mètres au sud du projet.

Une étude faune-flore a été réalisée en 2015-2016 sur le site du projet et aux abords (lotissement en projet).

Aucune espèce végétale remarquable ou invasive n'a été identifiée au sein de la zone d'étude.

L'enjeu floristique sur la zone est faible. Les habitats en présence sont constitués principalement de cultures, pâturages et quelques prairies.

La zone d'étude ne présente pas de zones humides selon le critère végétation.

Concernant la faune, l'enjeu est moyen pour les oiseaux. Les cortèges représentés sont représentatifs des vieux vergers de haute-tige ou « prés-vergers » et des milieux bocagers (haies et bosquets alternant avec des prairies). 11 espèces protégées dont la pie grièche-écorcheur (espèce patrimoniale) ont été repérées dans le verger au sud des emprises de la ZAC.

2 espèces protégées ont été observées dans le verger situé dans la partie sud-ouest du périmètre de la ZAC.

Enfin, le verger situé dans le sud du périmètre du lotissement héberge 7 espèces nicheuses protégées dont 4 ont un intérêt patrimonial (Linotte mélodieuse, Rougequeue à front blanc, Tarier pâle et Torcol fourmilier).

Les enjeux herpétologiques (amphibiens et reptiles) et pour les insectes sont faibles à nuls.



Figure 23 : Localisation des habitats naturels identifiés et des 7 relevés floristiques (zones humides)

5.3.1.3 Approche pédologique

Sondages pédologiques (GEREEA, janvier 2016) – détermination de zones humides sur l'emprise du lotissement

Des sondages pédologiques ont été réalisés afin de déterminer le caractère « humide » ou non des sols en présence, selon l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement.

L'examen de la carte géologique indique que l'armature du sous-sol est composée, au droit du site, par les Grès à Roseaux qui sont largement recouverts par un placage de limons sur l'ensemble du site prospecté.

La nature semi-perméable des limons sus-jacents aux grès à roseaux plus perméables, devrait permettre un bon ressuyage des sols.

Dans la partie nord-est du lotissement, représenté par une topographie plus basse, la géologie pourrait être associée à une dépression argileuse où la nature des sols pourrait être un peu différente.

La carte géologique et les sondages consultés ne permettent toutefois pas de l'affirmer, compte tenu de l'extension du recouvrement limoneux, qui masque le substratum et rend l'interprétation peu aisée.

a) Méthodologie

Une zone humide doit être délimitée selon l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 par la présence de traits réductiques ou rédoxiques dans les sols et par la détermination de son cortège floristique, quand l'étude des sols n'est pas concluante.

Les sols de zones humides correspondent soit :

- à tous les histosols car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (tourbière, bras mort comblés, marais...),
- à tous les réductisols car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques (décolorations gris - bleuâtre) débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol; aux autres sols caractérisés par des traits rédoxiques (tâches de rouille, nodules de concrétions ferro-manganésiques) débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur,
- aux autres sols caractérisés par des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur.

La définition de « zone humide » s'applique alors aux classes d'hydromorphie IVd, Va, Vb, Vc, Vd, VIc, VI d et H de la classification du GEPPA (Groupement d'Études des Problèmes de Pédologie Appliquée) de 1981 (cf. figure suivante).

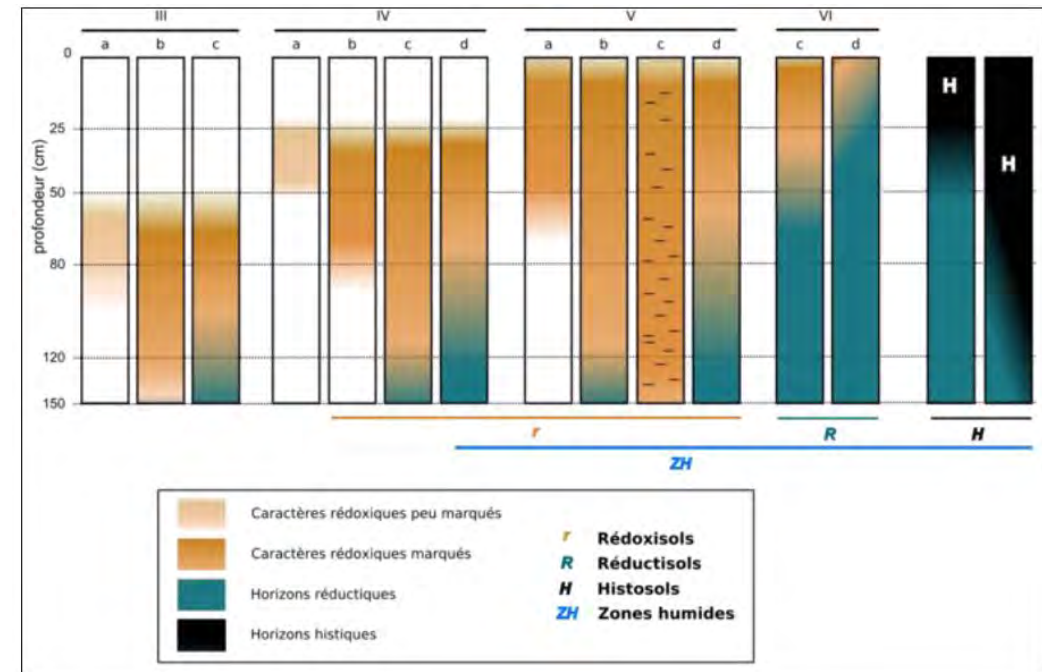


Figure 24 : morphologie des sols (classes d'hydromorphie du GEPPA 1981)

b) Sondages

Le 28 décembre 2015, vingt-deux sondages pédologiques ont été réalisés sur l'ensemble de l'emprise du lotissement (les caractéristiques de chaque point de sondage sont présentes en annexe). Du fait de la topographie assez régulière et de l'absence de plantes inféodées aux milieux humides, ils sont localisés sur l'ensemble du site suivant un maillage.

Les sondages de 1 à 16 sont localisés sur la parcelle labourée et ceux de 17 à 22 sur le parc (cf. figure ci-dessous). Certains sondages sont réalisés parfois au-delà de la limite de l'emprise du lotissement, topographiquement sur une partie plus basse, compte tenu de l'épais brouillard qui sévissait le jour des relevés ; aucun repère ne permettait de se localiser correctement.

Les sols rencontrés sont limoneux et le sondage n°17 était composé de sables grossiers noirs, laissant supposer que la zone a été remblayée. Par ailleurs, on a pu noter la présence de galets siliceux épars, sur le tiers est du site prospecté.

Aucun des vingt-deux sondages n'est caractéristique d'un sol humide.

Douze sondages ont présentés des traits rédoxiques marqués, avec parfois des traces de concrétions mangano-ferriques (cf. photo ci-dessous) voire plus exceptionnellement des traces de traits histiques, sans que ces sols puissent être qualifiés d'humide du fait, de la profondeur d'apparition de ces traits et

de l'absence d'apparition de traits réductiques en-dessous.



Traits rédoxiques marqués, lessivage ponctuel grisâtre et concrétion mangano-ferriques (sondage n°11)

Les différents sols ne permettent donc pas de distinguer un gradient d'humidité. Les sondages n°7, n°8 et n°11 sont les plus « humides » de la nomenclature et forment un arc de cercle épousant le relief du versant de la « Haute-Borne » (cote approximative de 220 m).

Il n'y a donc pas de zone humide à délimiter. La campagne de sondages pédologiques du 28 décembre 2015 a prouvé l'absence d'une zone humide dans le périmètre du lotissement, confirmant le rôle de drainance exercée par les grès à roseaux sous-jacents.

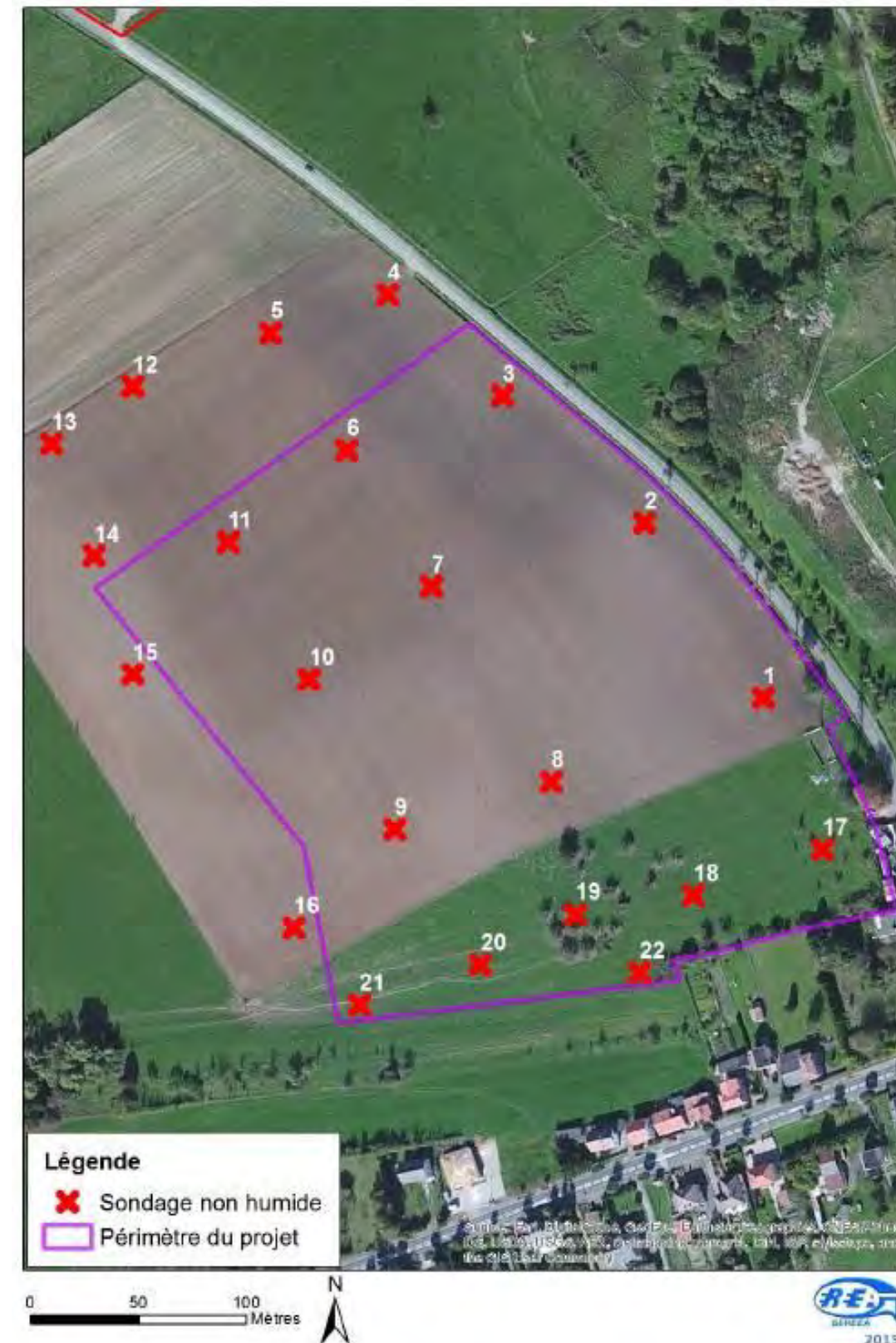


Figure 25 : Localisation des sondages (GEREEA, décembre 2015)

Sondages pédologiques (GEREEA, mars, avril et juillet 2016) – détermination de zones humides sur l'emprise de la ZAC

51 sondages complémentaires ont été réalisés sur l'emprise de la ZAC (soit 79 au total avec le lotissement).

Du fait de la topographie peu contrastée, avec toutefois un vallon sur la partie nord du site et de l'absence de plantes inféodées aux milieux humides, ils sont localisés sur l'ensemble du site suivant un maillage plus ou moins régulier.

Les sondages 23 à 29 et 61 à 79 sont localisés sur parcelles labourées et ceux de de 30 à 60 sur des prairies (figure ci-dessous). Certains sondages sont réalisés parfois au-delà de la limite de l'emprise du projet, en absence de repère dans les parcelles en culture de colza, ne permettant pas de se localiser correctement la limite communale sur le terrain.

Les sols rencontrés sont limoneux majoritairement, limono-argileux à argilo-limoneux.

Sur tous les sondages, seuls cinq présentent un sol caractéristique d'un sol humide (points 32, 33, 39, 40 et 58).

De nombreux sondages présentent des traits rédoxiques marqués, avec parfois des traces de concrétions mangano-ferriques (cf. photo ci-avant) voire plus exceptionnellement des traces de traits histiques, sans que ces sols puissent être qualifiés d'humide du fait, de la profondeur d'apparition de ces traits et/ou de l'absence d'apparition de traits réductiques en-dessous.

Les différents sols ne permettent pas de distinguer un gradient d'humidité, autour des sondages qui se **sont avérés positifs (32, 33 39, 40 et 58)**. Les sondages n°5 à 8 et n°11 sont en limites mais non connectés avec les précédents. Seuls finalement les sondages n°37 et 38 sont localisés dans la continuité des sondages déterminés comme « humides » de la nomenclature.

La campagne de sondages pédologiques **confirme majoritairement l'absence de zone humide**, expliquée sans doute par le rôle de drainage exercée par les grès à roseaux sous-jacents. Il y a donc lieu **de délimiter les zones humide identifiées, par l'approche pédologique et d'en déterminer l'intérêt hydraulique et biologique.**

a) Délimitation de zone humide

Les sondages considérés comme appartenant à des zones humides sont confrontés à l'analyse mésologique des sites qu'ils représentent. Ils sont tous rattachés à un vallon sec, que les géographes considèrent d'ordre 1 dans la classification de STRAHLER, mais qui n'a aucun ruissellement (classe non pérenne).



Figure 26 : Localisation des sondages sur la totalité de la zone (ZAC + lotissement) (GEREEA, juillet 2016)

Point n°	Nord*	Est*	Classe de sols	Zone humide					
1	49° 48' 53,5"	6° 42' 33,1"	IIIc	Non	28	49° 48' 59,8"	6° 42' 19,0"	IIIb	Non
2	49° 48' 56,2"	6° 42' 30,6"	<IIIa	Non	29	49° 49' 00,9"	6° 42' 22,3"	IIIb	Non
3	49° 48' 58,2"	6° 42' 27,5"	<IIIa	Non	30	49° 49' 04,8"	6° 42' 15,6"	IIIa	Non
4	49° 48' 59,8"	6° 42' 25,0"	<IIIa	Non	31	49° 49' 04,1"	6° 42' 16,7"	IIIa	Non
5	49° 48' 59,3"	6° 42' 22,3"	IVc	Non	32	49° 49' 03,1"	6° 42' 18,3"	Va	Oui
6	49° 48' 57,5"	6° 42' 23,9"	IVc	Non	33	49° 49' 02,6"	6° 42' 16,9"	IVd	Oui
7	49° 48' 55,4"	6° 42' 25,7"	IVc	Non	34	49° 49' 03,3"	6° 42' 15,8"	IIIa	Non
8	49° 48' 52,4"	6° 42' 28,2"	IVc	Non	35	49° 49' 04,2"	6° 42' 14,4"	IIIa	Non
9	49° 48' 51,8"	6° 42' 24,6"	IIIa	Non	36	49° 49' 03,1"	6° 42' 11,0"	IIIc	Non
10	49° 48' 54,1"	6° 42' 22,8"	IIIb	Non	37	49° 49' 02,1"	6° 42' 12,1"	IVc	Non
11	49° 48' 56,2"	6° 42' 21,1"	IVc	Non	38	49° 49' 01,3"	6° 42' 12,9"	IVa	Non
12	49° 48' 58,6"	6° 42' 19,1"	IIIb	Non	39	49° 48' 58,9"	6° 42' 11,6"	Va	Oui
13	49° 48' 57,8"	6° 42' 17,2"	IIIb	Non	40	49° 48' 58,0"	6° 42' 09,0"	Va	Oui
14	49° 48' 56,1"	6° 42' 17,9"	IIIb	Non	41	49° 48' 47,2"	6° 42' 17,9"	<IIIa	Non
15	49° 48' 56,1"	6° 42' 20,3"	IIIb	Non	42	49° 48' 47,7"	6° 42' 26,3"	<IIIa	Non
16	49° 48' 50,4"	6° 42' 22,2"	IIIb	Non	43	49° 48' 49,2"	6° 42' 17,7"	IIIb	Non
17	49° 48' 51,2"	6° 42' 34,3"	<IIIa	Non	44	49° 48' 50,5"	6° 42' 17,6"	IIIc	Non
18	49° 48' 50,6"	6° 42' 31,3"	IIIa	Non	45	49° 48' 53,49"	6° 42' 16,4"	IIIc	Non
19	49° 48' 50,4"	6° 42' 28,6"	IIIb	Non	46	49° 48' 55,7"	6° 42' 14,6"	IIIb	Non
20	49° 48' 49,4"	6° 42' 26,4"	<IIIa	Non	47	49° 48' 57,5"	6° 42' 13,1"	<IIIa	Non
21	49° 48' 49,2"	6° 42' 23,6"	<IIIa	Non	48	49° 48' 56,8"	6° 42' 10,6"	IIIa	Non
22	49° 48' 49,5"	6° 42' 30,0"	<IIIa	Non	49	49° 48' 55,2"	6° 42' 11,1"	IIIc	Non
23	49° 49' 02,6"	6° 42' 19,7"	<IIIa	Non	50	49° 48' 52,5"	6° 42' 11,8"	IIIa	Non
24	49° 49' 01,5"	6° 42' 17,2"	IIIc	Non	51	49° 48' 50,8"	6° 42' 12,7"	IIIc	Non
25	49° 49' 00,1"	6° 42' 13,7"	IIIa	Non	52	49° 48' 48,8"	6° 42' 13,3"	<IIIa	Non
26	49° 48' 58,8"	6° 42' 14,6"	IIIb	Non	53	49° 48' 46,8"	6° 42' 14,2"	<IIIa	Non
27	49° 48' 59,0"	6° 42' 16,6"	IIIb	Non	54	49° 48' 44,8"	6° 42' 14,8"	<IIIa	Non
					55	49° 48' 44,3"	6° 42' 11,2"	<IIIa	Non
					56	49° 48' 46,2"	6° 42' 10,3"	IIIb	Non
					57	49° 48' 47,7"	6° 42' 09,5"	IIIb	Non
					58	49° 48' 50,5"	6° 42' 07,9"	IVd	Oui
					59	49° 48' 50,9"	6° 42' 09,3"	<IIIa	Non
					60	49° 48' 49,2"	6° 42' 08,0"	<IIIa	Non
					61	49° 48' 43,7"	6° 42' 07,3"	IIIb	Non
					62	49° 48' 45,7"	6° 42' 06,5"	IIIa	Non
					63	49° 48' 48,0"	6° 42' 05,2"	<IIIa	Non
					64	49° 48' 50,7"	6° 42' 03,9"	IIIb	Non
					65	49° 48' 50,0"	6° 42' 00,0"	IIIa	Non
					66	49° 48' 47,9"	6° 42' 01,0"	IIIa	Non
					67	49° 48' 45,9"	6° 42' 02,0"	IVa	Non
					68	49° 48' 42,9"	6° 42' 03,3"	IIIa	Non
					69	49° 49' 03,6"	6° 42' 18,1"	<IIIa	Non
					70	49° 49' 02,5"	6° 42' 17,2"	IVa	Non

71	49° 49' 03,0"	6° 42' 16,8"	IVa	Non
72	49° 49' 01,7"	6° 42' 15,2"	IVc	Non
73	49° 49' 02,0"	6° 42' 15,0"	IVc	Non
74	49° 48' 59,3"	6° 42' 11,8"	IVc	Non
75	49° 48' 58,9"	6° 42' 10,8"	IIIb	Non
76	49° 48' 59,1"	6° 42' 10,7"	IIIb	Non
77	49° 48' 57,6"	6° 42' 07,6"	IVc	Non
78	49° 48' 50,5"	6° 42' 07,5"	IIIc	Non
79	49° 48' 50,8"	6° 42' 08,0"	IIIb	Non

Tableau 17 : caractéristiques des sondages (GEREEA, juillet 2016)

* : la précision (au mieux de 2 m, au pire à plusieurs mètres) de la localisation du sondage dépend de la réception de la position des satellites et du couvert végétal lorsque le sondage est sous un arbre.

La figure ci-contre illustre ces propos, avec la présence du vallon peu marqué, s'étirant depuis les sondages 32 et 33, vers les sondages 39 et 40.

Il est mieux visible sur le terrain que sur le document qui ne permet pas d'observer les micro-dénivelés et les espaces mésologiques. On soulignera que les sondages 32 et 33 sont atypiques, corrélativement à la présence de rédoxie bien marquée en partie superficielle qui diminue vers une rédoxie peu marquée ou l'absence totale, en profondeur, pourtant physiquement plus humide tirant sur une consistance plus « liquide ». Mais nous étions au cœur d'un printemps humide lors la réalisation des dits sondages.

Cette zone humide, précisée par une série de sondages complémentaires pour mieux la cerner, s'étend sur une surface de 1 195 m².

Le sondage n°58 est isolé et localisé sur le bord d'un vallon très ample, de même caractéristique physiographique que le précédent, mais avec encore moins d'incision topographique. Cela peut expliquer son isolement alors que le vallon se dirige vers le sud-ouest. Malgré son recoupement par d'autres sondages (n°63 et 67 plus particulièrement), les sols caractéristiques de zones humides disparaissent et appartiennent à la classe III. Il s'agit sans doute **d'un cas isolé** que l'on ne retrouve pas dès que l'on s'éloigne du sondage incriminé comme en témoignent aussi les sondages 59, 60, 76 et 77 (classe III : < à IIIa, IIIb et IIIc), rajoutés pour délimiter cette zone **qui s'étend sur une surface de 78 m².**



Figure 27 : extension des zones humides sur fond orthophotoplan (GEREEA, juillet 2016)

b) Fonctionnalités des zones humides

La qualité des fonctionnalités hydrauliques et biologiques des zones humides identifiées (méthode de l'AERM), ne permet pas de donner une valeur élevée aux zones humides déterminées par l'approche pédologiques (3,75 et 2,25. Figures ci-dessous). Notamment parce que, d'une part, la principale correspond à une dépression allongée issue du travail agricole ancien (travail des labours mais aujourd'hui en prairie) par l'intermédiaire de la création d'ados sur la partie amont, puis d'un thalweg avec peu de pente recevant également les eaux ruisselant depuis les prairies localisées en amont et en dehors des limites du projet. D'autre part la petite zone humide de 78 m² est un cas isolé sans aucune connexion avec d'autres zones humides.

Critères d'évaluation de la fonctionnalité hydraulique		Barème	Points
Superficie de la zone humide (Ha) ou Longueur de la zone humide (Km)	Moins d'1 ha ou Moins de 10 Km	0.25	0.25
	De 1 à 10 ha ou De 10 à 20 Km	0.5	
	Plus de 10 ha ou Plus de 20 Km	1	
Position dans le bassin versant : Pour les ZH liées au cours d'eau : rang de Strahler du cours d'eau Pour les autres ZH : Position dans le bassin versant	Connexion avec un cours d'eau de rang 3 ou 4 Ou Position en versant	0.5	0.5
	Connexion avec un cours d'eau de rang 1, 2, 5, 6, 7 et plus Ou Position en Plateau ou Vallée	1	
Pente moyenne de la zone humide (%)	Pente faible	1	0.5
	Pente moyenne	0.5	
	Pente forte	0.25	
Part des habitats humides au sein de la ZH	Importante	1	0.25
	Moyenne	0.5	
	Faible	0.25	
Microtopographie	Microtopographie développée	1	0
	Microtopographie faible voire inexistante	0	
Connectivité entre la zone humide et le réseau hydrographique (Position par rapport aux cours d'eau)	La zone humide est située à plus de 500 m	0.25	0.25
	La zone humide est située à moins de 500m du cours d'eau La zone humide est traversée par un cours d'eau	0.5	
	1	0.25	
Connectivité entre la zone humide et les eaux souterraines (Situation au dessus d'une nappe souterraine de faible profondeur)	La zone humide n'est pas située sur une nappe souterraine de faible profondeur	0	0
	La zone humide est située totalement ou partiellement sur une nappe souterraine de faible profondeur	1	
Interconnexion entre zones humides à l'échelle de l'unité spatiale (Surface de zones humides en interconnexion avec la zone humide)	Absence d'interconnexion	0	0.5
	Interconnexion moyenne	0.5	
	Interconnexion forte	1	
Diagnostic hydrologique	Proche de l'équilibre naturel	2	1.5
	Sensiblement dégradé	1.5	
	Dégradé	1	
	Très dégradé	0.5	
		Total	3.75

Tableau 18 : tableau synthétique concernant les fonctionnalités hydrauliques (source : AERM)

Critères d'évaluation de la fonctionnalité biologique		Barème	Points
Fonctions biologiques remplies par la zone humide	Fortes	1	0
	Moyennes	0.5	
	Faibles	0	
Etat de conservation du milieu	Habitat non dégradé	1	0.5
	Habitat partiellement dégradé	0.5	
	Habitat dégradé à fortement dégradé	0	
Atteintes identifiées sur la zone humide	Fortes	0	0.5
	Moyennes	0.5	
	Faibles	1	
Etat de conservation des habitats présents	Habitat(s) non dégradé(s) 1	1	0.5
	Habitat(s) partiellement dégradé(s)	0.5	
	Habitat(s) dégradé(s) à fortement dégradé(s)	0	
Diversité des habitats présents au sein de la zone humide	Diversité forte	1	0.25
	Diversité moyenne	0.5	
	Diversité faible	0.25	
Niveau d'intérêt des habitats présents	Local	0.25	0.25
	Régional (habitats ZNIEFF)	0.5	
	National, Européen	1	
Présence d'espèces protégées, rares ou menacées.	Absence	0	0
	Présence	1	
Classements/Inventaires	ENS, APB	0.25	0
	ZNIEFF, RNR, RNN	0.5	
	Natura 2000, SIC, ZICO, ZPS	1	
Continuité avec d'autres milieux naturels (notion de trame)	Continuité écologique faible ou absente	0.25	0.25
	Continuité écologique moyenne 0,5	0.5	
	Bonne continuité écologique 1	1	
		Total	2.25

Tableau 19 : tableau synthétique concernant les fonctionnalités biologiques (source : AERM)

22 sondages pédologiques ont été réalisés sur le site du lotissement avant aménagement en décembre 2015 et ont prouvé l'absence d'une zone humide confirmant le rôle de drainage exercée par les grès à roseaux sous-jacents.

Des sondages complémentaires ont été réalisés sur la totalité du périmètre de la ZAC. Une zone humide, dans un vallon peu marqué, est recensée avec une superficie de 1195 m².

Un sondage isolé de 78 m² est également recensé.

La qualité des fonctionnalités hydrauliques et biologiques des zones humides identifiées ne permet pas de donner une valeur élevée aux zones humides déterminées par l'approche pédologiques.

Des mesures compensatoires devront être intégrées au projet de ZAC et permettront d'améliorer la fonctionnalité des zones humides identifiées.





A noter, en aval de la ZAC, la présence de prairies humides, entre la RD999 et la voie ferrée.

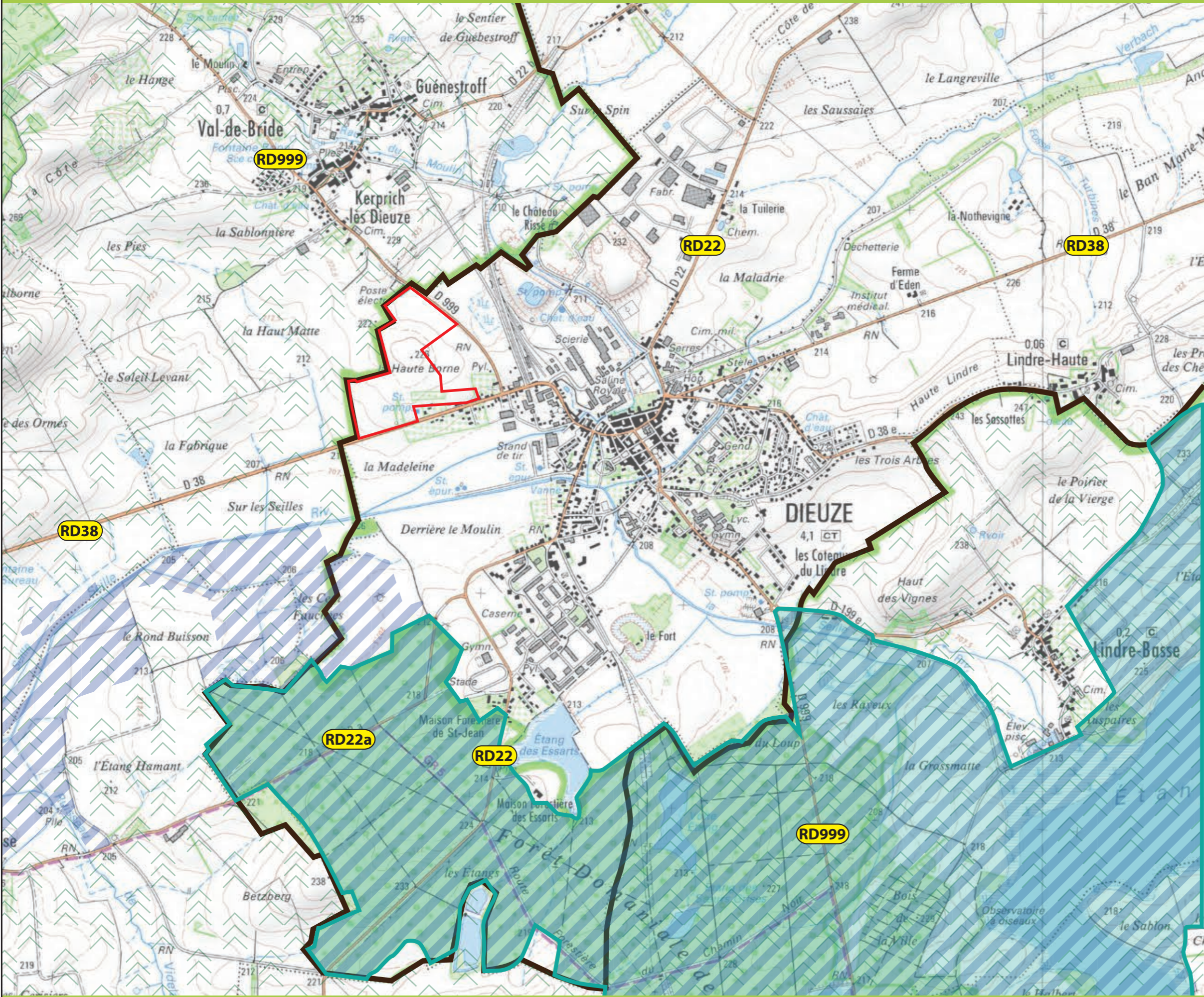
Les écoulements en provenance de la route départementale et du coteau sur lequel s'inscrit le projet, se concentrent actuellement au point bas composé d'une zone de prairie pâturée par les animaux.

Aucun aménagement n'est prévu dans cette zone humide. Seuls les rejets d'eaux pluviales du lotissement et de la ZAC transiteront par cette zone de prairies (écoulement diffus), avant de rejoindre le Spin en aval (cf. dossier de déclaration pour le lotissement).

MILIEU NATUREL - ZONAGES REGLEMENTAIRES



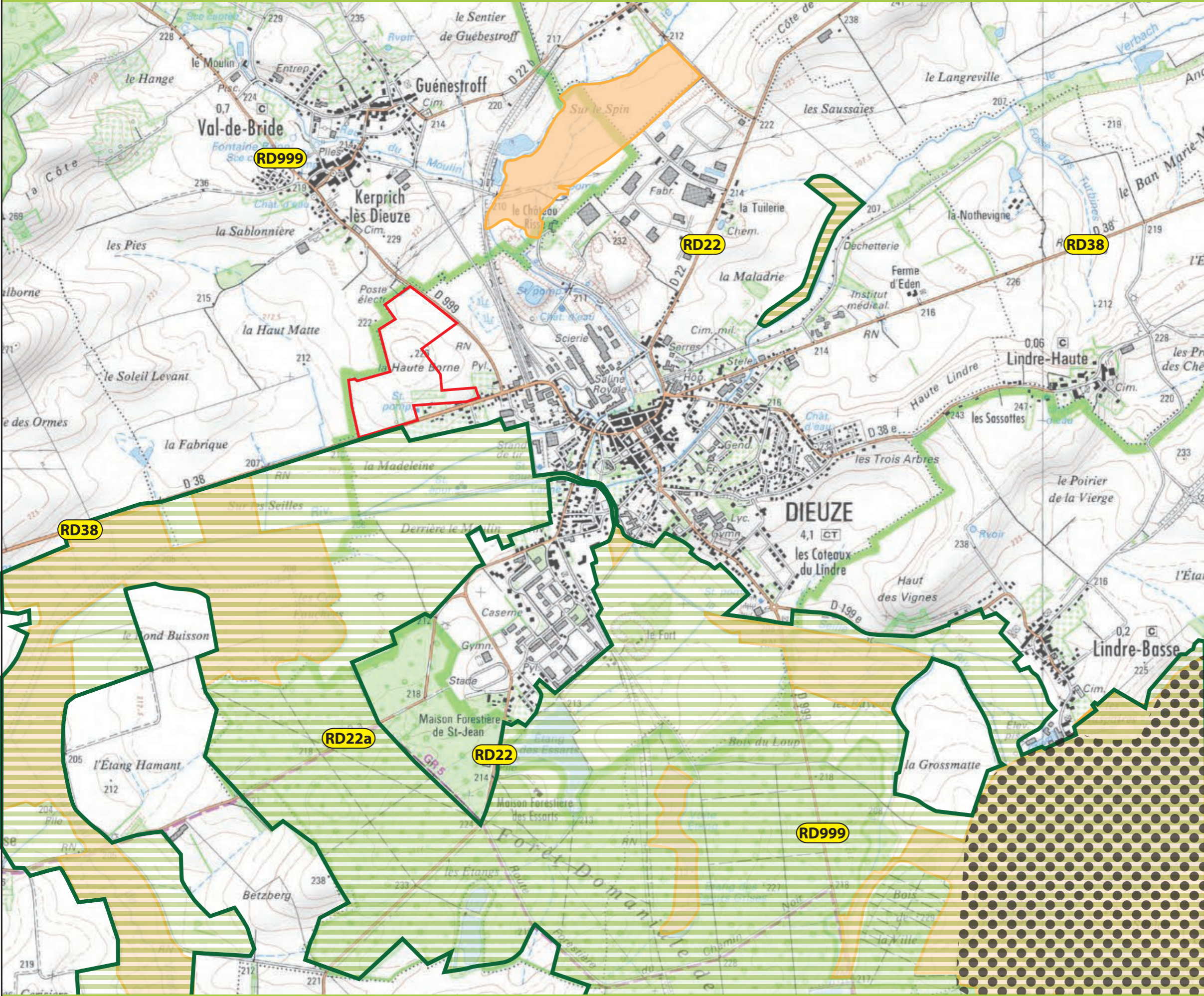
-  RAMSAR
-  Natura 2000
-  Limite du Parc Naturel Régional
-  Périmètre de la ZAC



MILIEU NATUREL - ZONAGES D'INVENTAIRES



- ZICO
- ZNIEFF type 1 et ENS
- ZNIEFF type 2
- Périmètre de la ZAC



5.3.2 Occupation du sol

Les parcelles de la ZAC et du lotissement correspondent majoritairement à des cultures et des pâturages.

Quelques espaces de prairies et vergers sont présents, entre le projet et les habitations le long de la RD38.

Les parcelles agricoles sont exploitées actuellement par des agriculteurs et l'ensemble des terrains est propriété de la communauté de communes du Saulnois.

Aux abords du site, on trouve :

- Au sud : la RD38 et une zone urbanisée (habitations longeant la RD38, avenue de Nancy) puis des zones de cultures et de prairies associées à la vallée de la Seille,
- A l'ouest et au nord : des zones de cultures et de prairies, ainsi qu'un poste électrique,
- A l'est : la RD999 puis des zones de prairies.

Les emprises du projet sont constituées de terres labourées et de pâturages principalement.

Quelques prairies et vergers marquent la limite entre le projet et les habitations le long de la RD38.

Aux alentours du site on trouve des zones urbanisées au sud, des cultures et des prairies à l'est, à l'ouest, au sud et au nord.

Les terrains appartiennent à la communauté de communes du Saulnois.

5.3.3 Continuité écologique et trame verte et bleue (TVB)

Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** a été approuvé par le Conseil Régional de Lorraine les 5 et 6 novembre 2015 puis adopté par arrêté préfectoral le 20 novembre 2015.

Le SRCE dresse les lignes directrices de la prise en compte des projets d'envergure en termes d'aménagement du territoire. Dans ce contexte, tout projet doit prendre en considération les résultats des études réalisées. Les éléments de TVB synthétisés dans le SRCE ont été consultés afin de positionner le projet dans le contexte régional.

Les différentes informations qui ont été analysés sont à comprendre selon la terminologie utilisée dans le SRCE de Lorraine (2014) :

- Les **réservoirs de biodiversité** sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille

suffisante. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent. Ils sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Ils comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité régionale, nationale voire européenne.

- Les **corridors écologiques** sont des liaisons fonctionnelles permettant des connexions entre des réservoirs de biodiversité. Ce sont des voies potentielles de déplacement pour les espèces. Ils relient ainsi entre eux des réservoirs de biodiversité en traversant préférentiellement les zones de forte perméabilité. Les corridors écologiques sont généralement des espaces de nature ordinaire. Au sein du SRCE, ces corridors écologiques sont de 2 types :
 - o Pour les cours d'eau de la Trame Bleue, les réservoirs de biodiversité sont aussi des corridors écologiques. Ils correspondent aux **réservoirs-corridors**.
 - o Les **corridors** écologiques pour la Trame Verte ont été définis pour chacune des sous-trames appréhendées dans le SRCE (milieux herbacés thermophiles, milieux herbacés alluviaux ou humides, autres milieux herbacés et milieux forestiers).
- Les zones de perméabilité représentent un ensemble de milieux favorables ou perméables au déplacement d'un groupe écologique donné d'espèces partageant les mêmes besoins. Les plus fonctionnels répondant aux besoins de plusieurs groupes écologiques d'espèces sont dénommés **zones de forte perméabilité**.

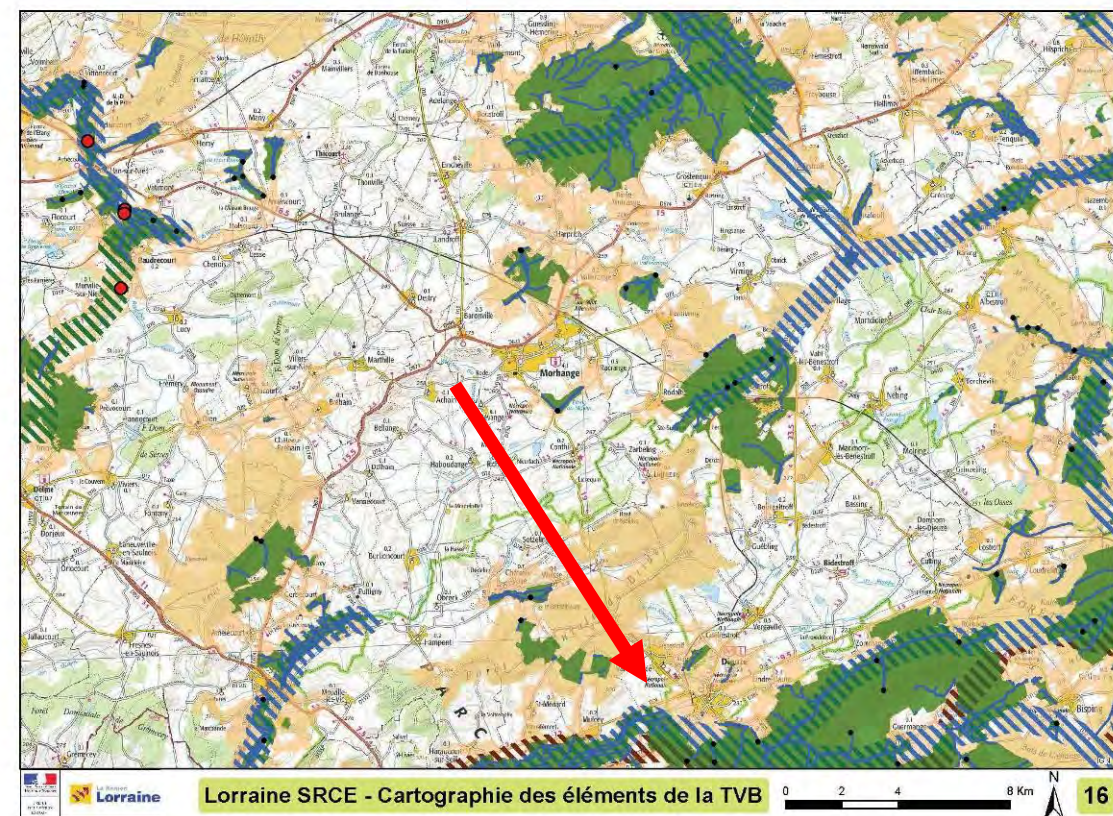


Figure 28 : Extrait du SRCE approuvé – Secteur de Dieuze – cartographie des éléments de la TVB

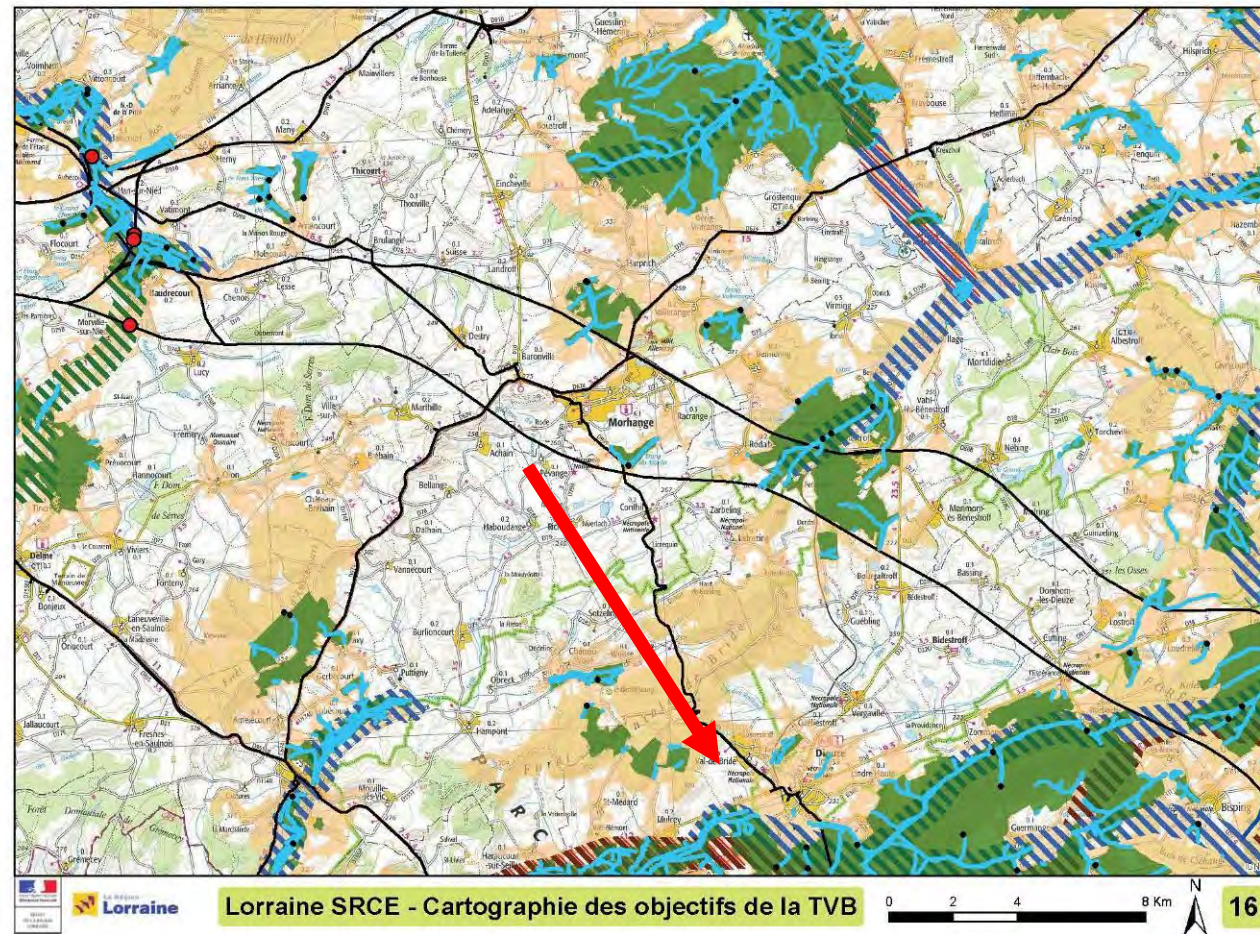
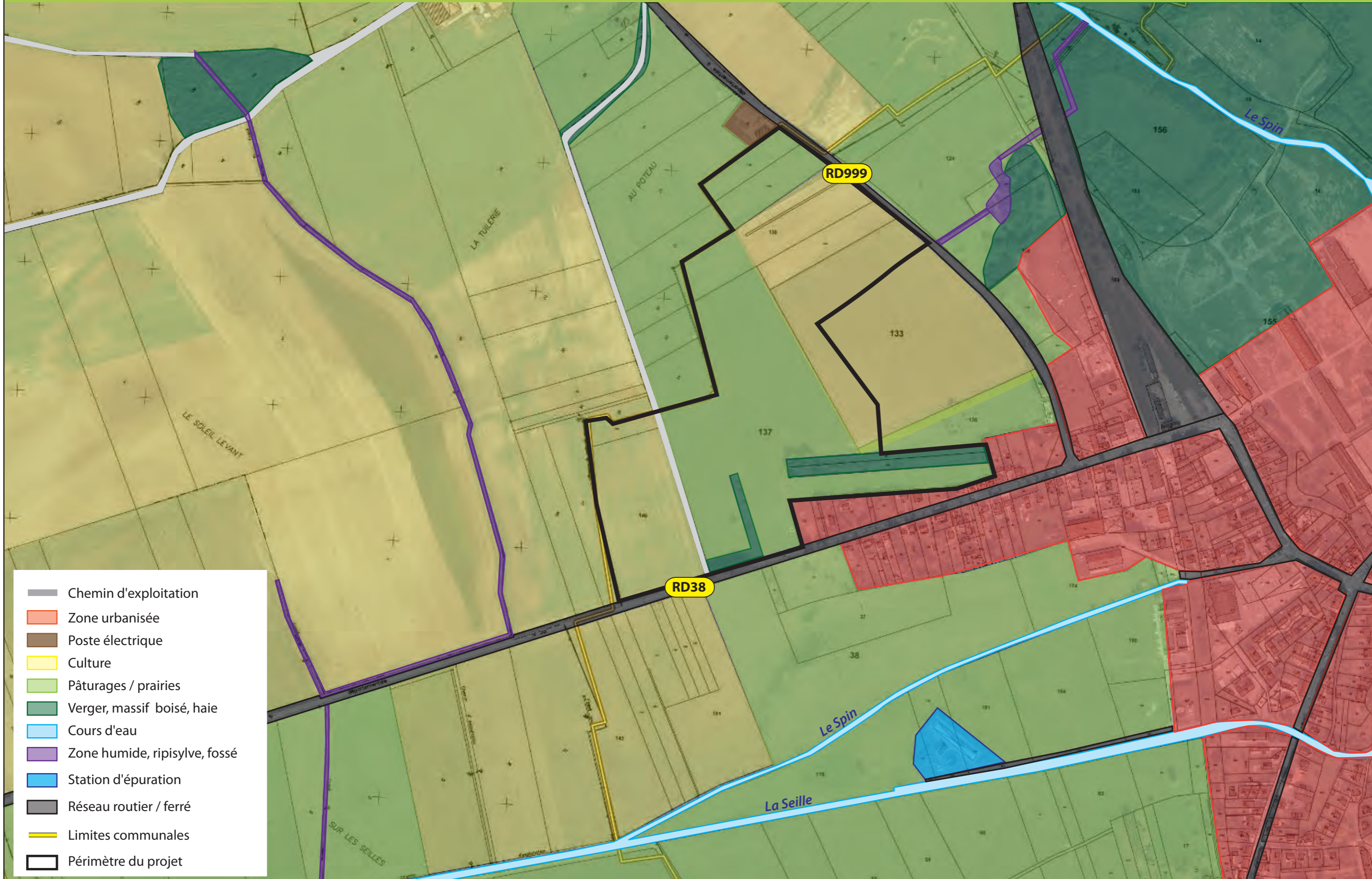


Figure 29 : Extrait du SRCE approuvé – Secteur de Dieuze – cartographie des objectifs de la TVB

L'analyse des différents composants de la TVB du SRCE de Lorraine mène à la conclusion que le projet n'est pas concerné par les éléments de la TVB, que ce soient les réservoirs de biodiversité, ou les corridors écologiques.

A noter cependant la proximité de réservoirs de biodiversité (~ 500 m) composé de zones humides (vallée de la Seille, zones inondables en bordure des ruisseaux du Spin et du Verbach) ainsi que de corridors alluviaux liés aux zones humides (vallée de la Seille et étangs).

PLAN DES ABORDS DU PROJET



- Chemin d'exploitation
- Zone urbanisée
- Poste électrique
- Culture
- Pâturages / prairies
- Verger, massif boisé, haie
- Cours d'eau
- Zone humide, ripisylve, fossé
- Station d'épuration
- Réseau routier / ferré
- Limites communales
- Périmètre du projet

5.4 PAYSAGE ET PATRIMOINE

5.4.1 Paysage

5.4.1.1 Localisation dans le paysage

Le site choisi pour l'implantation de ce nouveau parc d'activités se positionne à l'ouest de la commune de Dieuze, dans un triangle formé par la route de Nancy (RD 38) et la route de Val de Bride (RD 999).

Cette localisation offrira un rééquilibrage de la commune, puisque le tissu urbain a tendance à s'étaler dans la direction opposée.

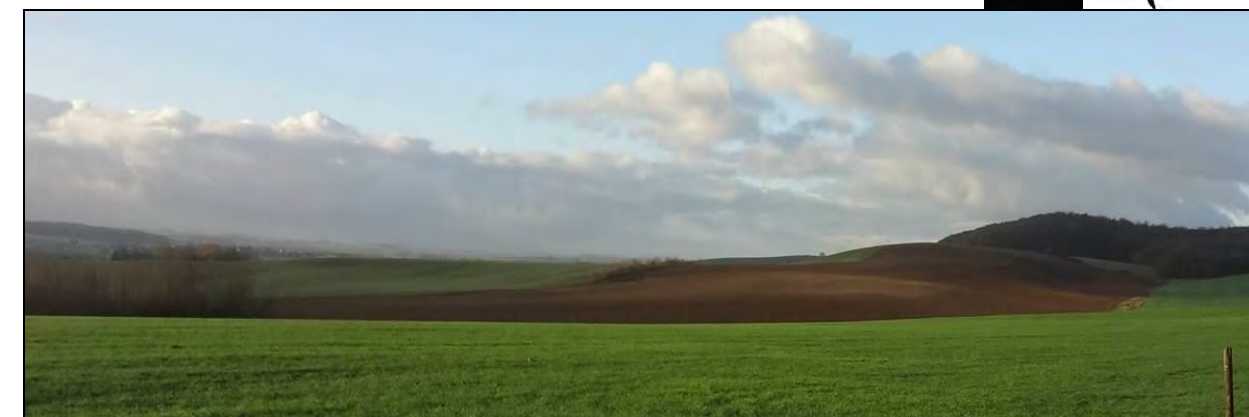


5.4.1.2 Portrait du paysage

Les textes ne manquent pas pour raconter ce paysage ondulant tout en douceur avec ces reliefs coiffés de bois et de forêts.

Situé aux confins du Bassin Parisien, le sous-sol est composé de marnes et de grès. Le différentiel d'érosion entre ces deux roches a provoqué un relief dit en « cuesta » avec des dénivelés de l'ordre de la centaine de mètres d'altitude.

Le fond de vallée est occupé par Seille qui a été canalisée, mais de nombreux marais existent encore avec notamment le pays des étangs.



Le paysage proche - Depuis Mulcey (Croix du Boiteux prêtre)

Le relief proche et facile d'accès permet d'apprécier les ondulations du paysage et ses dimensions. **Toutes les activités engendrées par l'exploitation du sel ont organisé ce paysage.** La commune de Dieuze, comme bien d'autre est implantée en **bordure de la Seille**. Les **espaces cultivés tapissent le fond de la vallée et s'étendent jusqu'au revers du plateau.** Au-delà du revers et jusqu'au **sommet du relief la forêt se pérennise** compte tenu du changement de nature des sols.



Depuis la route de Nancy (RD38)



En direction de Mulcey, la RD38 s'étire quasiment jusqu'aux frontières du paysage. Cette voie très ancienne a toujours établi une limite entre la Seille et l'amorce du relief. Les contingences de la sécurité routière ont fait disparaître l'alignement d'arbres qui bordait la RD.



Ce reliquat d'alignement à l'entrée de Dieuze est un repère dans le paysage. Entre cette route de Nancy et Val-de-Bride au Nord, l'espace est entièrement consacré aux cultures. Quelques parcelles pâturées et ornées d'arbres fruitiers subsistent encore.

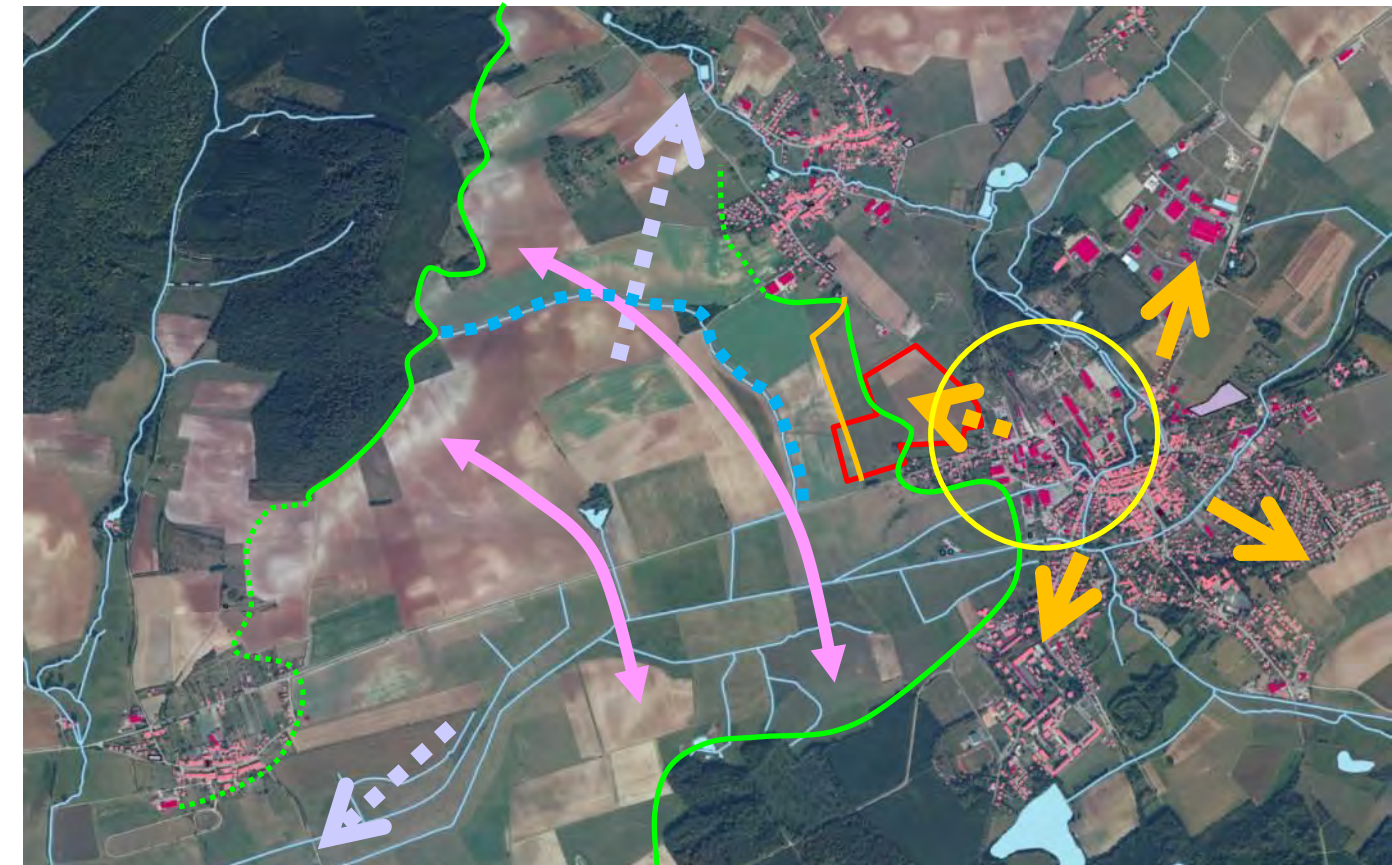
Depuis la route de Val-de-Bride (RD999)










En direction de Val-de-Bride le paysage se resserre. Cette grande ouverture provoquée par la Seille a disparu. Le relief est plus proche et cette butte de la « Haute Borne » est presque interpellant. Cette accentuation du relief suffit à entraver la vue sur la vallée de la Seille.



5.4.1.3 Contraintes et organisation du paysage



-  Périimètre de protection
-  Chemin d'exploitation
-  Fossé
-  Frontières visuelles. *Essentiellement limitées par les forêts qui ornent les reliefs et le tissu urbain*
-  Balancement du paysage. *La transparence Nord/Sud du projet préservera ce balancement*
-  Extension du tissu urbain. *Le projet rééquilibrera l'accroissement de la ville*
-  Echappées visuelles. *Les respirations du paysage*

5.4.1.4 Histoire du paysage

Carte de Cassini XVII



Carte d'état-major environ 1850



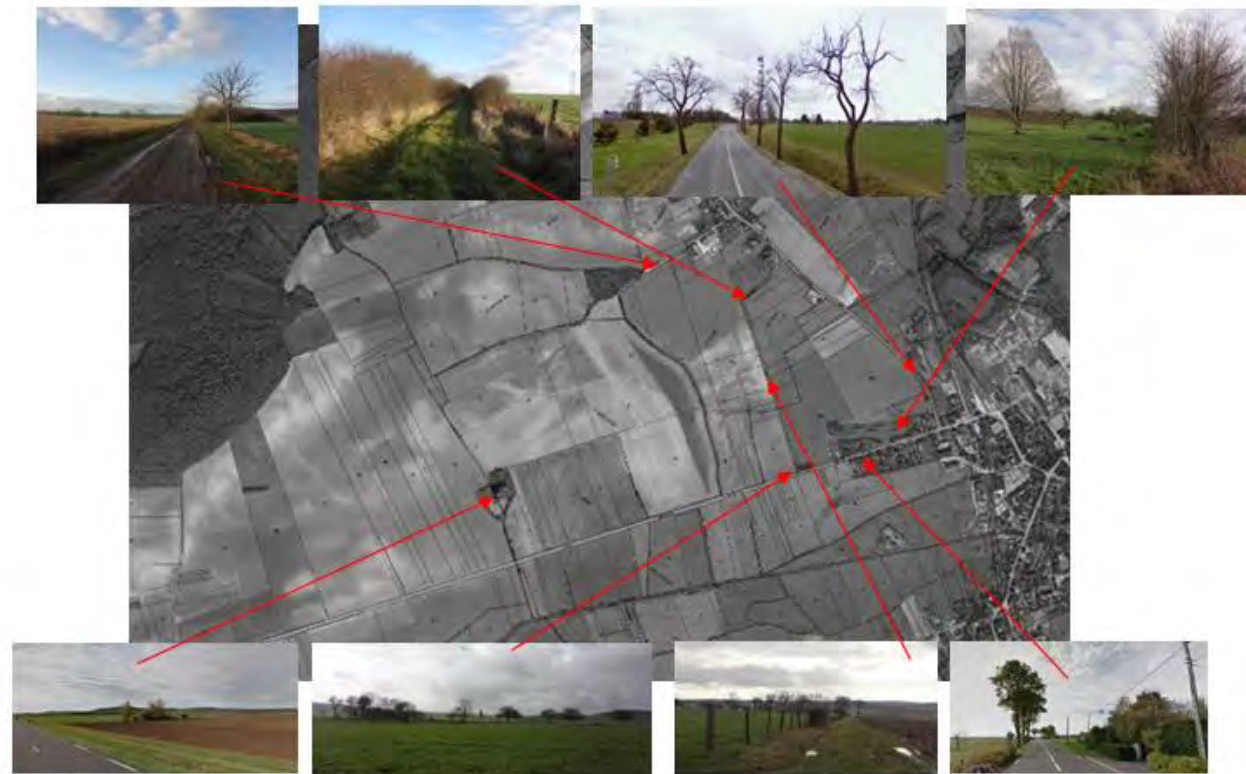
Photographie aérienne 1980



La vocation agricole de ce territoire est ancestrale.

Le projet devra conserver une certaine transparence pour ne pas rompre avec l'histoire des lieux.

5-4.1.5 La végétation



Les frontières visuelles sont constituées par les forêts à l'ouest qui ornent les reliefs et le tissu urbain de Dieuze.

La végétation est sous forme de reliquats avec quelques traces de vergers et de haies. Les cultures dominent.

La végétation est sous forme de reliquats avec quelques traces de vergers et de haies.

La trame végétale devra garder cet aspect de « traces, de lambeaux », rien de très dense mais qui pourra être continu, s'étirer...

Le site choisi pour l'implantation du projet se positionne à l'ouest de la commune de Dieuze, dans un triangle formé par la route de Nancy (RD 38) et la route de Val de Bride (RD 999). Cette localisation offre un rééquilibrage de la commune, puisque le tissu urbain a tendance à s'étaler dans la direction opposée.

Le paysage de la zone d'étude est ondulant avec des reliefs coiffés de bois et de forêts. Le fond de vallée est occupé par Seille qui a été canalisée.

Les espaces cultivés tapissent le fond de la vallée et s'étendent jusqu'au revers du plateau. Au-delà du revers et jusqu'au sommet du relief la forêt se pérennise compte tenu du changement de nature des sols.

En direction de Mulcey, la RD38 s'étire quasiment jusqu'aux frontières du paysage.

En direction de Val-de-Bride le paysage se resserre. L'accentuation du relief suffit à entraver la vue sur la vallée de la Seille.

5.4.2 Patrimoine et loisirs

5.4.2.1 Monuments historiques

Certains monuments historiques font l'objet d'un classement ou d'une inscription dans le cadre de la loi du 31 décembre 1913. Ces monuments sont alors pourvus d'un périmètre de protection ayant pour rayon 500 m (articles L 621-2 et L 621-3 du code du patrimoine), et au sein duquel tout aménagement ou toute modification de l'état des lieux doit faire l'objet d'un avis préalable de l'Architecte de Bâtiments de France (ABF).

Un monument historique est répertorié à Dieuze (aucun monument historique n'est recensé à Val-de-Bride).

Le périmètre du projet de ZAC ne recoupe pas le périmètre de protection de 500 mètres **des anciennes salines royales**, monument historique inscrit le 4 octobre 2012.

Cependant, le lotissement réalisé aux abords est en partie situé dans ce périmètre. Une concertation a été réalisée avec l'Architecte des Bâtiments de France pour recueillir son avis avant le dépôt du permis d'aménager du lotissement.

Les salines royales disposent également d'un **périmètre de protection adapté ou modifié** qui s'étend au-delà des 500 mètres.

Les périmètres de protection modifiés (PPM) permettent de réserver l'action de l'architecte des bâtiments de France aux zones les plus intéressantes situées autour d'un monument historique.

5.4.2.2 Archéologie

Des sites archéologiques, inscrits au plan des servitudes du PLU de Dieuze (et recensés par le service régional de l'archéologie de Lorraine), ont été recensés aux abords de la ZAC. Il s'agit de « la Madeleine Léproserie », au sud de la RD38. Les sites archéologiques sont reportés sur la carte située en page suivante.

Les emprises du projet, au lieu-dit « la Haute Borne », présentent également une sensibilité pour la découverte de vestiges archéologiques (source : SRA).

D'autre part un zonage archéologique (zones de types 1 et 2) a été arrêté (arrêté du 26 septembre 2003) sur l'ensemble du territoire communal de Dieuze : des dispositions doivent être prises dès lors que la surface aménagée au sol atteint ou dépasse le seuil de 3000 m² (zone 1). La zone 2 correspondant au bourg médiéval fortifié.

Dans les cas de procédures de ZAC ou de lotissement, quel que soit la superficie, le SRA devra être consulté.

Le maître d'ouvrage a d'ores et déjà pris l'attache du service régional de l'archéologie. Un diagnostic archéologique préventif sera réalisé sur la totalité de la ZAC. Sur l'emprise du lotissement, le diagnostic préventif est en cours (octobre 2016) – arrêté du 21/12/2015.

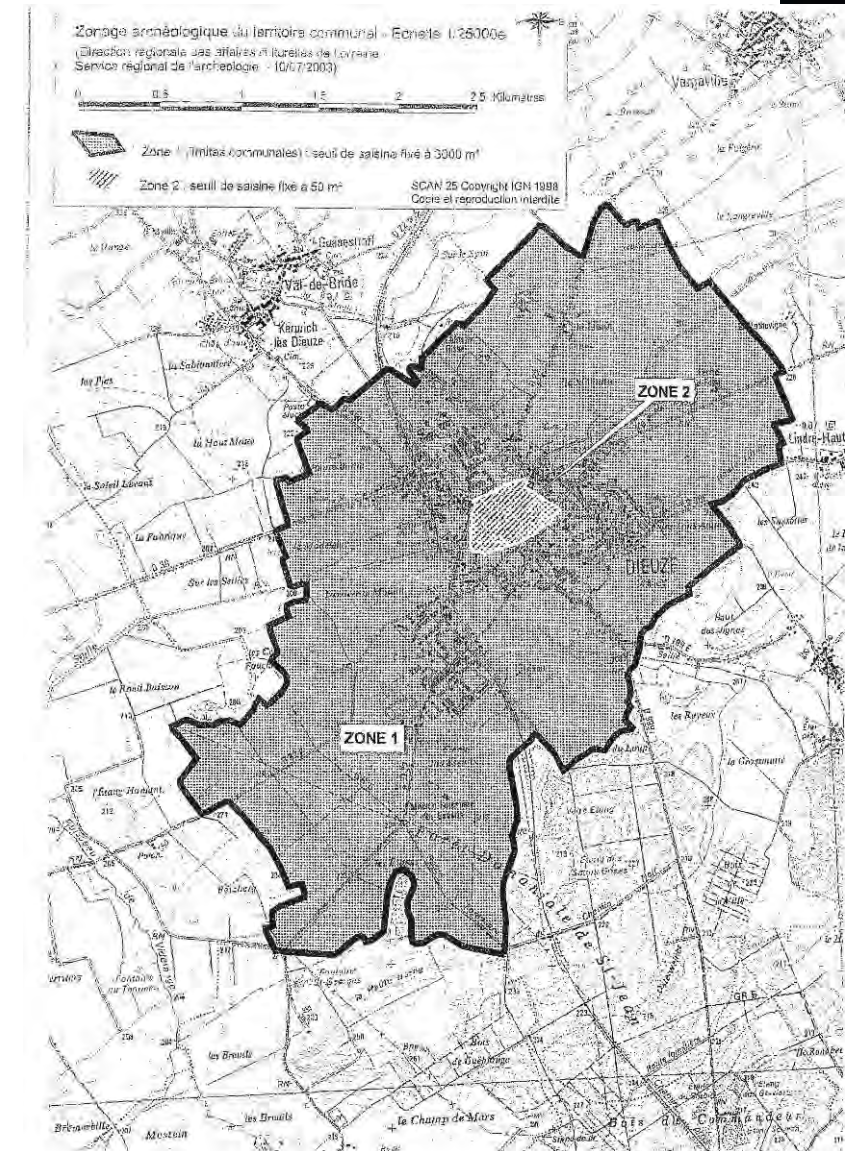


Figure 30 : zonage archéologique de Dieuze (source : PLU de Dieuze)

5.4.2.3 Tourisme et loisirs

Aucun chemin de randonnée ou circuit VTT n'intercepte les emprises du projet.

Les plus proches sont situées au nord, dans la forêt de Bride (circuit VTT forêt de Bride), au sud (GR5) et à l'ouest :

- randonnée cyclo-touristique sur route entre Dieuze et le domaine de Lindre,



Figure 31 : randonnée cyclo-touristique (source : office du tourisme de Dieuze)

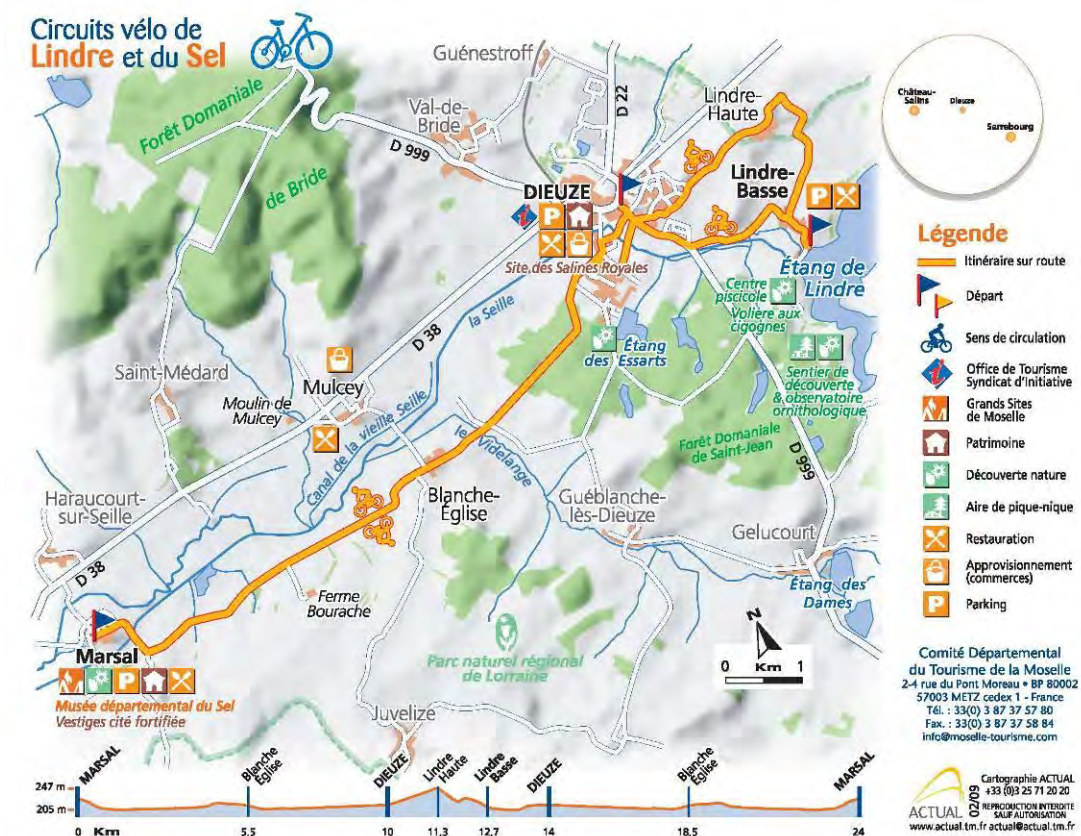


Figure 33 : Circuit vélo de Lindre et du sel (source : <http://moselle-tourisme.com>)

- randonnée pédestre entre Dieuze et Val-de-Bride,

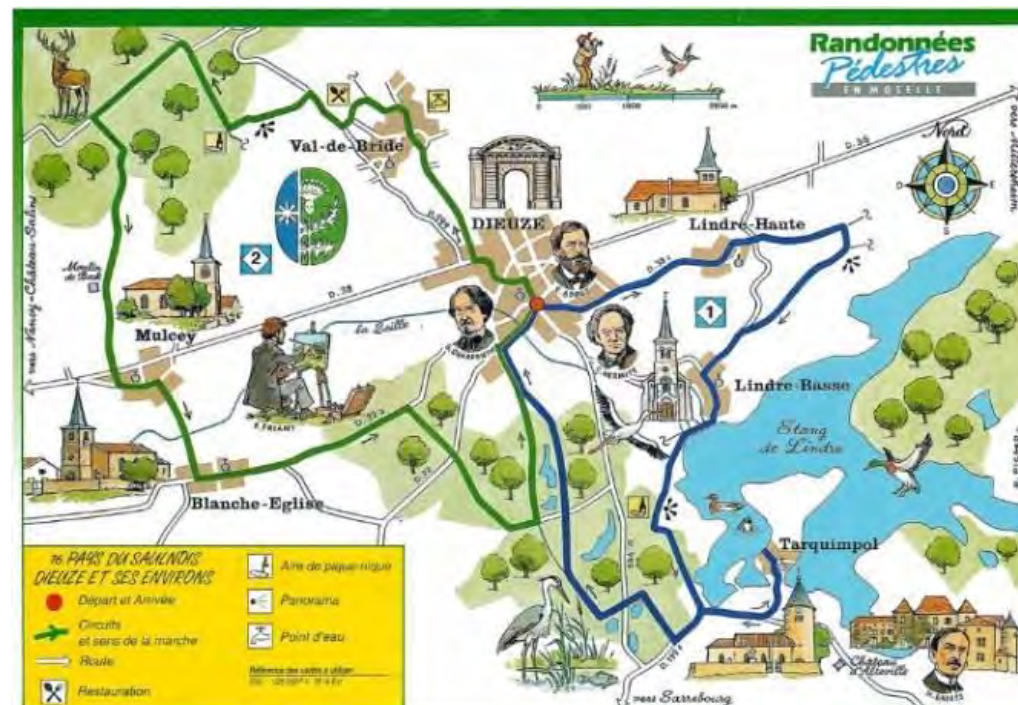


Figure 32 : randonnées pédestres (source : office du tourisme de Dieuze)

- circuit vélo de Lindre et du sel, entre Dieuze et Marsal.

Le plan d'eau « Les Essarts », au sud de la commune, en lisière de forêt, dispose sur 2,7 km d'un circuit pédestre, d'un parcours de santé, de panneaux informatifs sur les oiseaux (forte présence dans la région), et d'un arboretum.

Plus au sud, le Domaine de Lindre (étangs de Lindre et ses 11 étangs) qui dispose d'une richesse naturelle exceptionnelle et accueillent une faune et une flore riches et diversifiées. Leur biodiversité est importante : 248 espèces d'oiseaux, 11 espèces d'amphibiens, 19 plantes protégées, 4 espèces de reptiles, une multitude de poissons d'étangs et autre faune aquatique abondante.

La pisciculture extensive, l'agriculture et la sylviculture ont façonné depuis des siècles les paysages du Domaine de Lindre. L'homme est omniprésent parmi ces étangs, prairies, roselières et forêts.

Au centre de Dieuze, la commune a fait l'acquisition du cœur des anciennes salines royales qui côtoie le centre-ville. Elle souhaite ouvrir ce secteur au public et créer des équipements à vocation culturelle et touristique dans les anciens bâtiments de la Saline.

Un monument historique est recensé aux abords du projet. Il s'agit des anciennes salines royales de Dieuze. Son périmètre de protection recoupe en partie les emprises du lotissement réalisé, qui a fait l'objet d'une concertation avec l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Le projet de ZAC n'est quant à lui pas concerné.

Par ailleurs, le secteur d'étude présente une sensibilité archéologique avérée (secteur en zone de type 1 et présence de sites archéologiques au sud de la RD38). Le maître d'ouvrage a d'ores et déjà pris l'attache du service régional de l'archéologie. Un diagnostic archéologique préventif sera réalisé sur la totalité de la ZAC. Sur l'emprise du lotissement, le diagnostic préventif est en cours (arrêté du 21/12/2015).

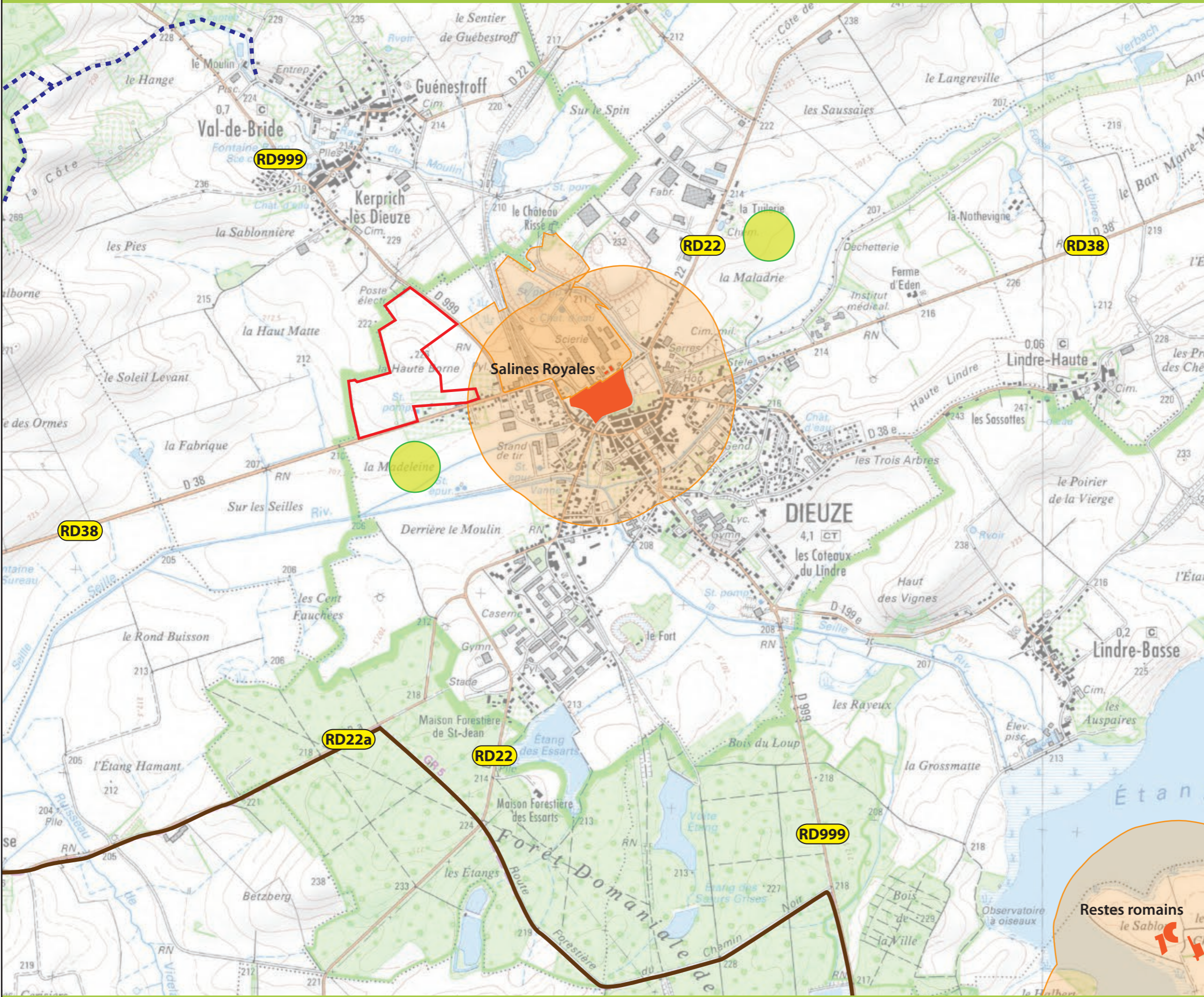
Les sites de tourisme et de loisirs incontournables dans le secteur d'étude concernent les anciennes salines royales à Dieuze, l'étang des Essart et le domaine de Lindre qui dispose d'une richesse naturelle exceptionnelle.

Le projet n'intercepte aucun circuit de randonnée ou de VVT. Les plus proches sont situés au nord, dans la forêt de Bride, et au sud, entre Dieuze, les étangs du domaine de Lindre et Marsal.

PATRIMOINE ET LOISIRS



- Chemin de randonnée GR5
- Circuit VTT Forêt de Bride
- Immeuble classé ou inscrit
- Périmètre de protection
- Site archéologique
- Périmètre de ZAC



Restes romains
le Sablon

5.5 MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE

Source : données INSEE

5.5.1 Analyse démographique

5.5.1.1 Evolution de la population entre 1968 et 2012

Dieuze connaît des fluctuations démographiques relativement importantes depuis la fin des années 1960. En effet, en 1968 la commune comptabilisait 4 075 habitants avant de connaître une petite croissance d'environ 1,6% pour atteindre 4 141 habitants en 1975. Par la suite, la commune a dû faire face à une importante chute démographique lui faisant perdre 575 habitants en 15 ans. En 1990, la commune comptabilisait alors 3 566 citoyens. En partie grâce à la réalisation de nouveaux logements, la commune avait renoué avec une dynamique démographique positive jusqu'en 2007 pour atteindre une population de 3 798 habitants, avant de retomber à 3 491 habitants en 2012.

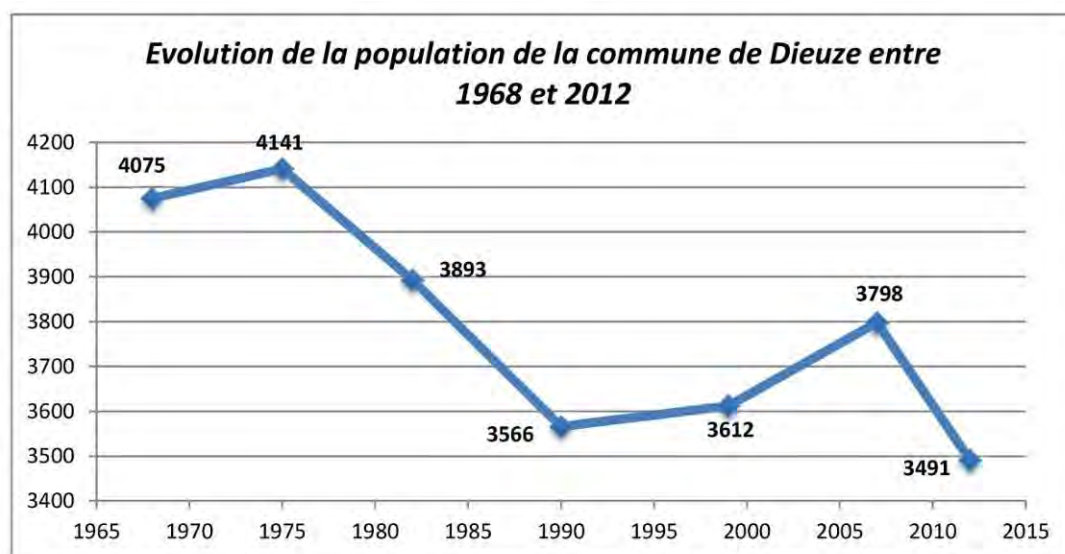


Figure 34 : Evolution de la population à Dieuze entre 1968 et 2012

La tendance semble identique à l'échelle de la Communauté de Communes mais opère bien plus tôt. En effet, l'intercommunalité perd de la population dès 1968 et cela sans arrêt jusqu'en 1990. La population passe de 30 465 habitants à 28 315 durant cette période (soit un recul de 7%). Entre 1990 et 1999, la population augmente de manière relativement faible avant de croître de manière plus soutenue pour atteindre 29 710 habitants puis 29 818 en 2012. Contrairement à la commune de Dieuze, la Communauté de Communes du Saulnois connaît un ralentissement de sa courbe démographique à partir de 2007 et non pas une diminution.

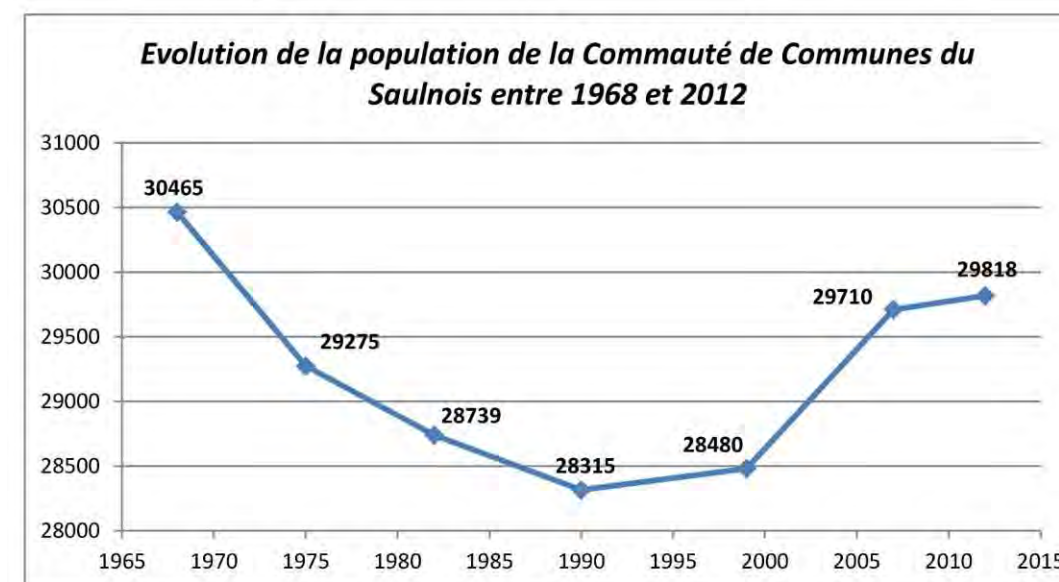


Figure 35 : Evolution de la population à l'échelle de la communauté de communes entre 1968 et 2012

A l'échelle de la commune de Dieuze comme à l'échelle de l'intercommunalité, la perte de la population est avant tout l'addition d'un solde migratoire bien souvent négatif et d'un solde naturel insuffisant pour le compenser, voire même parfois également négatif.

Rappelons que Dieuze abritait de nombreux militaires qui représentaient environ un tiers de la population en 1990. La caserne militaire ferma complètement ses portes en 2011. L'arrêt de l'activité des salins sont également à l'origine de la disparition de nombreux emplois. Ces concours de circonstances ont participé au départ de centaines d'habitants du territoire intercommunal.

A cela, s'ajoute un taux de natalité qui ne cesse de décroître à Dieuze passant de 25,3 ‰ sur la période 1968 - 1975 à 12,1 ‰ sur la période 2007 - 2012. Ces chiffres ont également diminué à l'échelle de la Communauté de Communes du Saulnois mais le constat reste tout de même plus modéré. En effet, le taux de natalité passe de 15,4 ‰ sur la période 1968 - 1975 à 12,2 ‰ sur la période 2007 - 2012 mais de manière fluctuante.

Le taux de mortalité sur la commune a quant à lui légèrement augmenté entre 1968 et 2012 en raison d'un vieillissement de la population, alors qu'à l'échelle de la Communauté de Communes du Saulnois ce dernier a diminué.

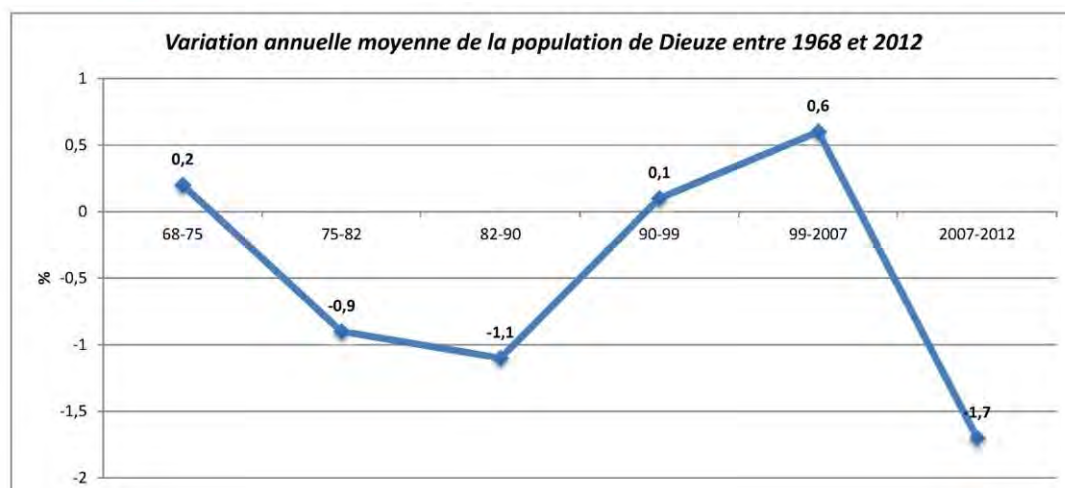


Figure 36 : Variation annuelle de la population à Dieuze entre 1968 et 2012

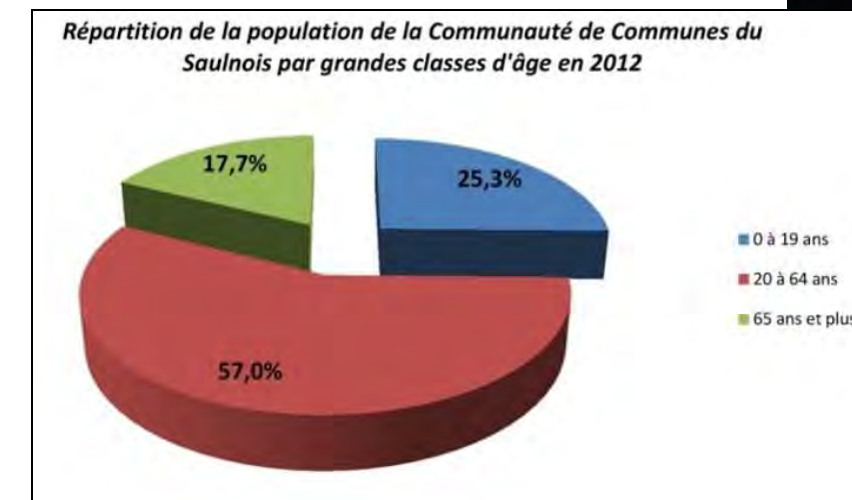


Figure 38 : Répartition de la population de la communauté de communes en 2012

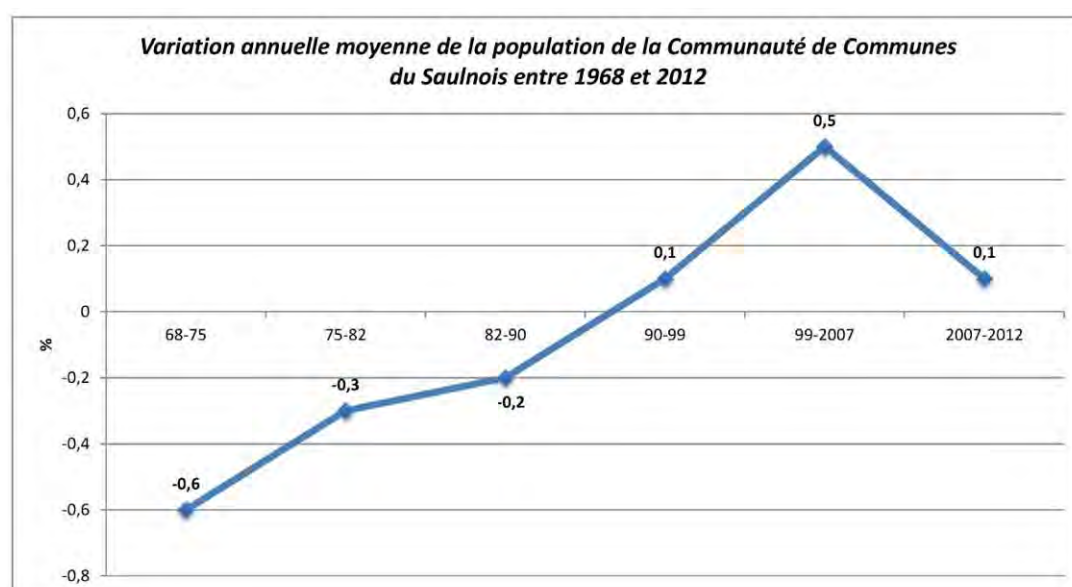


Figure 37 : Variation annuelle de la population à l'échelle de la communauté de communes entre 1968 et 2012

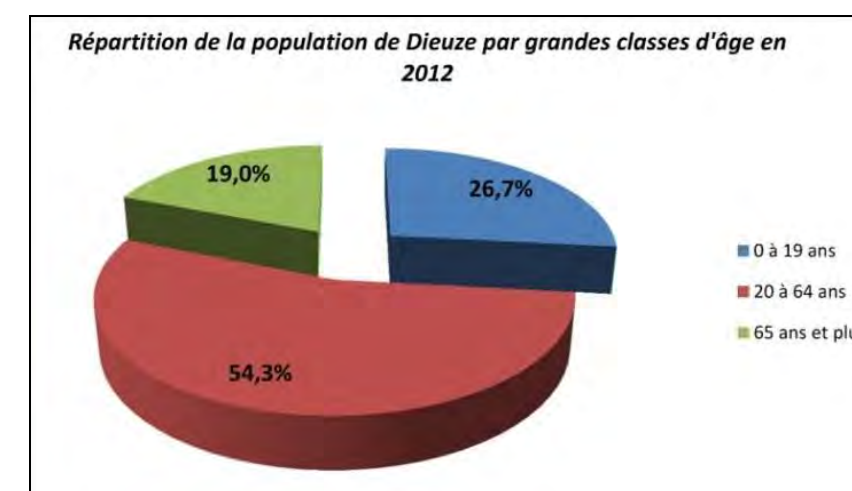


Figure 39 : Répartition de la population de Dieuze en 2012

5.5.1.2 Structure de la population

Globalement, la répartition de la population par grandes classes d'âge est plus ou moins semblable entre la commune de Dieuze et la Communauté de Communes du Saulnois en 2012. Avec la catégorie des 20 à 64 ans qui représente un peu plus que la moitié de la population, cette dernière semble donc relativement active.

Les jeunes, entre 0 et 19 ans, représentent légèrement plus qu'un quart de la population ce qui est encourageant pour le territoire. La classe d'âge « opposée » des 65 ans et plus représente un peu moins de 20% de la population. On constate tout de même une population un peu plus âgée à Dieuze que sur le reste du territoire intercommunal.

Notons qu'environ 20% des personnes incluses dans la classe d'âge des 20 à 64 ans ont en réalité entre 45 et 59 ans. Cette donnée annonce un vieillissement indéniable de la population dans la décennie à venir si de nouveaux ménages plus jeunes ne s'installent pas sur le territoire. De manière générale on constate une population jeune mais avec un léger vieillissement comme à l'échelle nationale.

La composition des ménages montre qu'à Dieuze, les personnes seules et les couples sans enfants sont bien plus nombreux que sur l'ensemble du territoire intercommunal. Ce constat est peut-être à rapprocher avec le vieillissement amorcé de la population (couple où les enfants ont quitté le foyer familial, veuf, veuve) mais aussi avec le phénomène de décohabitation.

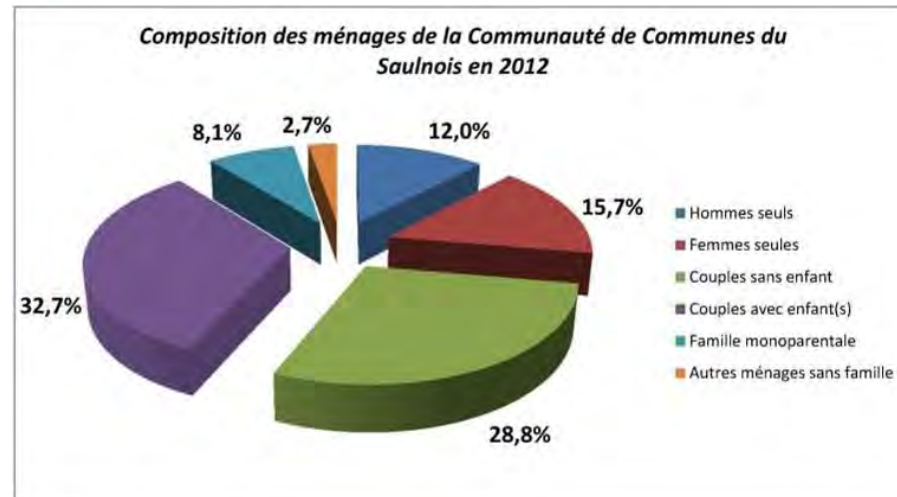


Figure 40 : Composition des ménages de la communauté de communes en 2012

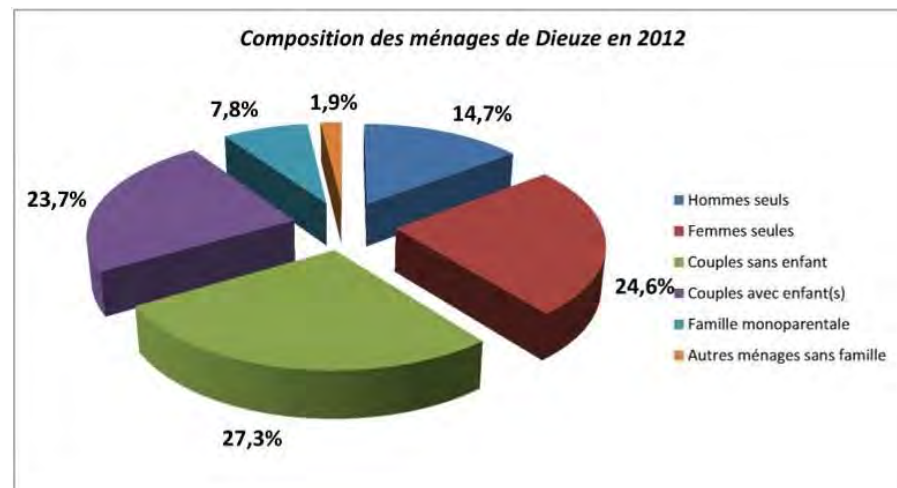


Figure 41 : Composition des ménages de Dieuze en 2012

5.5.2 Le parc de logement

5.5.2.1 Evolution du parc

Malgré une baisse de la population sur certaines périodes, entre 1968 et 2007 le nombre de logements n'a cessé d'augmenter sur le territoire communal. En effet, en 1968, Dieuze comptabilisait 1 163 logements et une quarantaine d'années plus tard, la commune en comptabilisait 1 806. La plus forte progression a eu lieu entre 1999 et 2007 avec pas moins de 173 nouveaux logements.

Entre 2007 et 2012, la commune a perdu 83 logements notamment en raison du départ du régiment de parachutiste qui, en plus d'être à l'origine d'une perte de population, a conduit à la démolition de plusieurs dizaines de logements. Le départ de nombreuses familles a également fortement touché le parc de « logements civils » faisant grimper le nombre de logements vacants. En 2012, la commune en comptabilisait 196 soit environ 11,3% de son parc total. Il semble indispensable de réinvestir ce parc en logements vacants afin de limiter la dégradation du bâti existant.

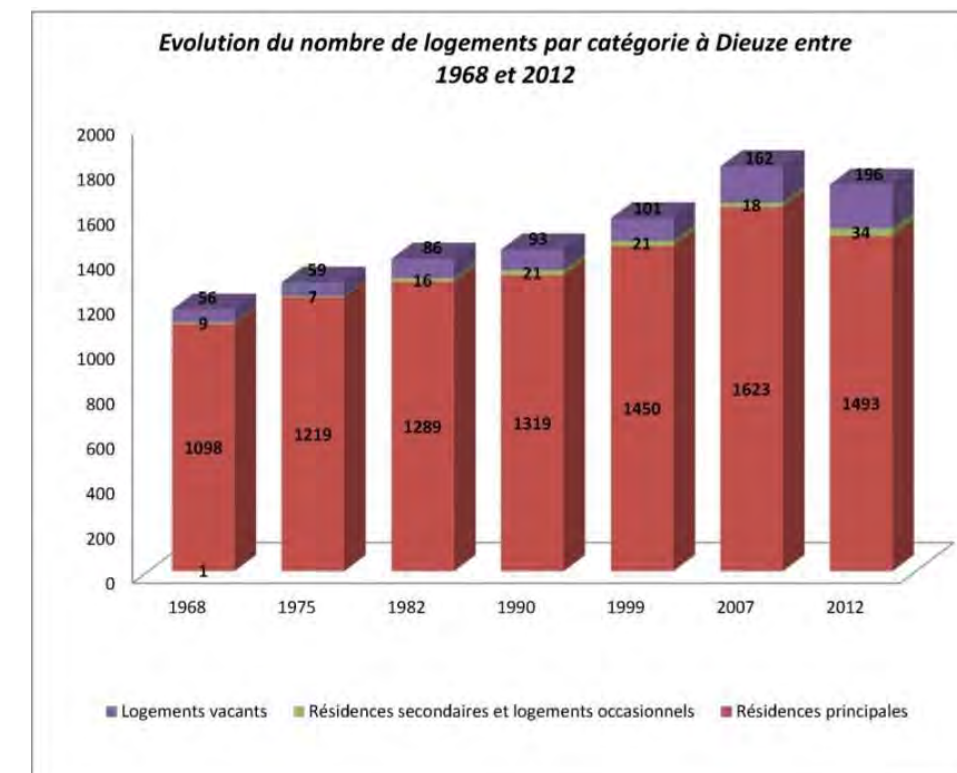


Figure 42 : Evolution du nombre de logements à Dieuze entre 1968 et 2012

La répartition du nombre de logements entre appartements et maisons n'a que très faiblement changée entre 2007 et 2012. En effet, en 2007, la commune comptabilisait 55,7% d'appartements contre 44,3% de maisons. La situation en 2012 affiche un taux de 55,3% d'appartements et 44,7% de maisons. Cette répartition indique une bonne mixité de l'habitat à l'échelle communale. Toutefois, il est important au vu du contexte démographique de rééquilibrer la répartition des logements tout en veillant à ce que la tendance ne s'inverse pas de façon trop brutale.

A l'échelle de la commune de Dieuze comme à l'échelle de l'intercommunalité, la perte de la population est avant tout l'addition d'un solde migratoire bien souvent négatif et d'un solde naturel insuffisant pour le compenser. La population à Dieuze est passée de 4141 habitants en 1975 à 3491 habitants en 2012 en lien notamment avec la fermeture de la caserne militaire et de l'arrêt de l'activité des salins.

La catégorie des 20 à 64 ans, à Dieuze comme à l'échelle de la communauté de communes du Saulnois, représente un peu plus que la moitié de la population qui semble donc relativement active. Toutefois, 20% des personnes incluses dans cette classe d'âge ont en réalité entre 45 et 59 ans. Cette donnée annonce un vieillissement indéniable de la population dans la décennie à venir si de nouveaux ménages plus jeunes ne s'installent pas sur le territoire.

Cependant, les jeunes, entre 0 et 19 ans, représentent légèrement plus qu'un quart de la population ce qui est encourageant pour le territoire.

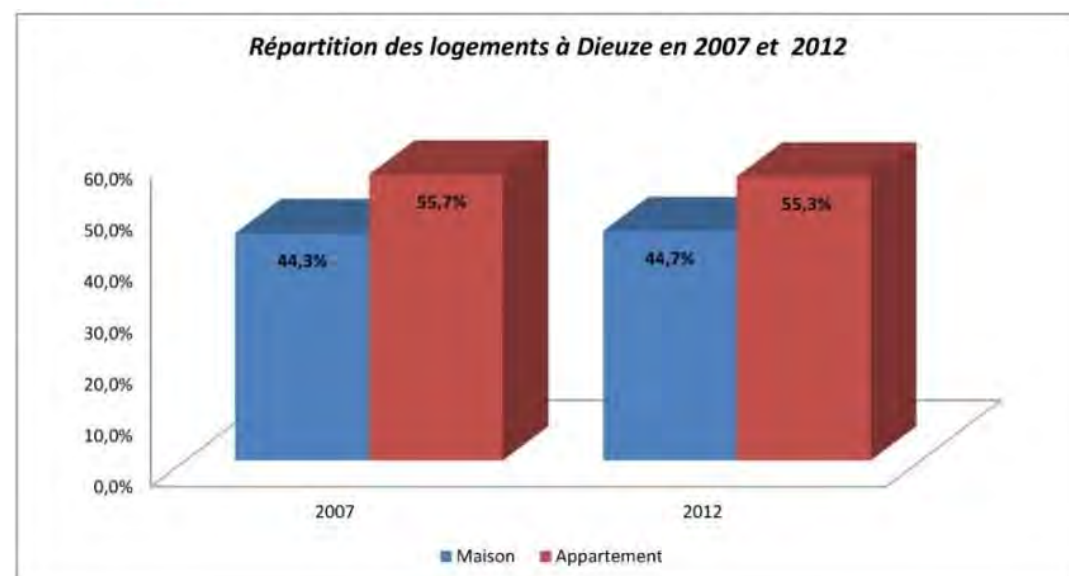


Figure 43 : Répartition des logements à Dieuze en 2007 et 2012

Malgré une baisse de la population entre 1968 et 2007 le nombre de logements n'a cessé d'augmenter sur le territoire communal de Dieuze.

Entre 2007 et 2012, la commune a perdu 83 logements notamment en raison du départ du régiment de parachutiste qui, en plus d'être à l'origine d'une perte de population, a conduit à la démolition de plusieurs dizaines de logements.

Le nombre de logements vacants représentait en 2012 196 logements soit environ 11,3% du parc total. Il semble indispensable de réinvestir ce parc en logements vacants afin de limiter la dégradation du bâti existant.

La répartition entre appartement et maison indique une bonne mixité de l'habitat à l'échelle communale (44,7% contre 55,3%).

5.5.2.2 Principales caractéristiques des logements

Les résidences principales à Dieuze ont pour la plus grande majorité (69,6%) été édifiées entre 1946 et 1990. Seule 15,4% ont été construites avant 1946 et 15,0% entre 1991 et 2009. De plus, on constate qu'en 2012 les logements sont de grande taille avec pas moins de 40,4% de 5 pièces et plus et 26,3% de 4 pièces. Les résidences principales de plus petite taille, et ainsi plus adaptées à une population jeune, sont bien moins nombreuses. En effet, les 2-3 pièces souvent plébiscités par les jeunes ménages (avec enfants ou non) ou les personnes seules représentent 27,4%. Les petits logements de 1 pièce représentent 5,9%, chiffre qui semble suffisant pour une commune de cette taille. Ainsi les grands logements (3 et 4 pièces) représentent les deux tiers des résidences principales sur le ban communal de Dieuze.

De manière générale on constate donc que le parc de résidences principales à Dieuze est majoritairement composé de grands logements qui commencent à prendre de l'âge. Cette situation peut être un frein à l'installation de nouveaux ménages sur la commune qui recherche des logements

plus récents et plus adaptés aux nouvelles attentes (meilleures performances énergétiques, agencement, exposition,...).



Figure 44 : Répartition des résidences principales selon la période d'achèvement

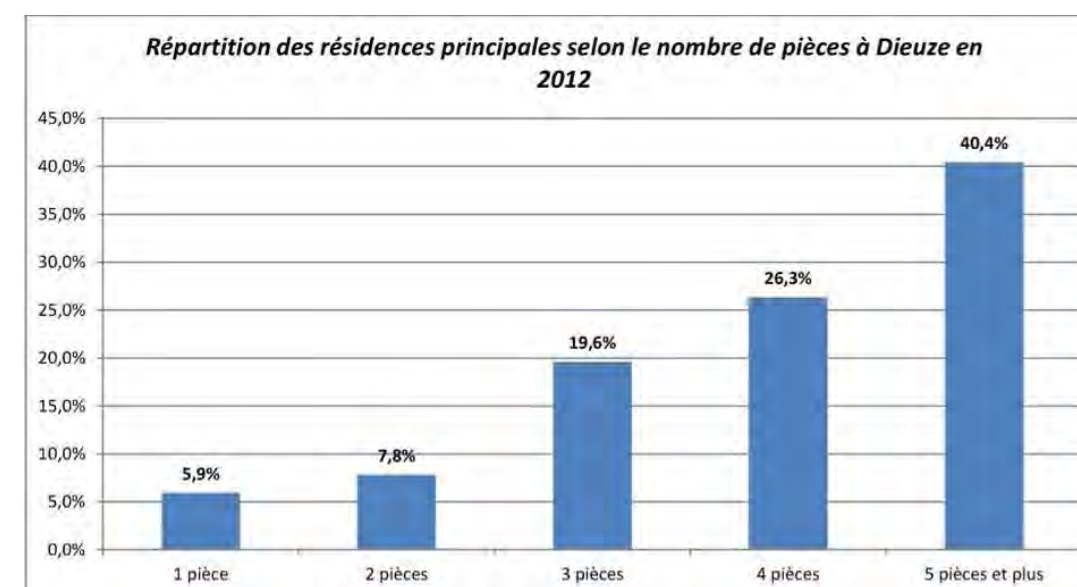


Figure 45 : Répartition des résidences principales selon le nombre de pièces en 2012

On constate que le parc de résidences principales à Dieuze est majoritairement composé de grands logements (2/3 des résidences principales) qui commencent à prendre de l'âge. Cette situation peut être un frein à l'installation de nouveaux ménages qui recherche des logements plus récents et plus adaptés aux nouvelles attentes (meilleures performances énergétiques, agencement, exposition,...).

5-5-3 Le contexte économique

5-5-3.1 La population active

- Profil général

Entre 2007 et 2012, on constate une forte chute du nombre d'actifs (presque 10%) ayant un emploi sur la commune de Dieuze. Cela est notamment dû à la forte baisse de population et aux militaires qui ont quitté le territoire pour suivre la mutation de la caserne. En parallèle, le profil intercommunal n'est absolument pas identique étant donné que cette même catégorie de population reste stable. Notons que la population ayant un emploi est la principale population de consommateurs qui prennent part dans « l'économie de proximité ou local » (commerces, artisanat et équipements de proximités).

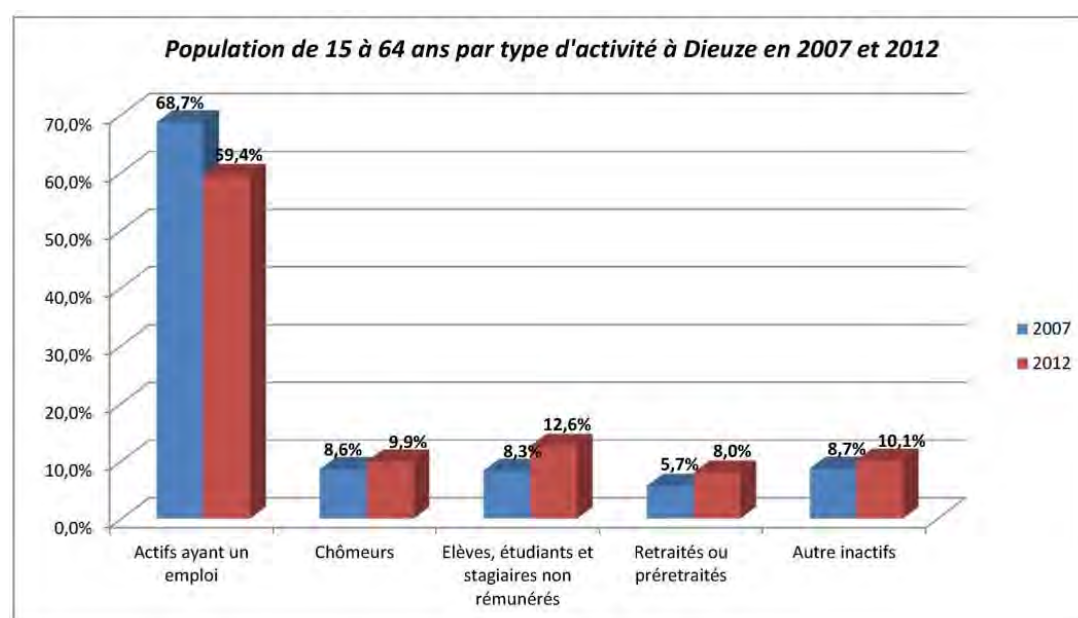


Figure 46 : Population de 15 à 64 ans par type d'activités à Dieuze en 2007 et 2012

Comme sur l'ensemble du territoire national, le nombre de chômeurs augmente. En effet, la commune comptabilise sur cette période une augmentation de 1,3% du taux de chômeurs ramenant ce dernier à 9,9%, ce qui est légèrement plus important qu'à l'échelle de l'intercommunalité (7,9%). Pour comparaison, le taux de chômeurs à l'échelle de la Moselle est de 9,6% durant cette même période.

Aussi bien à l'échelle communale qu'intercommunale, le nombre de retraités ou préretraités est en augmentation confirmant ainsi le léger vieillissement de la population. De manière plus positive, le nombre d'élèves, d'étudiants ou de stagiaires non rémunérés est en forte augmentation sur le ban communal de Dieuze. Cette population jeune, passe de 8,3% à 12,6% entre 2007 et 2012.

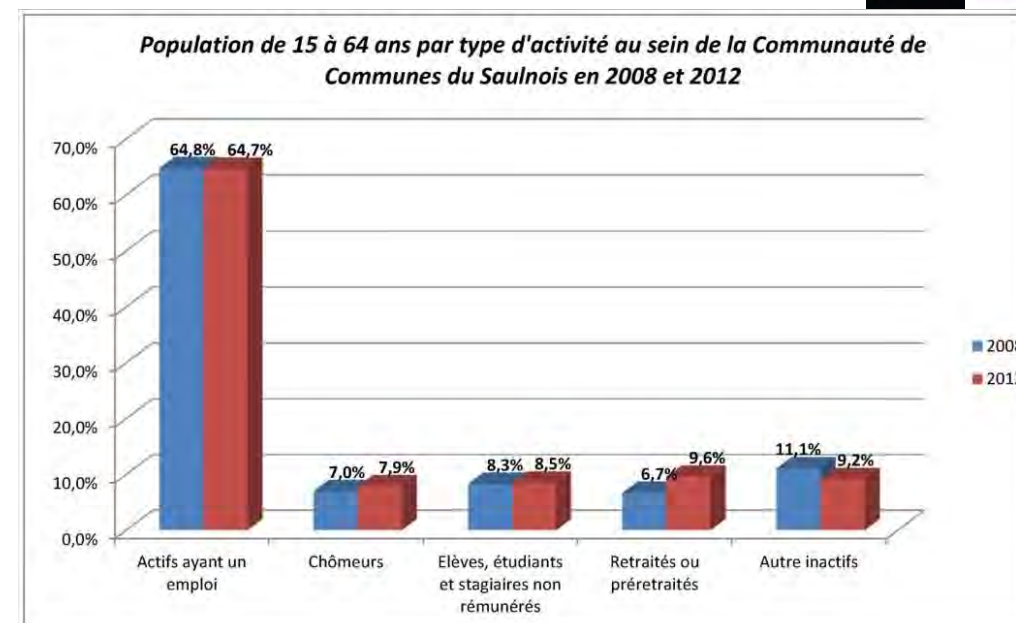


Figure 47 : Population de 15 à 64 ans par type d'activités à l'échelle de l'intercommunalité en 2007 et 2012

Les actifs ayant un emploi se répartissent dans différentes catégories socioprofessionnelles. A Dieuze, une majorité d'actifs sont employés (39,5%), puis suivent les professions intermédiaires (instituteurs, infirmières, assistantes maternelles,...) à hauteur de 26,0% et les ouvriers à hauteur de 23,0%. Cette répartition s'explique par le profil des activités économiques présentes sur la commune (voir chapitre suivant). Les cadres et les professions intellectuelles supérieures (ingénieurs d'études dans le domaine des sciences, gestion d'entreprises, responsables,...) représentent 8,8% alors que, malgré la forte présence de commerces de proximité, les artisans, commerçants et chefs d'entreprises ne représentent que 2,7% de la population active.

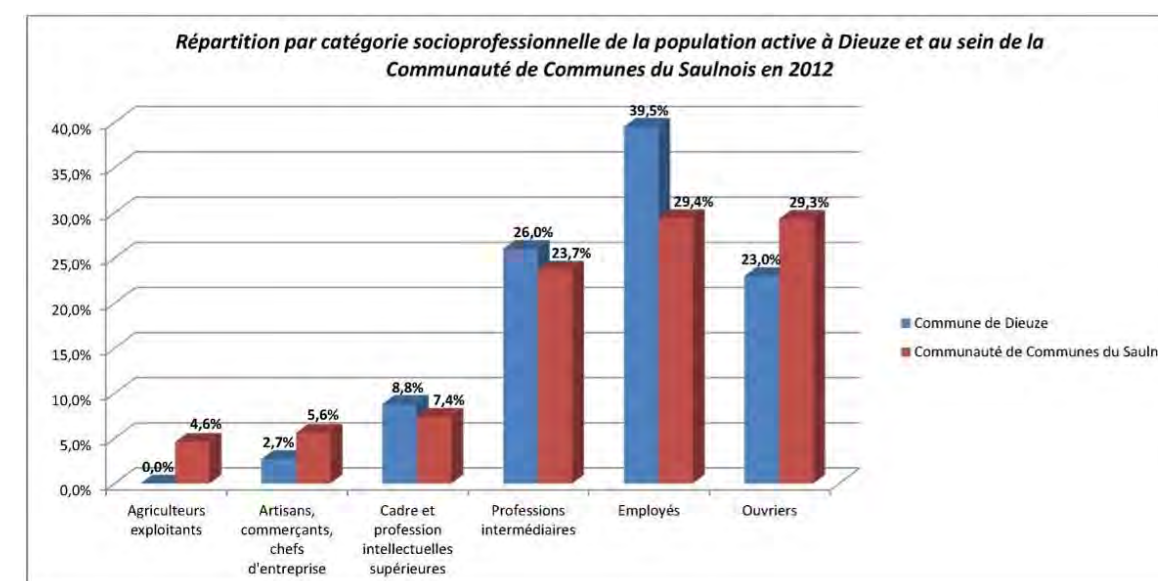


Figure 48 : Répartition par catégorie socio-professionnelle en 2012

L'analyse à l'échelle intercommunale révèle une toute autre situation. Les employés et les ouvriers sont représentés de manière identique (respectivement 29,4% et 29,3%). La grande différence entre le taux d'employés à l'échelle communale et intercommunale prend tout son sens lorsque l'on sait que Dieuze concentre près de 20% des établissements actifs dans le Saulnois. Les professions intermédiaires et les professions intellectuelles supérieures sont représentées respectivement par 23,7% et 7,4% des actifs. Les artisans, commerçants et chefs d'entreprises sont deux fois plus nombreux qu'à l'échelle de Dieuze et les agriculteurs exploitants sont présents à hauteur de 4,6%.

De manière générale, les professions intermédiaires et les cadres percent en raison de la situation géographique avantageuse à proximité de deux pôles majeurs d'emplois que sont Metz et Nancy. Malgré un développement des zones économiques, le nombre d'employés et d'ouvriers est en baisse en raison de la crise industrielle, bien que cette dernière soit plus modérée que dans le Sillon Lorrain.

Entre 2007 et 2012, on constate une forte chute du nombre d'actifs (presque 10%) ayant un emploi sur la commune de Dieuze (dû à la forte baisse de population et aux départs des militaires). Le profil intercommunal n'est absolument pas identique : cette même catégorie de population reste stable.

Comme sur l'ensemble du territoire national, le nombre de chômeurs augmente.

Aussi bien à l'échelle communale qu'intercommunale, le nombre de retraités ou préretraités est en augmentation confirmant ainsi le vieillissement de la population. De manière plus positive, le nombre d'élèves, d'étudiants ou de stagiaires est en forte augmentation sur le ban communal de Dieuze (8,3% à 12,6% entre 2007 et 2012).

A Dieuze, une majorité d'actifs sont employés (39,5%) et malgré la forte présence de commerces de proximité, les artisans, commerçants et chefs d'entreprises ne représentent que 2,7% de la population active. Dieuze concentre près de 20% des établissements actifs dans le Saulnois.

De manière générale, les professions intermédiaires et les cadres percent en raison de la situation géographique avantageuse à proximité de deux pôles majeurs d'emplois que sont Metz et Nancy. Malgré un développement des zones économiques, le nombre d'employés et d'ouvriers est en baisse en raison de la crise industrielle, bien que cette dernière soit plus modérée que dans le Sillon Lorrain.

- **Migration pendulaire**

Si l'on compare le lieu de travail des actifs de 15 ans et plus ayant un emploi et qui résident sur la commune à celui de l'intercommunalité, on constate une très grande disparité. En effet, 63,8% des actifs ayant un emploi habitent et résident à Dieuze ce qui représente 820 citoyens. Ce même chiffre est beaucoup plus bas à l'échelle de la Communauté de Communes (25,4%).

Cela s'explique bien évidemment par la concentration d'entreprises et d'équipements sur le ban communal de Dieuze (hôpital Saint-Jacques, Plastic technique Lorraine, Biosolve Chimie, Intermarché, Garage automobile Renault,...) à l'inverse de certaines communes du Saulnois avec peu d'entreprises, de commerces ou d'équipements.

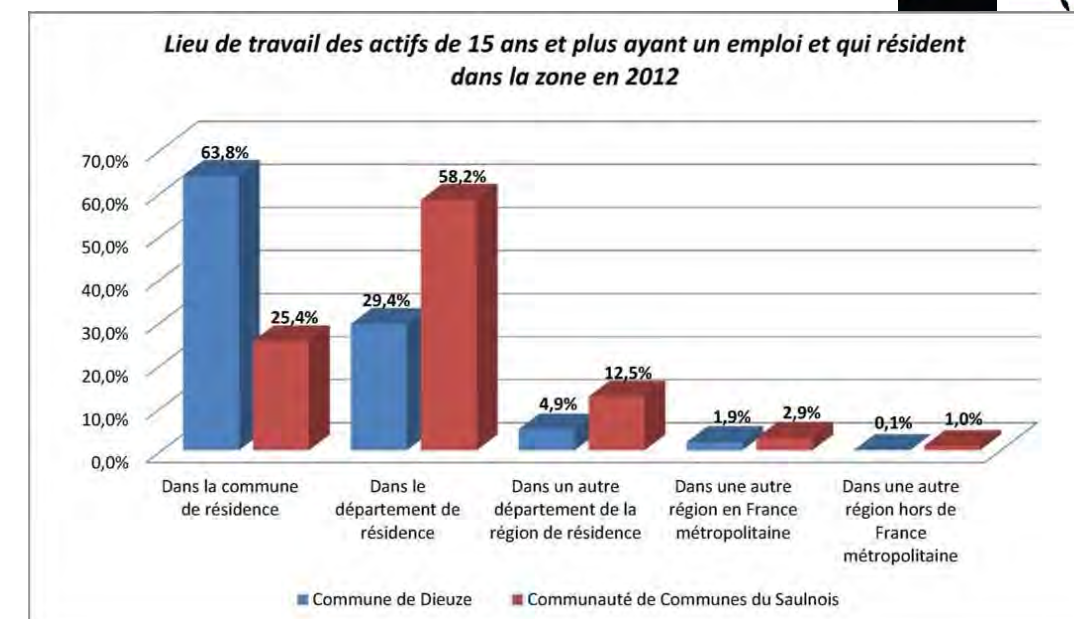


Figure 49 : Lieu de travail des actifs en 2012

Tout de même, 58,2% de la population active de la CCS travaille et réside dans le même département, soit dans les Communautés de Communes voisines mais aussi dans l'Agglomération Messine qui possède une forte attractivité en termes d'emplois. A l'échelle de Dieuze, 29,4% des actifs travaillent et résident dans le même département, et principalement dans la Communauté de Communes du Saulnois. Cette situation est plutôt intéressante pour le territoire intercommunal qui doit préserver les actifs sur son territoire afin de maintenir voir renforcer son tissu économique.

On notera que 12,5% des actifs travaillent dans un autre département de la région de résidence en raison notamment de la situation de la Communauté de Communes à plus ou moins égale distance entre Metz et Nancy.

63,8% des actifs ayant un emploi habitent et résident à Dieuze ce qui représente 820 citoyens. Ce même chiffre est beaucoup plus bas à l'échelle de la Communauté de Communes (25,4%) s'expliquant par la concentration d'entreprises et d'équipements sur le ban communal de Dieuze (hôpital Saint-Jacques, Plastic technique Lorraine, Intermarché, Renault,...).

A l'échelle de Dieuze, 29,4% des actifs travaillent et résident dans le même département, et principalement dans la Communauté de Communes du Saulnois. Cette situation est intéressante pour le territoire qui doit préserver les actifs afin de maintenir voir renforcer son tissu économique.

5.5.3.2 Les activités sur le territoire

• Profil général

L'activité économique du territoire intercommunal s'articule essentiellement autour des établissements inscrits dans les domaines du commerce, du transport et des services divers. En 2012, 775 établissements de ce type sont recensés au sein de la Communauté de Communes du Saulnois et près de 20% sont localisés sur la commune de Dieuze. De plus, un peu plus de 30% de la totalité des établissements de l'administration publique, de l'enseignement, de la santé et de l'action sociale présents à l'échelle intercommunale sont installés sur la commune de Dieuze. Rappelons que 128 communes sont membres de l'EPCI.

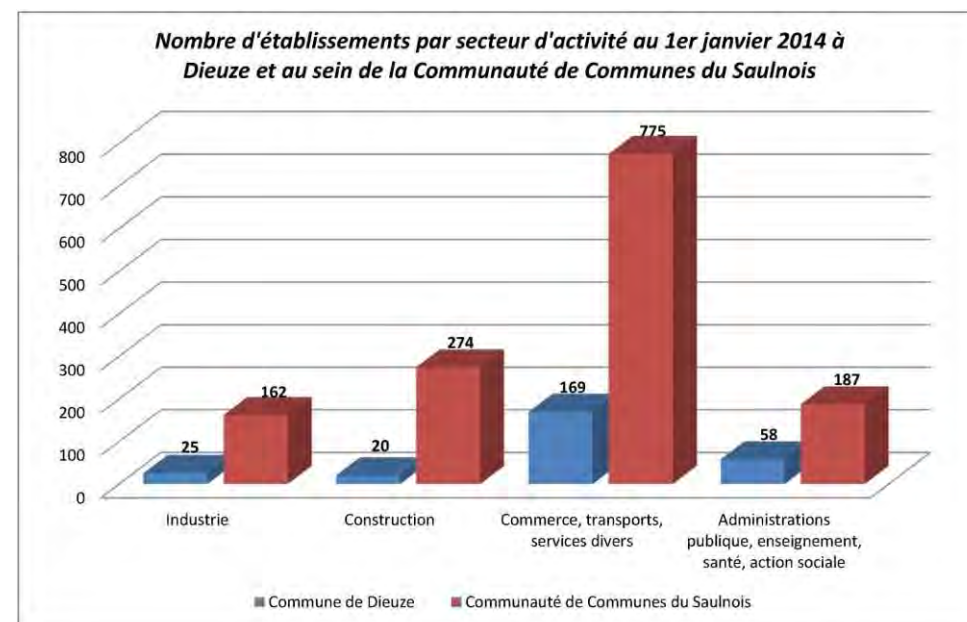


Figure 50 : Nombre d'établissements par secteur d'activité en 2014

De nombreux établissements en lien avec le domaine de la construction (274) sont également présents sur le territoire intercommunal et à moindre mesure les activités industrielles (162).

Bien que le secteur industriel soit le moins bien représenté en termes de nombre d'établissements, il reste le troisième employeur après les catégories administration publique/enseignement/santé/action sociale et commerces/transports/services divers.

En 2012, l'industrie offre 19,5% des emplois présents sur le ban communal de Dieuze et 17,3% des emplois présents dans la Communauté de Communes. En comparaison, la catégorie administration publique-enseignement-santé-action sociale en offre respectivement 49,3% et 39,8%. La catégorie commerces-transports-services divers en offre elle, respectivement, 26,5% et 25,3%. L'activité économique du territoire est donc avant tout tournée vers le commerce et les services à la population.

En 2012, 775 établissements de type commerce, transport et services divers sont recensés au sein de la Communauté de Communes du Saulnois et près de 20% sont localisés sur la commune de Dieuze.

Il en est de même pour les établissements de l'administration publique, de l'enseignement, de la santé et de l'action sociale.

Peu d'établissement à caractère industriel sont présents sur le territoire de l'intercommunalité. L'activité économique du territoire est avant tout tournée vers le commerce et les services à la population.

• Les zones d'activités

Source : données CCS

Fin 2014, le territoire intercommunal comptait 5 zones d'activités économiques communautaires avec deux extensions en phase d'études et deux créations en phase d'études. Sur cet ensemble pas moins de 27 bâtiments sont répartis de manière suivante :

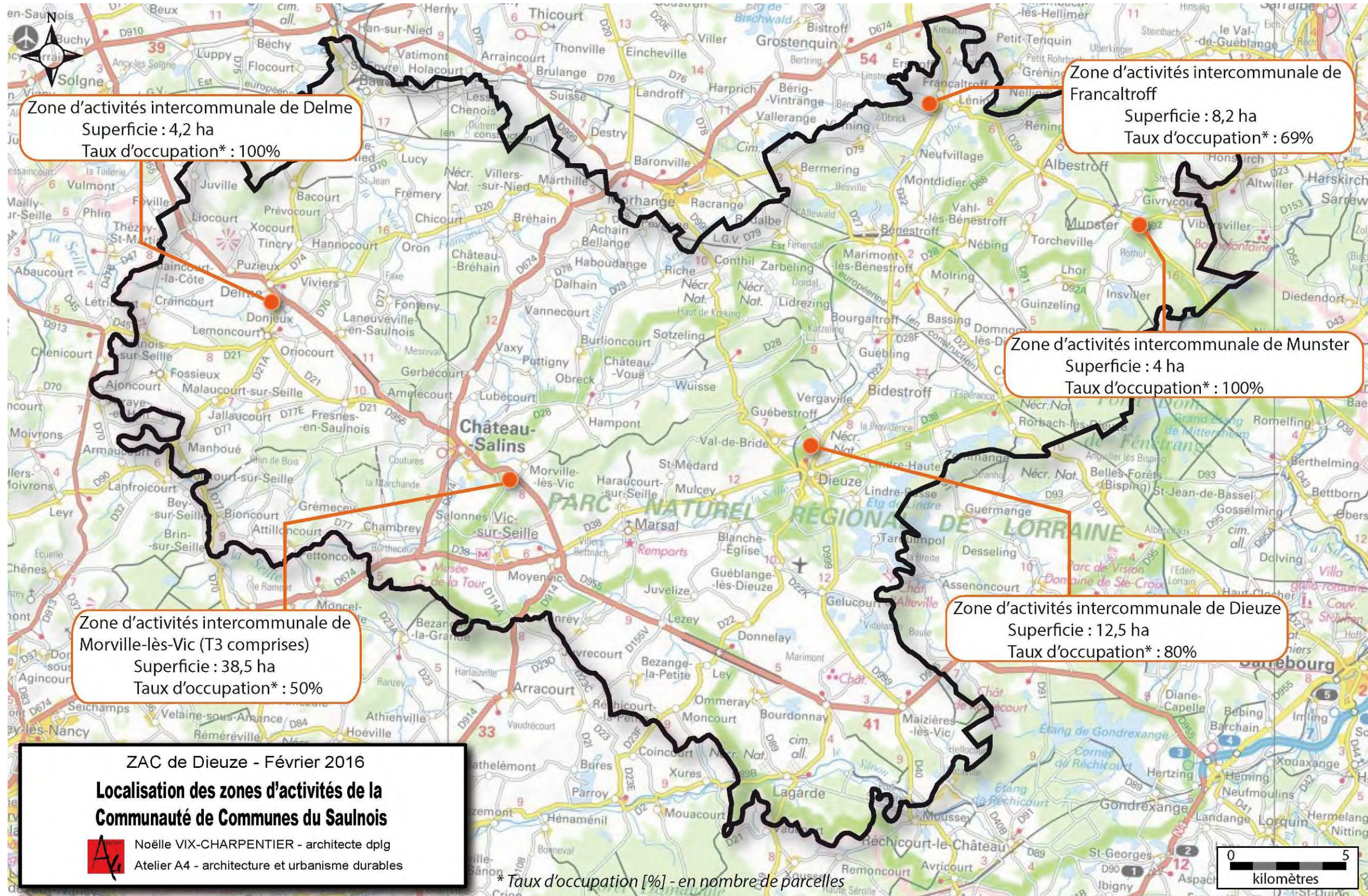
- 17 bâtiments relais,
- 7 bâtiments d'entreprises (constructions privées),
- 1 hôtel d'entreprises avec 6 cellules,
- 1 pépinière d'entreprises,
- 1 centre technique communautaire.

Ainsi, 33 entreprises à l'origine d'environ 350 emplois sont en activités sur les zones communautaires, dont 8 hébergées ou domiciliées à la pépinière d'entreprises.

Toutefois, l'ensemble des zones d'activités existantes ne disposent plus d'un foncier suffisamment important pour anticiper les demandes éventuelles à venir. Par conséquent, l'EPCI a décidé d'étendre la zone de Morville-lès-Vic (tranche 3) afin de dégager une nouvelle surface constructible d'environ 45 000m² répartis en 7 lots.

En parallèle une étude de faisabilité sur la création d'une nouvelle zone à Dieuze, sur une surface de 26 ha, a permis d'établir des scénarios d'aménagement projetant d'éventuels aménagements (présente étude d'impact). Enfin, l'ensemble des terrains actuels étant occupés ou vendus sur la zone de Delme, une extension a été réalisée et les terrains sont actuellement commercialisés.

Planche 12 : Zones d'activités



Occupation des zones intercommunales du Saulnois
Fin 2015

Version du : 10/02/2015

En superficie des parcelles

	Surface totale (en m²)	Surface viabilisée (hors espaces publics)	Taux de viabilisation % (hors espaces publics)	Surface occupée	Taux d'occupation %	Surface cessible	Taux surface cessible %
ZAEC de Morville (dont extension T3 tranche ferme)	385 638	193 502	50%	118 130	61%	75 372	39%
ZAEC de Delme	42 072	37 384	89%	37 384	100%	0	0%
ZAEC de Dieuze	125 525	94 694	75%	33 109	35%	61 585	65%
ZAEC de Munster	40 900	40 900	100%	40 900	100%	0	0%
ZAEC de Francaltroff	82 383	70 352	85%	30 180	43%	40 172	57%
TOTAL CCS	676 518	436 832	65%	259 703	59%	177 129	41%

Taux calculé selon la surface viabilisée (hors espaces publics) et occupée

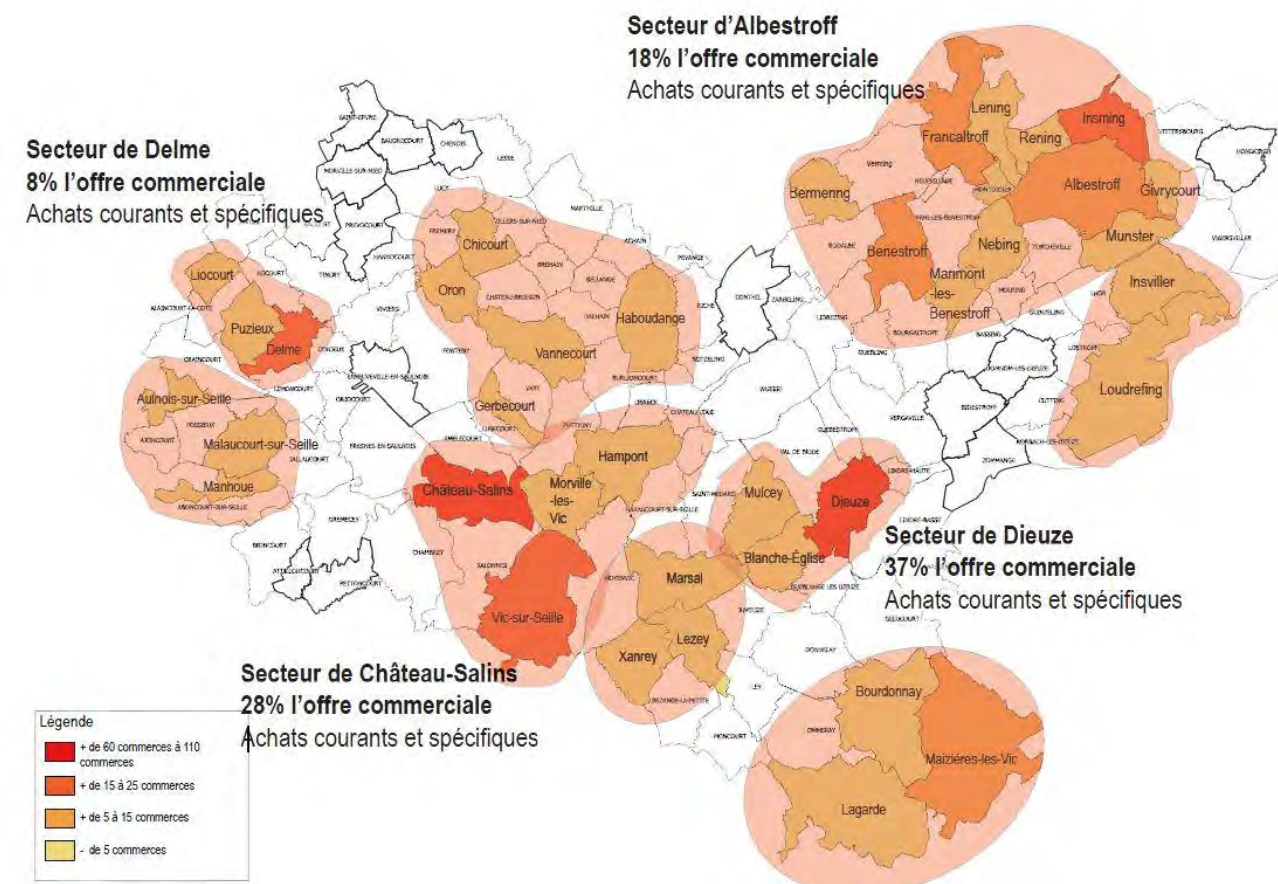
Taux calculé selon la surface viabilisée (hors espaces publics) et cessible

En nombre de parcelles

	Nombre de parcelles viabilisées total	Précisions	Nombre de parcelles viabilisées vendues	Taux d'occupation %	Nombre de parcelles viabilisées cessibles	Taux parcelle cessible %
ZAEC de Morville (dont extension T3 tranche ferme)	20	hors 1 partie de zone de 10 ha non viabilisée	10	50%	10	50%
ZAEC de Delme	6		6	100%	0	0%
ZAEC de Dieuze	5		4	80%	1	20%
ZAEC de Munster	1		1	100%	0	0%
ZAEC de Francaltroff	13	dont 1 parcelle de 20192 m² non vendue mais divisible	9	69%	4	31%
TOTAL CCS	45		30	67%	15	33%

* La majorité de la zone est réservée (et vendue) à un projet d'usine d'embouteillage d'eau (sur plusieurs parcelles cadastrées, mais qui compte comme 1 seule parcelle d'implantation de 5,66 ha)

** L'hôtel d'entreprises est construit sur une seule parcelle mais compte comme 4 parcelles, car il héberge 4 sociétés indépendantes



Source : Intencité

Figure 51 : Contexte commercial en 2014 (source : Diagnostic commercial de la CCS – Janvier 2014)

• Le contexte commercial

Source : données CCS

Les habitants de la Communauté de Communes du Saulnois disposent d'une offre commerciale relativement intéressante et bien répartie qui permet de répondre aussi bien aux besoins quotidiens qu'aux besoins plus ponctuels. On dénombre environ 306 commerces qui permettent d'atteindre une densité commerciale très honorable de 1 commerce pour 96 habitants. Quatre secteurs de concentration commerciale peuvent être délimités :

- Secteur de Delme regroupant 8% de l'offre commerciale ;
- Secteur de Château-Salins regroupant 28% de l'offre commerciale ;
- Secteur de Dieuze regroupant 37% de l'offre commerciale ;
- Secteur d'Alberstroff regroupant 18% de l'offre commerciale.

A Dieuze, un nombre important de commerces sont présents, plaçant la commune comme premier pôle commercial de la Communauté de Communes du Saulnois. En plus des 3 supermarchés existants à Dieuze, on comptabilise par exemple 5 boulangeries.

Malgré les 22 cellules commerciales vacantes, encore 87 commerces sont actifs aussi bien dans les secteurs dits primaires liés aux achats du quotidien (alimentaire, service, restauration,...) que les secteurs dits secondaires liés à des achats plus rares (ameublement, textile,...).

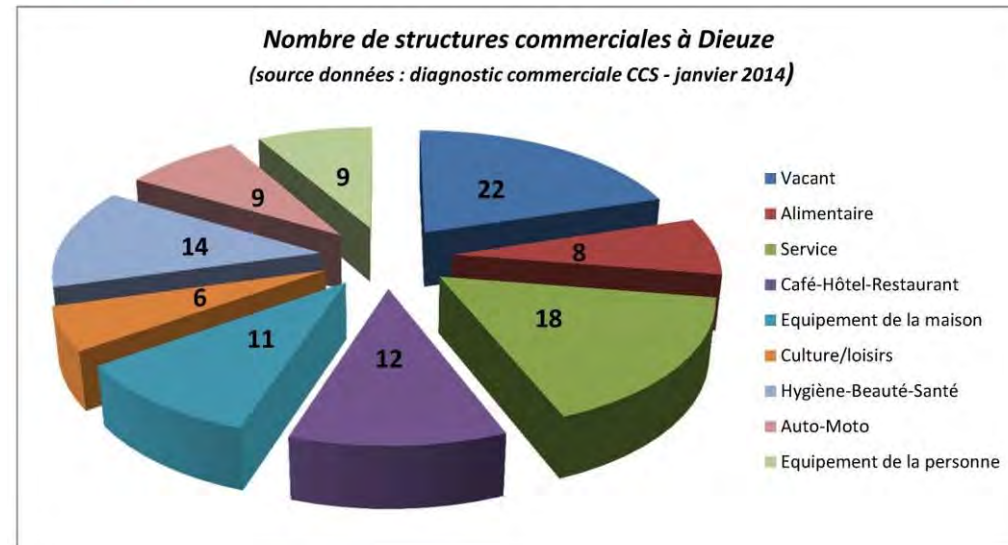


Figure 52 : Nombre de structure commerciale à Dieuze

Les commerces de plus de 300 m² considérés pour la plupart comme des moteurs économiques et d'emplois sont principalement concentrés au sein des deux pôles majeurs de la Communauté de Communes : Dieuze et Château-Salins. Avec 13 commerces de plus de 300 m² pour 128 communes et environ 8 000 m² orientés dans l'alimentaire, les commerces de proximités sont susceptibles d'être en danger.



Figure 53 : Localisation des grandes enseignes (source : Diagnostic commercial de la CCS – Janvier 2014)

Le territoire intercommunal comptait 5 zones d'activités économiques communautaires (Morville, Delme, Dieuze, Munster et Francaltroff) qui représentent 33 entreprises à l'origine d'environ 350 emplois.

L'ensemble de ces zones d'activités ne disposent plus d'un foncier suffisamment important pour anticiper les demandes éventuelles à venir (taux d'occupation respectif de 50%, 100%, 80%, 100% et 69%).

Concernant l'activité commerciale, les habitants de la Communauté de Communes du Saulnois disposent d'une offre commerciale relativement intéressante et bien répartie qui permet de répondre aussi bien aux besoins quotidiens qu'aux besoins plus ponctuels (1 commerce pour 96 habitants répartis dans 4 secteurs : Dieuze, Delme, Château-Salins et Albestroff).

A Dieuze, malgré 22 cellules commerciales vacantes, encore 87 commerces sont actifs.

5.5.4 L'activité agricole

Le territoire intercommunal reste relativement rural avec environ 70% de sa surface qui est couverte par l'agriculture. En effet, d'après le recensement général agricole de 2010, la surface agricole utilisée totale (SAU) s'élevait à 69 308 hectares, plaçant le territoire au-dessus de la moyenne nationale. Trois quart de ces terres sont cultivées (terres arables) malgré la diminution de près d'un quart des exploitants en 10 ans. Par conséquent, on assiste à une croissance des grandes exploitations au dépit des petites exploitations.

Malgré une part importante de la surface agricole orientée vers l'élevage (44,2%), le profil agricole sur le territoire de la Communauté de Communes est donc majoritairement orienté vers la culture céréalière à hauteur de 38,9% de la SAU et des oléagineux à hauteur de 16,3% de la SAU. Toutefois, la polyculture et le polyélevage semble indispensable pour la pérennité des exploitations.

La commune de Dieuze abrite encore 3 sièges d'exploitation soit deux fois moins que lors des recensements agricoles de 2002 et 2010. La surface agricole utile totale (SAU) est de 347 ha soit environ 37% de la surface totale du ban communal. Les surfaces agricoles sont peu cultivées étant donné qu'en 2014, près de 60% de la SAU sont des prairies permanentes (non intégrée dans une rotation), contrairement aux chiffres à l'échelle de l'intercommunalité. Les cultures sont majoritairement orientées vers le Colza d'hiver et le maïs qui représentent à eux deux environ 17% de la SAU.

Les terrains du projet sont en majorité cultivés.

Orientation technico-économique de la commune

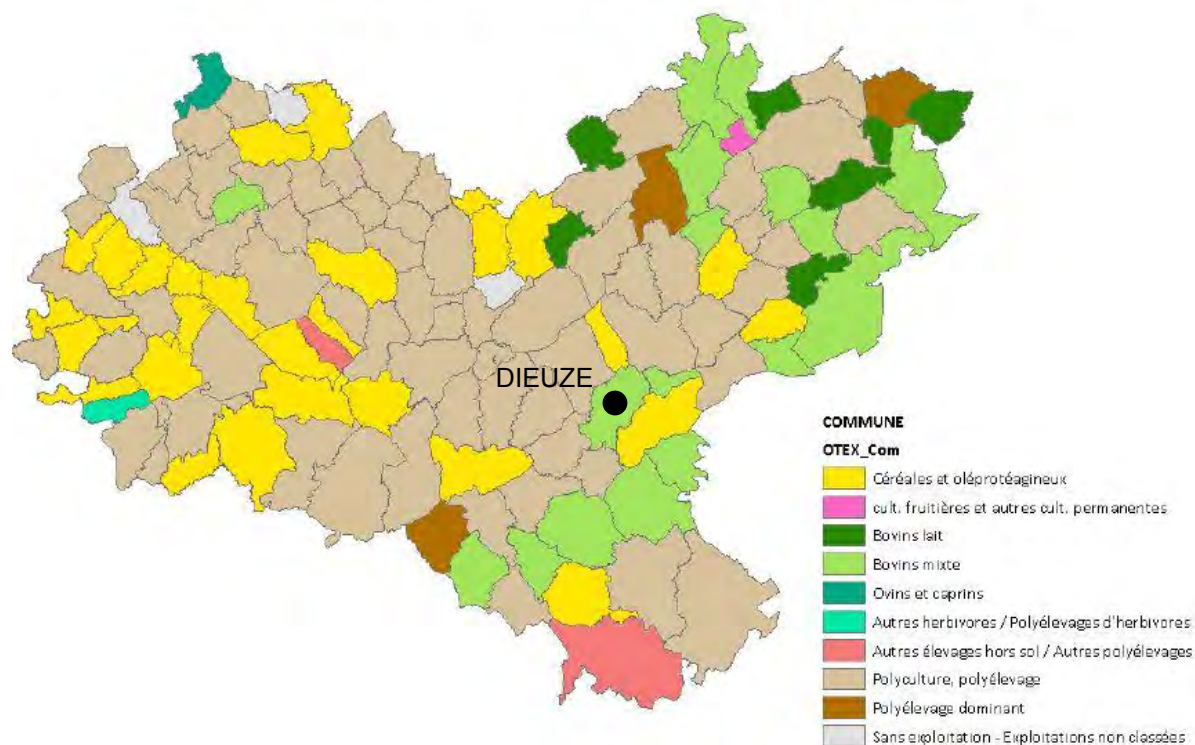


Figure 54 : Orientation technico-économique des communes (source : Etude de faisabilité du développement des circuits de proximité dans le Saulnois – Rapport sur la phase 1 – Mai 2015)

70% de la surface du territoire intercommunal est couverte par l'agriculture et 3/4 de ces terres sont cultivées et orientées vers la culture céréalière (39 %) et des oléagineux (16%).

La commune de Dieuze abrite encore 3 sièges d'exploitation (deux fois moins qu'en 2002 et 2010) et 37% de la surface du ban communal est dédiée à l'agriculture (peu sont cultivées et représentées par des prairies permanentes). Les terrains du projet sont quant à eux en majorité cultivés.

5.5.5 Les services et équipements publics

5.5.5.1 Les services administratifs

Source données : documents CCS

La Communauté de Communes du Saulnois dépend fortement des services administratifs situés à Metz. Toutefois, un certains nombres d'entre eux ont des antennes principalement à Château-Salins et en moindre mesure à Dieuze. Bien entendu, le premier service administratif de proximité reste les mairies pour les habitants des 128 communes qui composent l'EPCI. Les bureaux de la Communauté de Communes sont situés à Château-Salins. Les services relatifs aux prestations de santé ou de la famille sont bien représentés à Dieuze en raison notamment du nombre d'habitants.

Principaux services administratifs dans la Communauté de Communes du Saulnois		dont à Dieuze
Sous préfecture	1	0
Trésoreries	4	1
Etablissements de justice	1	0
Maison du département	1	0
Inspection de l'éducation Nationale	1	0
Prestations santé/famille (lieu de permanence inclus)	10	4

5.5.5.2 Les services de santé et de secours

Source données : documents CCS et ministère de la santé

Comme tous les territoires ruraux, les services de santé sont à la fois insuffisants et inégalement répartis. En effet, sur 974 km², on dénombre uniquement 24 médecins généralistes installés à 70% dans quatre espaces urbains majeurs : Château-Salins (5), Dieuze (6), Delme (3) et Vic-Sur-Seille (3). Au sein de la Communauté de Communes on comptabilise 1 médecin pour 1 242 habitants alors que la moyenne en Lorraine est de 1 médecin pour 781 habitants en 2015.

En termes d'infirmiers, de dentistes et de vétérinaires, le territoire semble mieux équipé. Concernant les spécialistes, là aussi le nombre est relativement intéressant étant donné que les consultations sont bien souvent périodiques. De plus, une part importante des habitants du territoire de l'EPCI travaillent dans l'agglomération messine ou nancéenne ce qui profite aux spécialistes de ces zones urbaines (consultation en tout début de journée ou en fin de journée à la sortie du travail).

Deux hôpitaux, d'une capacité de plus ou moins 100 lits, sont présents sur le territoire. Il ne s'agit pas de structures lourdement équipées ayant des capacités chirurgicales mais plutôt des structures de convalescences et de « médecine commune ». Pour des soins plus importants, les personnes seront transférées dans les centres hospitaliers des grandes agglomérations voisines.

Un point critique reste celui du nombre de pharmacie sur le territoire. En effet, ce service de santé est fréquenté quotidiennement par de nombreuses personnes. Cependant avec une densité de 2 pharmacies pour 10 000 habitants, le territoire intercommunal n'atteint pas la moyenne nationale qui est de 3,5 pharmacies pour 10 000 habitants en 2015.

Principaux services de santé dans la Communauté de Communes du Saulnois		dont à Dieuze
Ambulances	7	3
Médecins généralistes	24	6
Dentistes	10	4
Infirmiers	35	8
Spécialistes	35	22
Vétérinaires	10	5
Pharmacie	6	2
Laboratoires d'analyses médicales	3	1
Hôpitaux	2	1

En matière de secours, l'intercommunalité est plutôt bien maillée, assurant aux habitants une intervention dans des délais corrects. Onze centres de secours des pompiers sont présents et cinq gendarmeries assurent la sécurité. La commune de Dieuze, comme celle d'Albestroff, de Château-

Salins, de Delme et de Vic-sur-Seille a la chance d'avoir sur son territoire à la fois un centre de secours et une gendarmerie.

5.5.5.3 Les services solaires, périscolaires et de petite enfance

Source données : documents CCS et Ministère de l'Éducation Nationale

Bien que l'accueil des élèves soit plutôt bon sur le territoire intercommunal avec 49 établissements du 1^{er} degré, 3 collèges et 3 lycées offrant des parcours variés, ce dernier tend à se fragiliser notamment sur le 1^{er} degré. Cette fragilité pourrait être multipliée si le territoire n'attire pas de jeunes ménages susceptibles d'avoir des enfants. A Dieuze, les établissements scolaires sont actuellement suffisants.

Concernant l'accueil dans les collèges et les lycées, ce dernier paraît adapté aux territoires. Les formations n'étant pas dispensées dans les lycées de la Communauté de Communes du Saulnois sont compensées par les établissements des agglomérations voisines

Principaux services scolaire, périscolaire et de la petite enfance dans la Communauté de Communes du Saulnois		dont à Dieuze
Ecoles maternelles	13	1
Ecoles primaires	36	1
Collèges	3	1
Lycées	3	2
Multi-accueils	5	1
Assistantes maternelles	236 (pour 666 places)	NC

5.5.5.4 Les équipements sportifs, culturels et de loisirs

Source données : documents CCS et Ministère en charge des sports

D'après le recensement du ministère en charge des sports, le territoire intercommunal abrite 314 équipements sportifs. Ces derniers vont des espaces extérieurs en libre accès comme les bouledromes ou les aires de jeux jusqu'aux équipements plus imposants et structurants comme les piscines ou encore les centres équestres. La commune de Dieuze concentre à elle seule 14,3% de ces équipements, suivie par Château-Salins qui en concentre 7,3%.

Le cadre géographique et patrimonial de l'intercommunalité est également propice au développement des activités culturelles et de loisirs liés à la nature. L'EPCL souhaite également encourager le maintien des établissements culturels et de loisirs qui quadrillent le territoire afin de conserver une dynamique et ne pas se transformer en territoire dortoir.

Principaux équipements de sports et de loisirs dans la Communauté de Communes du Saulnois		dont à Dieuze
Équipements sportifs		
Aérodrome	1	0
Centres équestre	8	1
Gymnases	5	1
Piscine	1	1
Parcs/bases de loisirs	3	0
Équipements culturels et de loisirs		
Bibliothèques-Médiathèques	10	1
Maisons des Jeunes et de la Culture (MJC)	2	1
Cinémas	2	1
Ecoles de musique	2	1
Musées, maisons, galeries	6	1

Globalement, les équipements et services publics sont corrects mais peuvent être améliorés notamment en matière de soins, de loisirs et d'infrastructures culturelles. Les communes de Dieuze, Château-Salins et Delme concentrent la grande majorité des équipements et services publics, les positionnant ainsi comme espaces stratégiques pour le développement de l'intercommunalité.

5.5.6 Structure du territoire

La figure ci-dessous représente une synthèse de la structure du territoire de Dieuze. La commune de Dieuze est bien desservie par les infrastructures routières mais plusieurs entrées de ville doivent être confortées dont notamment les deux entrées de ville aux abords du projet (RD38 par l'ouest et RD999 par le nord).

Les zones du tissu urbain à contenir sont localisées préférentiellement au sud et à l'est. Les services de proximité et les commerces sont concentrés au centre-ville.

Les secteurs présentant un enjeu de requalification concernent un ancien site militaire ainsi que le site des anciennes salines royales au sud-ouest du territoire communal.

Enfin, plusieurs secteurs d'extension d'urbanisation sont localisés à l'est de la commune principalement.

La commune de Dieuze est bien desservie par les infrastructures routières et les entrées de ville aux abords du projet (RD38 et RD999) sont à conforter. Les zones du tissu urbain à contenir sont localisées préférentiellement au sud et à l'est et les secteurs présentant un enjeu de requalification concernent un ancien site militaire ainsi que le site des anciennes salines royales.

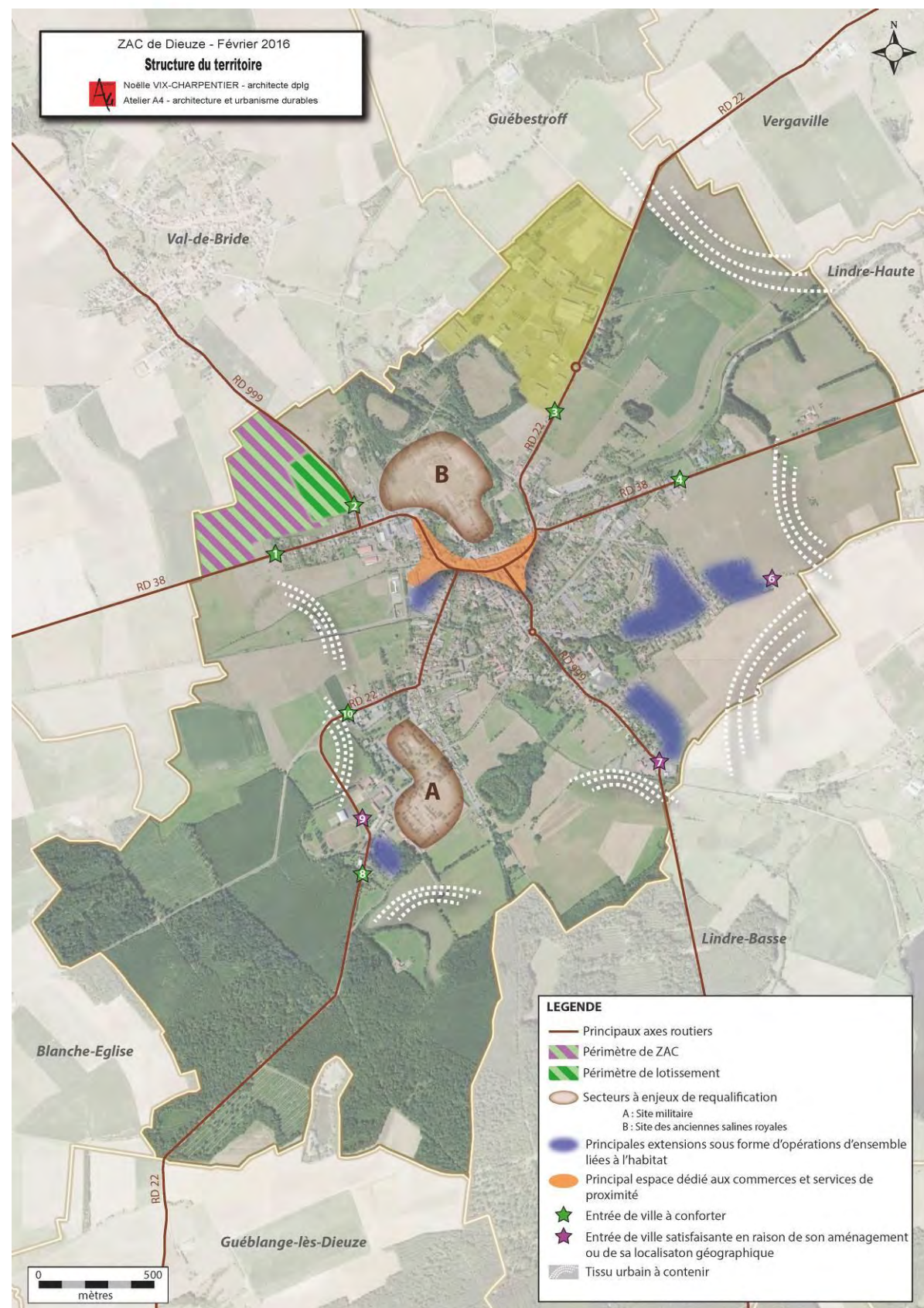


Figure 55 : Structure du territoire

5-5-7 Traitement des déchets

5-5-7.1 Contexte réglementaire

La loi du 15 juillet 1975 fixe les premiers cadres réglementaires de la gestion des déchets (responsabilité de son élimination par le producteur, obligation donnée aux collectivités d'éliminer les déchets ménagers). C'est à partir de la loi du 13 juillet 1992 qu'est posé le principe de «déchets ultimes» comme déchets ne pouvant pas être traités dans les conditions techniques et économiques du moment. Elle instaure par ailleurs, l'obligation d'une planification de l'élimination des déchets au niveau départemental. L'objectif de cette loi est de valoriser au maximum les déchets par réemploi, recyclage, compostage ou, à défaut, production d'énergie.

C'est le Code de l'Environnement (partie législative) qui traite de l'élimination des déchets et de la récupération des matériaux. Ce code :

- définit les priorités de gestion des déchets ;
- prévoit la réalisation de plans départementaux et régionaux pour l'élimination des déchets;
- présente la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et prévoit la délivrance d'autorisations préalables pour l'exploitation d'unités de traitement ou stockage des déchets.

La thématique des déchets est régie par des plans départementaux pour la gestion des déchets du BTP, des déchets Ménagers et Assimilés, des déchets Dangereux et des déchets d'Activités de Soins.

Les déchets sont définis réglementairement en trois classes :

- ✓ les déchets dangereux (DD) de classe I susceptibles d'avoir un fort impact sur l'environnement,
- ✓ les déchets de classe II, caractérisés par les déchets ménagers et assimilés (DMA) dont la dégradation est susceptible d'avoir un impact sur l'environnement. Ils sont gérés principalement par les services publics et les déchets non dangereux (DND) gérés généralement par des opérateurs privés,
- ✓ les déchets inertes (DI) de classe III dont l'impact sur l'environnement est limité du fait de leur caractère inerte.

5-5-7.2 Plan Départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux

Le Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PDPGDND) est un document de planification visant à coordonner à l'échelle du département les actions de gestion, de collecte et de traitement à mettre en place pour :

- réduire la production de déchets (prévention),

- favoriser le réemploi, puis le recyclage et la valorisation matière, et enfin la valorisation énergétique avant d'orienter, en dernier recours, les déchets vers l'enfouissement.

Le Plan fixe des objectifs :

- de prévention, de collecte sélective et de valorisation des déchets,
- de limite aux capacités d'incinération et de stockage des déchets, opposables aux créations et extensions d'installations d'incinération et de stockage des déchets.

Le Plan dresse un état des lieux (sur la base de données 2009) ainsi qu'un état prévisionnel de la production et du traitement des déchets à 6 (2019) et 12 ans (2025). Il détermine les types et les capacités de traitement qu'il apparaît nécessaire de créer et/ou de maintenir afin de gérer le gisement mosellan et indique les secteurs géographiques les mieux adaptés à cet effet.

Le PDPGDND de la Moselle a été approuvé par le Conseil Général de la Moselle le 12 juin 2014.

5-5-7.3 Organisation territoriale de la collecte et du traitement des déchets

La compétence « Déchets Ménagers » est attribuée à la Communauté de Communes du Saulnois. Elle consiste en la collecte, le tri, le transport et l'élimination des déchets, y compris la gestion des déchèteries.

3 déchèteries communautaires sont présentes sur le territoire : Albestroff, Château-Salins et Dieuze.

Le centre technique communautaire se situe à Morville-lès-Vic.

Les ordures ménagères sont enfouies à l'ISDND (Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux) de Téting-sur-Nied.

La Communauté de Communes du Saulnois s'est engagée dans un Programme Local de Prévention des Déchets en Partenariat avec l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie).

Des actions de sensibilisation à la réduction des déchets sont ainsi organisées pour atteindre l'objectif de réduction de 7% (soit 25 kg/hab/an) des déchets d'ici 2016. Ces actions s'articulent autour de 8 axes :

- Promotion du compostage
- Promotion de l'autocollant stop pub
- Eco-exemplarité de la collectivité
- Promotion des couches lavables
- Promotion du réemploi
- Communication générale sur la prévention des déchets
- Education de la jeunesse à la prévention des déchets
- Promotion des alternatives aux produits dangereux

La problématique des déchets se concentre bien souvent sur les déchets des entreprises et/ou ceux des ménages. Ces derniers relèvent du service public d'élimination des déchets. Sur le territoire du Saulnois, la collecte, le tri, le transport et l'élimination des déchets ménagers et assimilés relèvent de la compétence de la communauté de communes du Saulnois.

Les déchets ménagers sont enfouis à Téting-sur-Nied.

Trois déchèteries sont présentes sur le territoire du Saulnois : Albestroff, Château-Salins et Dieuze.

Un plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux a été approuvé en 2014 pour le Département de la Moselle et la communauté de communes du Saulnois s'est engagée dans un Programme Local de Prévention des Déchets en Partenariat avec l'ADEME.

5.5.8 Urbanisme

5.5.8.1 A l'échelle intercommunale

Le territoire du Saulnois n'est inscrit dans aucun Schéma de COhérence Territorial (SCOT).

5.5.8.2 A l'échelle communale

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU)

La commune de Dieuze est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) **approuvé en juin 1994**. La dernière **mise à jour date de janvier 2006**.

Les terrains sont classés en zone :

- 1AUx : zone d'urbanisation future non équipée, destinée essentiellement aux activités économiques.
- UB : zone d'extension récente à dominante d'habitat. Cette zone comprend de l'habitat, des services, des activités diverses et des équipements collectifs.

Le projet d'aménagement doit être compatible avec le règlement du PLU de la Ville de Dieuze (hauteur des constructions, réseaux, occupation du sol, stationnement,...). En cas d'incompatibilité, une modification du PLU sera nécessaire.

Projet d'aménagement et de développement durable (PADD)

Le PADD de la Ville de Dieuze, annexé au PLU, fixe les grands objectifs du développement et d'aménagement de la Ville. Les opérations recensées concernent les zones à urbaniser, les projets en centre-ville (maison médicale, crèche,..), la rénovation urbaine, la requalification des entrées de Ville, l'augmentation du parc de logement et la réhabilitation des salines royales.

Le territoire du Saulnois n'est concerné par aucun schéma de cohérence territorial (SCOT)

Au niveau communal, la Ville de Dieuze possède un PLU approuvé en juin 1994. Le périmètre d'étude est classé en zone d'urbanisation future 1AUx et en zone urbaine UB. Aucune modification du PLU ne sera nécessaire si le projet est compatible avec le règlement du PLU.

Le PADD (projet d'aménagement et de développement durable) intégré au PLU, présente les grands objectifs du développement de la Ville dont notamment la requalification des entrées de Ville.

5.5.8.3 Les servitudes d'utilité publique

Les Servitudes d'Utilité Publique (SUP) sont des délimitations administratives au droit de propriété instituées au bénéfice de personnes publiques (Etat, collectivités locales, établissements publics), des concessionnaires de service ou de travaux publics (ERDF, GrDF, etc.), de personnes privées exerçant une activité d'intérêt général (concessionnaires d'énergie hydraulique, de canalisations destinées au transport de produits chimiques, etc.).

Elles ont une incidence sur la constructibilité et l'occupation du sol.

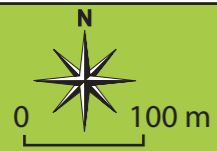
De nombreuses servitudes sont recensées aux abords du périmètre d'étude.

A l'intérieur de la zone, seules les servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques aériennes interceptent le périmètre selon un axe sud-ouest / nord-est.

Aux abords, on trouve notamment :

- Les servitudes relatives à l'établissement des canalisations de transport et de distribution de gaz au sud de la RD38 (I3),
- Les servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques souterraines le long de la RD999 (I4),
- Les servitudes relatives aux réseaux de communications téléphoniques et télégraphiques le long de la RD38 et de la RD999 (PT3),
- Les servitudes de protection des monuments historiques (AC1),
- Les servitudes de protection des périmètres de captage en eau potable (AS1).

On trouve également plus à l'est des zones d'aléas liées à l'exploitation du sel.

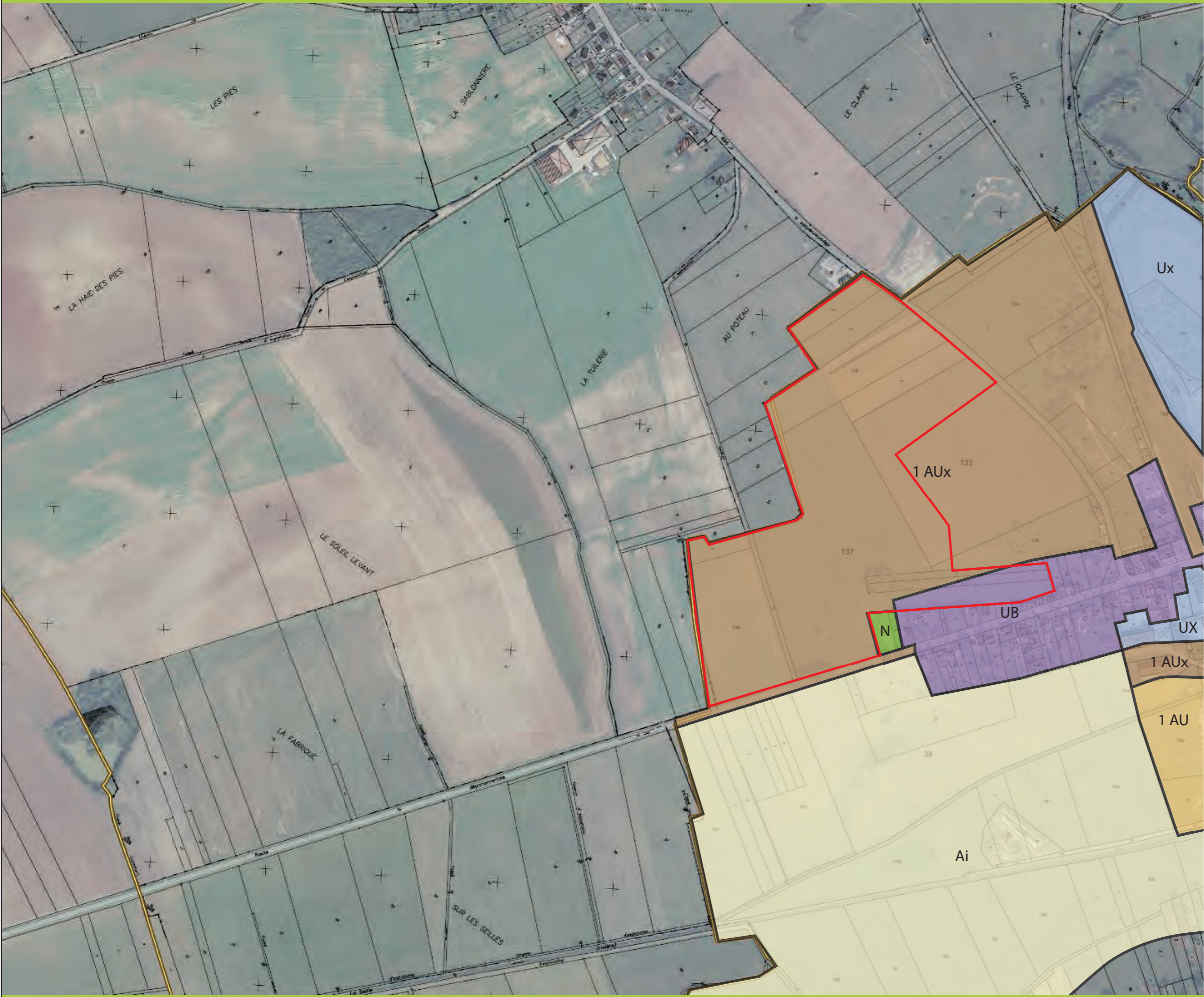


URBANISME

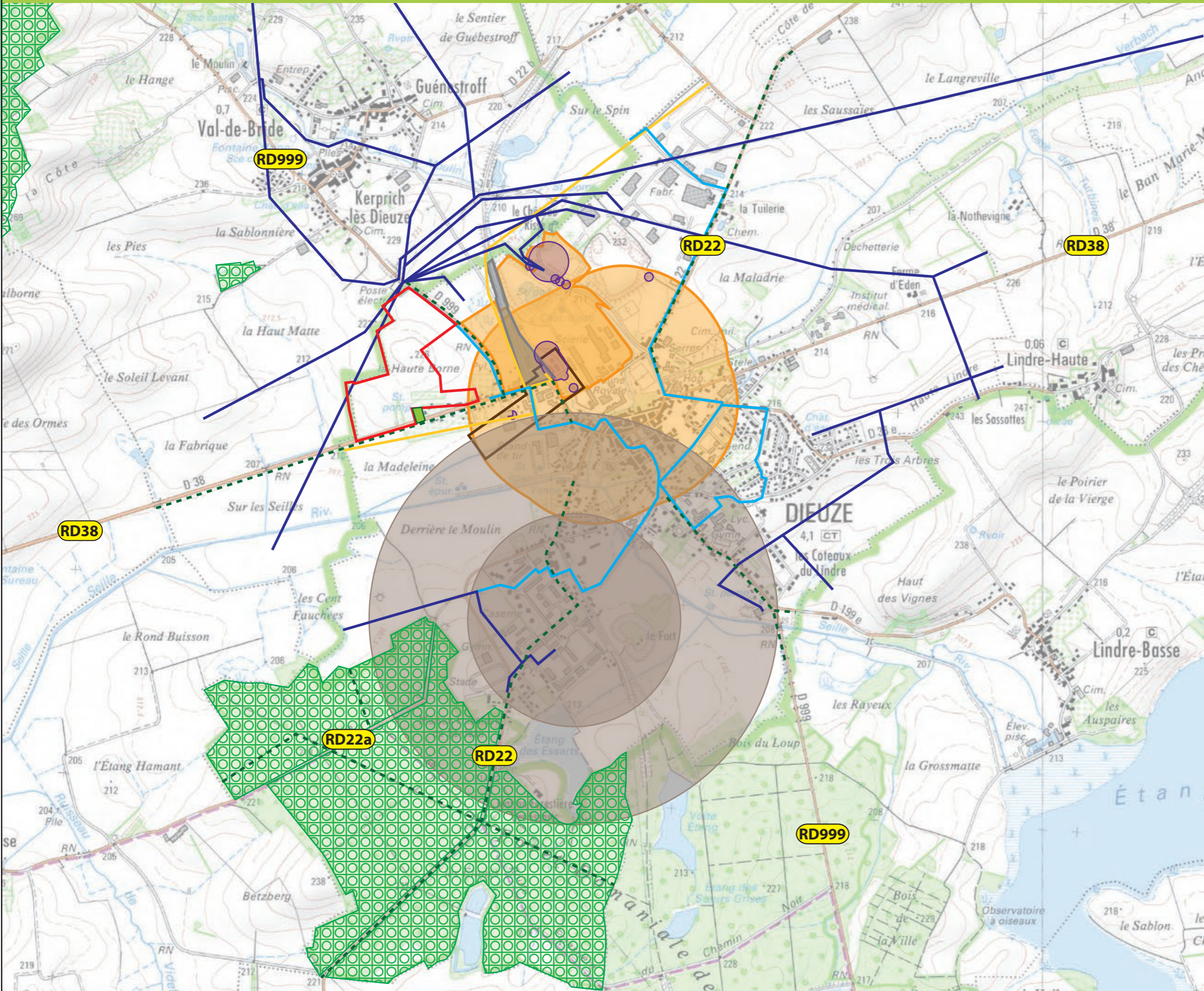
Zonage PLU

- N
- UX
- UB
- 1 AUx
- 1 AU
- Ai

Périmètre de la ZAC



SERVITUDES



- Canalisation de Gaz
- Lignes électriques aériennes
- Lignes électriques souterraines
- Servitudes relatives aux câbles de télécommunication
- Zone ferroviaire
- Aléa lié à l'exploitation de sel à Dieuze
- Espace boisé classé
- Protection des centres d'émission et de réception radio contre les perturbations électromagnétiques et les obstacles
- Anciennes exploitations salifères : zone où toute autorisation de nouvelles constructions doit être différée
- Servitude de protection des monuments historiques classés
- Servitude de protection de captage en eau potable
- Périmètre de la ZAC

5.5.8.1 Le foncier

La communauté de communes du Saulnois est devenue propriétaire des terrains du lotissement. Elle n'est pas propriétaire de la totalité des terrains de la ZAC. Une procédure de négociation à l'amiable est en cours.

Les servitudes recensées au droit du périmètre en projet concernent les servitudes liées aux lignes électriques. Aux abords immédiats, sont recensées les servitudes liées aux réseaux de télécommunication, au transport de gaz et au périmètre de protection d'un captage en eau potable.

Les terrains appartiennent à la communauté de communes du Saulnois sur l'emprise du lotissement. Une procédure de négociation à l'amiable est en cours sur les terrains de la ZAC.

5.5.8.2 Les réseaux

Préalablement à l'ouverture de tous types de travaux, une déclaration de projet de travaux (DT) doit être menée auprès des différents gestionnaires de réseaux. Cette démarche permet de repérer avec exactitude l'emplacement des réseaux et connaître les différentes mesures techniques à mettre en œuvre afin de limiter les impacts des travaux sur ces derniers et garantir leur intégrité.

La recherche de ces réseaux a été effectuée dans le cadre des études techniques.

Le périmètre de la ZAC est traversé par :

- Deux lignes 20 kV,
- Un réseau de télécommunication (global Crossing),
- Une canalisation refoulement AEP.

Ces réseaux pourront être déviés et/ou constituer une servitude de tréfonds.

Les réseaux suivants sont présents aux abords de la zone et disponibles pour viabilisation :

- Poste source au nord du site,
- Réseau haut débit départemental sous la RD999,
- Réseau téléphonique sous la RD38 et la RD999,
- Réseau eau potable de Dieuze sous la RD38,
- Réseau gaz de ville sous la RD38 et la RD999,
- Réseau eaux usées sous la RD38.

Les eaux usées rejoignent la station d'épuration de Dieuze d'une capacité de 6800 EH.

Les emprises du projet sont desservies par tous les types de réseaux. Une concertation fine devra être menée avec les concessionnaires dès les phases amont des études (concertation réalisée dans le cadre des études techniques) afin d'étudier les possibilités de dévoiement, de renforcement, d'extension, de remplacement,...

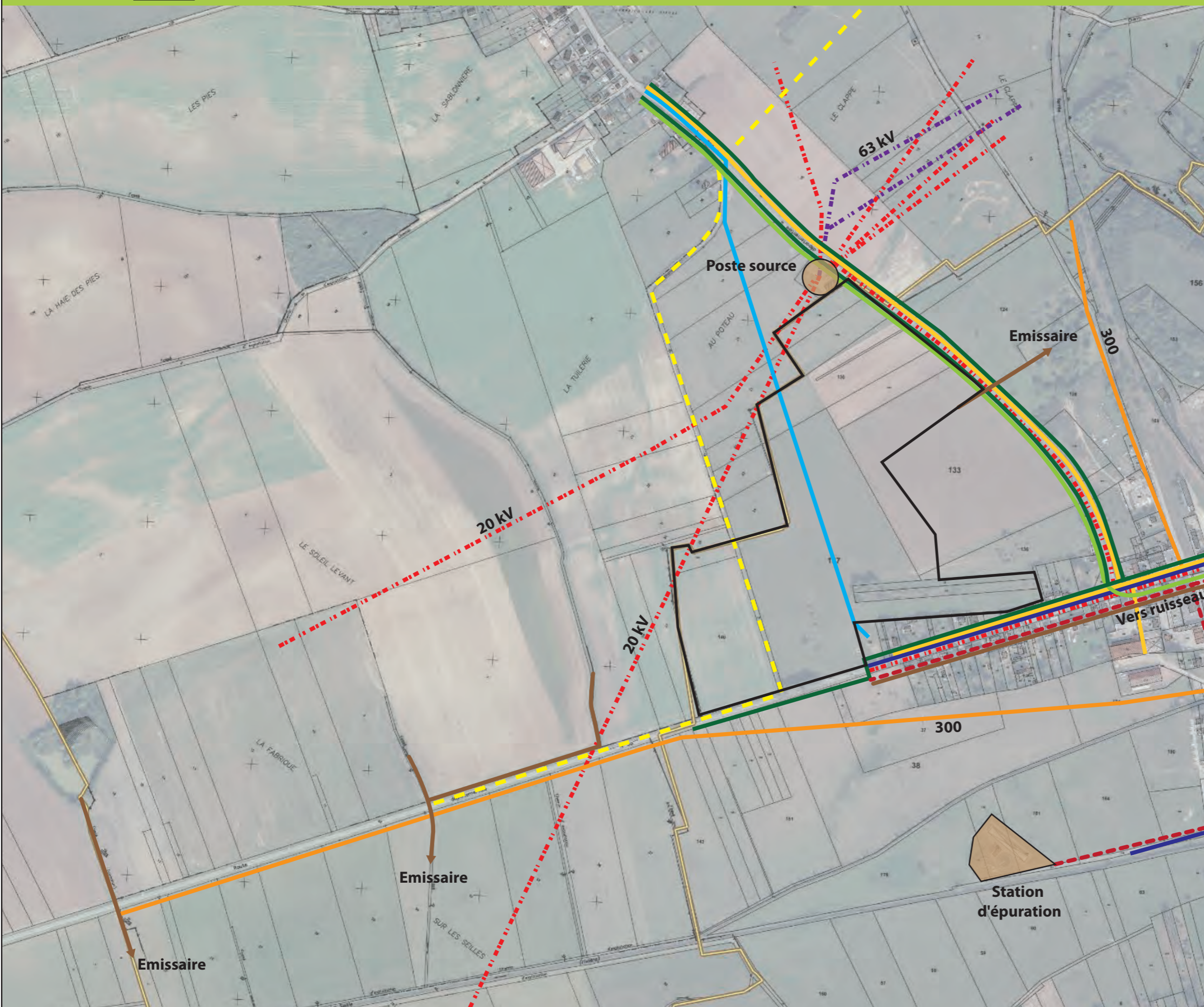
A ce titre, deux lignes HTA (20 kV), un réseau de télécommunication (global crossing) et une conduite de refoulement AEP traverse les emprises du projet de ZAC.

Concernant les rejets eaux pluviales, ceux-ci devront faire l'objet d'une autorisation au titre de la loi sur l'eau. Les rejets eaux usées dans le réseau existant de la commune devront être portés à la connaissance du Préfet.

RESEAUX



- Electricité**
 - Distribution d'électricité HTA (ERDF)
 - Transport d'électricité HTB (RTE)
- Gaz**
 - Distribution gaz (GRDF)
 - Transport gaz (GRT GAZ)
- Eau potable**
 - Val de Bride
 - Dieuze
- Télécommunications**
 - Orange
 - Moselle Telecom
 - Global Crossing
- Assainissement**
 - Eaux usées
 - Eaux pluviales
- Périmètre de la ZAC



5.6 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET DE DEPLACEMENT

5.6.1 Le réseau routier et ferré structurant

La commune de Dieuze est traversée par :

- la Route Départementale N° 999, qui relie, du nord au sud, Metz à Maizières-lès-Vic,
- la Route Départementale N°38 de Nancy à Saverne, d'ouest en est,
- la Route Départementale N° 22 qui relie Moncourt au sud-ouest à Saint-Avold au nord.

Le projet de ZAC est lui-même bordé par la RD38 et la RD999.

La ligne S.N.C.F. de Nouvel-Avrincourt - Bénestroff se situe au nord de Dieuze.

Dieuze était traversé par la ligne de chemin de fer reliant Nouvel-Avrincourt à Bénestroff. La section entre Nouvel-Avrincourt et Dieuze a été déclassée et déposée, seule subsiste la section entre Bénestroff et Dieuze. Aujourd'hui la gare de Dieuze (fermée) constitue donc le terminus de cette ligne inexploitée depuis le début des années 2000.

5.6.2 Les modes doux

Aucun aménagement cycle n'est présent sur la commune de Dieuze. Les itinéraires de vélos sont présentés dans la partie « tourisme et loisirs » et concernent des itinéraires de vélo sur route entre Dieuze, Marsal et le domaine de Lindre.

Concernant les déplacements piétons, la RD38 présente un trottoir de part et d'autre de la chaussée, jusqu'au panneau d'entrée d'agglomération. Sur la RD999, une liaison piétonne a été réalisée, depuis le carrefour RD999/RD38 jusqu'au lotissement d'activités.

Un cheminement piéton a également été réalisé entre la RD38 et le lotissement d'activité.

5.6.3 Les transports en commun

La ville de Dieuze est desservie par plusieurs lignes de bus du réseau TIM du Conseil Départemental de la Moselle :

- Ligne 27 : Metz-Dieuze,
- Ligne 39 : Sarrebourg-Dieuze,
- Ligne 40 : Bénestroff-Sarreguemines,
- Ligne 36 : Omeray-Dieuze,
- Ligne 29 : Bataville-Dieuze,
- Ligne 45 : Kappelkinger-Dieuze,
- Ligne 41 : Morhange-Bénestroff-Dieuze,
- Ligne 42 : Juvelize-Dieuze,

- Ligne 38 : Domnon-les-Dieuze-Dieuze,
- Ligne 31 : Albestroff-Dieuze,
- Ligne 162 : Morhange-Dieuze.

Dieuze est également desservie par la ligne R350 qui relie Château-Salins à Nancy.

5 arrêts de bus sont présents sur la commune de Dieuze (Place du marché, Lycée Charles Hermitte, Zone artisanale, arc-en-ciel et gymnsae).



Figure 56: localisation des arrêts de bus (source : Moselle infoGéo)

5.6.4 Les données de trafic et d'accidentologie

Entre Mulcey et Dieuze, la RD38 supporte un trafic de l'ordre de 3922 véhicules par jour dont 9.2 % de poids-lourds (données 2014). Il s'agit d'un itinéraire de convois exceptionnels (Durmeyer). La vitesse est fixée à 90 km/h (63% d'excès relevés).

Au nord de Val-de-Bride, la RD999 supporte un trafic de l'ordre de 1741 véhicules par jour dont 9 % de poids-lourds (données 2012). Il ne s'agit pas d'un itinéraire de convois exceptionnels. La vitesse moyenne est de l'ordre de 66 km/h.

Concernant les données d'accidentologie, on relève (source : CD57) :

- 11 accidents entre 2000 et 2004 (avec 18 blessés), sur la RD999 et la RD38, en agglomération principalement (Dieuze) et de nuit.



Figure 57: localisation des accidents sur la RD999 entre Dieuze et Val-de-Bride (source : CD57)

- 4 accidents entre 2005 et 2014 (avec 5 blessés et 3 tués), sur la RD38, entre Mulcey et Dieuze.

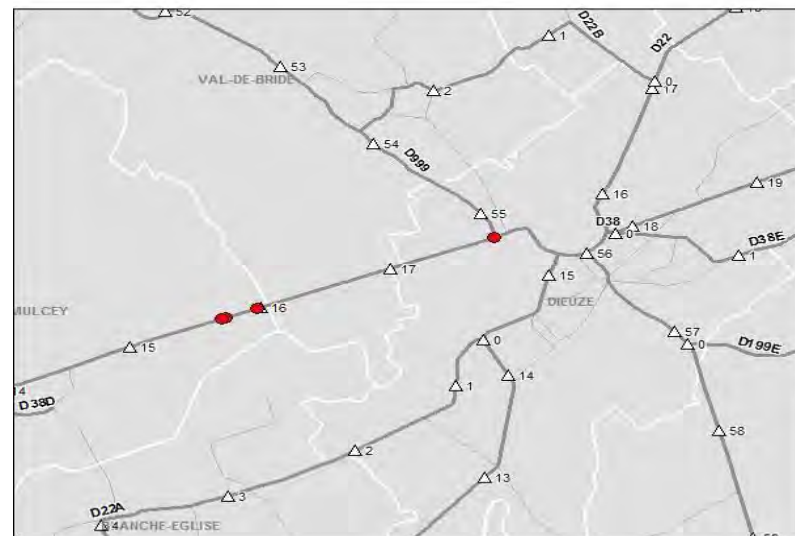


Figure 58: localisation des accidents sur la RD38 entre Dieuze et Mulcey (source : CD57)

Les données relatives à l'accidentologie mettent en avant un nombre d'accident élevé avant 2004, dans l'agglomération de Dieuze. Entre 2005 et 2014, les accidents sont localisés en ligne droite, sur la RD38.

Une ancienne voie ferrée, aujourd'hui inexploitée, relie Dieuze à Benestroff au nord.

La commune de Dieuze ne dispose d'aucun aménagement cycle spécifique. Les cheminements piétons sont présents le long de la RD38 jusqu'au panneau d'agglomération. Une liaison piétonne a été réalisée entre la RD38 et le lotissement d'activités ainsi que le long de la RD999 pour assurer la continuité des piétons.

La ville de Dieuze est desservie par le réseau TIM du Conseil Départemental de la Moselle. 12 lignes desservent la commune et 5 arrêts de bus sont recensés, à distance de la zone d'étude.

Dieuze est desservie par la RD38 (route de Nancy à Saverne), la RD999 (entre Val-de-Bride et Dieuze) et la RD22.

Le projet de ZAC est directement accessible par la RD38 et la RD999. La RD38 supporte un trafic de 3922 véhicules par jour dont 9,2% de poids-lourds. La RD999 supporte un trafic plus faible de l'ordre de 1740 véhicule par jour (dont 9% de poids-lourds).

5.7 LE CADRE DE VIE

5.7.1 Le bruit

5.7.1.1 Généralités sur le bruit

Le bruit est un phénomène complexe à appréhender : la sensibilité au bruit varie en effet selon un grand nombre de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (l'intensité, la fréquence, la durée...), mais aussi aux conditions d'exposition (distance, hauteur, forme de l'espace, autres bruits ambiants) et à la personne qui les entend (sensibilité personnelle, état de fatigue...).

Les niveaux de bruit sont exprimés en dB (décibels) et sont éventuellement pondérés selon les différentes fréquences, par exemple le dB(A) pour exprimer le bruit effectivement perçu par l'oreille humaine.



Figure 59 : Echelle comparative des niveaux de bruit

Les décibels varient selon une échelle logarithmique.

Arithmétique particulière

$$60 \text{ dB(A)} + 60 \text{ dB(A)} = 63 \text{ dB(A)}$$

$$60 \text{ dB(A)} + 70 \text{ dB(A)} = 70 \text{ dB(A)}$$

Le doublement de l'intensité sonore, due par exemple à un doublement du trafic routier, ne se traduit que par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit. Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est au moins supérieur de 10 dB(A) par rapport au second, le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort.

Notons enfin que l'oreille humaine ne perçoit généralement de différence d'intensité que pour des écarts d'au moins 2 dB(A).

Les niveaux de pression acoustique dans l'environnement extérieur se situent entre 30 et 35 dB(A) pour les nuits très calmes à la campagne et 110 à 120 dB(A) à 300 mètres d'avions à réaction au décollage.

Les niveaux de bruit généralement rencontrés en zone urbaine sont situés dans une plage de 55 à 85 dB(A). Le niveau d'un bruit de circulation varie constamment, il ne peut donc être décrit aussi simplement qu'un bruit continu. Il faut pourtant le caractériser afin de prévoir la gêne des riverains.

Pour cela, on utilise le niveau équivalent exprimé en dB(A), noté LAeq, qui représente le niveau de pression acoustique d'un bruit stable de même énergie que le bruit réellement perçu pendant la durée d'observation.

Toutes les enquêtes effectuées se sont en effet accordées pour présenter le LAeq sur une période donnée comme l'indicateur le plus pertinent (notamment plus que le niveau instantané ou le nombre d'événements) pour rendre compte de la gêne due aux infrastructures de transports.

Les indicateurs utilisés à ce jour sont LAeq (6h-22h) en période diurne et LAeq (22h-6h) en période nocturne. Les deux indicateurs LAeq (6h-22h) et LAeq (22h-6h) peuvent être considérés comme équivalents lorsque l'écart entre le jour et la nuit indique une accalmie de 5 dB(A).

5.7.1.2 Cadre réglementaire

La réglementation sur le bruit s'appuie sur les textes suivants :

- La loi « bruit » n° 92-1444 du 31 décembre 1992 codifiée dans le Code de l'Environnement aux articles L 571-1 et suivants,
- Décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif au bruit des aménagements et des infrastructures de transport terrestres,
- Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières,
- Décret du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la Santé Publique,
- Circulaire du 27 février 1996 sur les bruits de voisinage,
- Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,
- Arrêté ministériel du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.
- Arrêtés préfectoraux du 27 février 2014 et du 15 janvier 2013 relatifs au classement sonore des infrastructures de transports terrestres ferroviaires et routières (routes départementales) et à l'isolement acoustique des bâtiments affectés par le bruit sur le territoire du département de la Moselle.
- **Réglementation liée au bruit des infrastructures routières**

La loi sur le bruit du 31 décembre 1992 et ses décrets et arrêtés d'application, prescrivent le classement sonore des infrastructures de transports terrestres afin d'assurer une protection durable des futurs riverains de ces voies. Le classement d'une voie est destiné à définir le niveau de protection des bâtiments qui viendront s'implanter dans le secteur de nuisances.

Les infrastructures sont classées en 5 catégories en fonction des niveaux sonores de référence diurne et nocturne selon le tableau ci-après :

Niveau sonore de référence LAeq (6 h - 22 h)	Niveau sonore de référence LAeq (22 h - 6 h)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81 dB(A)	L > 76 dB(A)	1	d = 300 m
76 < L < 81 dB(A)	71 < L < 76 dB(A)	2	d = 250 m
70 < L < 76 dB(A)	65 < L < 71 dB(A)	3	d = 100 m
65 < L < 70 dB(A)	60 < L < 65 dB(A)	4	d = 30 m
60 < L < 65 dB(A)	55 < L < 60 dB(A)	5	d = 10 m

LAeq : Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A 6 h - 22 h ou 22 h - 6 h.
db(A) : Décibels assortis de la pondération A - retenu par les textes.

Tableau 20 : catégorie de l'infrastructure routière

Au droit de la commune de Dieuze et de Val-de-Bride, **la RD38 et la RD999 ne sont pas inscrites dans le classement sonore des infrastructures de transports terrestres.**

- **Réglementation liée aux bruits du voisinage**

Le décret n°2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage définit, dans son article R. 1334-33, la notion d'émergence comme étant « la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau du bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement habituel des équipements, en l'absence du bruit particulier en cause. »

Il fixe les valeurs limites de l'émergence à 5 dB(A) en période diurne (7h-22h) et à 3 dB(A) en période nocturne (22h-7h). A ces valeurs, peut s'ajouter un terme correctif en dB(A) en fonction de la durée cumulée d'apparition d'un bruit particulier :

Durée cumulée d'apparition (t)	Correction
≤ 1 minute	6 dB(A)
1 minute < t ≤ 5 minutes	5 dB(A)
5 minutes < t ≤ 20 minutes	4 dB(A)
20 minutes < t ≤ 2 heures	3 dB(A)
2 heures < t ≤ 4 heures	2 dB(A)
4 heures < t ≤ 8 heures	1 dB(A)
> 8 heures	0 dB(A)

Tableau 21 : Correction appliquée aux valeurs limites de l'émergence

La principale source de bruit identifiée dans le périmètre d'étude est liée au bruit des infrastructures routières. Toutefois, aucun couloir de bruit associé aux routes départementales n'est identifié et le trafic sur les deux axes bordant le projet est relativement faible.

Les futures entreprises devront respecter les niveaux sonores du décret du 31/08/2006 afin de ne pas porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé.

5.7.1 La qualité de l'air

5.7.1.1 Les textes réglementaires

- **La réglementation européenne**

Depuis 1980, la qualité de l'air ambiant fait l'objet d'une réglementation communautaire. Trois premières directives, publiées entre 1980 et 1985, relatives l'une à l'anhydride sulfureux (SO₂) et aux particules en suspension, la seconde au plomb et la troisième au dioxyde d'azote (NO₂), ont fixé, pour chacun des polluants, des valeurs limites à ne plus dépasser à terme, et pour deux d'entre elles, des valeurs guides, objectifs de réduction de la pollution. Pour le plomb, seule une valeur limite est fixée. Une quatrième directive, adoptée en septembre 1992, est relative à l'ozone troposphérique. En l'absence de données suffisantes sur les effets d'une réduction des précurseurs de l'ozone sur le niveau de pollution ambiante, cette directive prévoit des seuils de protection de la végétation, de protection de la santé, d'information de la population et d'alerte à la population, mais ne fixe pas de valeur limite.

Le 27 septembre 1996, a été adoptée une directive cadre concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air. Elle vise notamment à :

- fixer des objectifs de qualité de l'air ambiant dans la Communauté ;
- imposer une surveillance uniforme de la qualité de l'air ;
- étendre la surveillance à de nouveaux polluants ;
- fournir des informations adéquates au grand public ;
- maintenir ou à améliorer la qualité de l'air ambiant.

La directive-cadre prévoit également l'élaboration, pour chaque polluant à surveiller, de « directives filles » qui fourniront des recommandations sur la conception des réseaux de surveillance, les méthodes de mesure, les procédures d'assurance qualité, la modélisation de la pollution. Elles fixeront des valeurs limites à ne plus dépasser à terme et, si nécessaire, des seuils d'information et d'alerte de la population.

Deux « directives filles » ont été publiées : la première (22 avril 1999) concerne le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote, les particules et le plomb ; la deuxième (16 novembre 2000) s'applique au monoxyde de carbone et au benzène.

- **La réglementation française : la loi sur l'air**

La loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, article 2, définit la pollution atmosphérique comme étant « l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels et à provoquer des nuisances olfactives excessives ».

✓ **Les grands apports de cette loi sont :**

- l'énonciation du principe du droit de chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé ;
- la fixation des objectifs de qualité et la mise en place de dispositifs de surveillance de la qualité de l'air ;
- la mise en place d'une meilleure information du public ;
- l'établissement de plans de protection et de lutte contre la pollution atmosphérique ;
- la création des mesures fiscales et financières favorisant notamment les systèmes et les énergies peu polluantes.

Deux décrets du 6 mai 1998 fixent les conditions de la surveillance de la qualité de l'air, les objectifs de qualité, les seuils

✓ **les textes juridiques applicables en droit interne sont :**

- Décret n°2002-213 du 15 février 2002 portant transposition des directives 1999/30/CE du Conseil du 22 avril 1999 et 2000/69/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 novembre 2000 et modifiant le décret n°98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites ;
- Décret n°98-361 du 6 mai 1998 : Agrément des organismes de surveillance de la qualité de l'air ;
- Décret n°98-362 du 6 mai 1998 : Plans régionaux pour la qualité de l'air ;
- Décret n°98-702 du 17 août 1998 : Dispositions du Code de la route relatives aux mesures de suspension ou de restriction de la circulation propre à limiter la pollution atmosphérique ;
- Circulaire du 17 août 1998 : Mesures d'urgence concernant la circulation des véhicules ;
- Arrêté du 10 janvier 2000 : Indice de qualité de l'air.

Dans son article 3, la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, précise que : des objectifs de qualité de l'air, des valeurs limites et des seuils d'alerte sont fixés, après avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France, en conformité avec ceux définis par l'Union européenne ou, à défaut, avec ceux définis par l'Organisation mondiale de la Santé.

Un objectif de qualité de l'air est « un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé [...] dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée »

Une valeur limite est « un niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé [...] dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement ».

Un seuil d'alerte est « un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises».

Le décret n° 2002-213 du 15 février 2002 précise les normes de qualité de l'air retenues au niveau national. Il fixe également les objectifs de qualité, les seuils d'alerte, les seuils de recommandation ainsi que les valeurs limites pour les polluants.

Les valeurs limites tiennent compte des marges de dépassement inscrites dans le décret.

• **Le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) de Lorraine**

Le SRCAE de Lorraine a été approuvé par arrêté en date du 20 décembre 2012. Ce document a pour objectif de répondre aux enjeux du changement climatique de manière globale et cohérente à l'échelon de la Lorraine.

Ce document établit un diagnostic de la situation en Lorraine en termes de consommation, de production d'énergie et fait l'état des lieux sur la qualité de l'air. Il fixe ensuite les orientations et les priorités, à savoir :

- la baisse de la consommation énergétique,
- l'optimisation de la production énergétique en augmentant notamment la part des énergies renouvelables.

Il vise également à développer le nombre de constructions durables tout en préservant les ressources naturelles pour contribuer à la transition énergétique.

Ce schéma définit des orientations régionales :

- **priorité 1 : consommer moins** : pour réduire les consommations énergétiques et les émissions de GES, un des leviers du SRCAE est d'encourager les acteurs à moins consommer.
- **priorité 2 : produire mieux** : les changements comportementaux, qui font l'objet d'orientations en priorité 1, doivent être accompagnés d'actions d'amélioration de la performance énergétique de l'appareil productif, des bâtiments etc. tout en améliorant la qualité de l'air. Cette complémentarité entre les comportements individuels et la production doit être affirmée pour atteindre les objectifs du SRCAE.
- **priorité 3 : s'adapter au changement climatique** : anticiper les évolutions climatiques et modifier nos comportements et notre mode de vie n'est pas suffisant pour répondre aux enjeux

actuels. Il est en effet indispensable de réfléchir aux moyens à mettre en œuvre pour s'adapter à ces changements

- **Le Plan régional de la qualité de l'air (PROQA) de Lorraine**

Le PROQA de Lorraine a été approuvé par arrêté préfectoral du 21 août 2001. Il précise notamment la situation pour les polluants surveillés en Lorraine.

Sur la quasi-totalité du territoire régional où ce polluant est surveillé, la situation est bonne, voire très bonne, eu égard aux valeurs fixées comme objectifs de qualité pour le dioxyde de soufre.

Concernant la pollution au dioxyde d'azote, l'air en région Lorraine présente une qualité satisfaisante au niveau de la plupart des stations fixes.

Les valeurs relevées sont conformes aux objectifs de qualité, à de rares exceptions près où les valeurs révèlent une pollution de proximité automobile ou industrielle.

Concernant l'ozone, les concentrations les plus fortes et les dépassements les plus fréquents sont relevés en périphérie des agglomérations, en campagne, en altitude ou dans des sites à topographie spécifique (vallées encaissées).

Les orientations à moyen et long termes intéressant directement le développement territorial sont les suivantes :

- Poursuivre la réduction des émissions d'oxydes de soufre
- Réduire les émissions industrielles de COVNM
- Poursuivre la réduction des émissions industrielles de poussières
- Favoriser le recours aux meilleures technologies disponibles
- Lutter contre la congestion urbaine
- Développer l'usage des énergies propres
- Organiser les déplacements des salariés
- Renforcer l'attractivité des transports en commun interurbains.

- **Le Plan de protection de l'atmosphère**

Aucun Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) n'a été élaboré sur le secteur d'étude.

5.7.1.2 Rappel des principaux polluants et seuils

Chaque seuil correspond à une concentration ayant des effets limités sur la santé. Ils ont été définis à partir des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et d'études épidémiologiques.

Ces seuils sont répertoriés dans le tableau ci-contre.

Polluant	Normes Valeurs limites et objectifs de qualité			
	Moyenne annuelle	Moyenne journalière	Moyenne horaire	Moyenne glissante sur 8 heures
Dioxyde de soufre (SO ₂)	50 µg/m ³ (objectif de qualité)	125 µg/m ³ (valeur limite, - de 3 jours/an ou Percentile 99,2)	350 µg/m ³ (valeur limite, - de 24 heures/an ou Percentile 99,7))	-
Dioxyde d'azote (NO ₂)	40 µg/m ³ (valeur limite) 40 µg/m ³ (objectif de qualité)	-	200 µg/m ³ (valeur limite, - de 18 heures/an ou Percentile 99,8)	-
Particules en suspension PM ₁₀	40 µg/m ³ (valeur limite) 30 µg/m ³ (objectif de qualité)	50 µg/m ³ (valeur limite, - de 35 jours/an ou Percentile 90,4)	-	-
Particules en suspension PM _{2,5}	26 µg/m ³ (valeur limite) 20 µg/m ³ (valeur cible) 10 µg/m ³ (objectif de qualité)	-	-	-
Monoxyde de carbone (CO)	-	-	-	valeur limite, moyenne glissante sur 8 heures : 10 000 µg/m ³
Ozone (O ₃)	-	moyenne sur 8 heures : 120 µg/m ³ (objectif de qualité)	-	-
Benzène	5 µg/m ³ (valeur limite) 2 µg/m ³ (objectif de qualité)	-	-	-
Plomb (Pb)	0,5 µg/m ³ (valeur limite) 0,25 µg/m ³ (objectif de qualité)	-	-	-
Cadmium (Cd)	5 ng/m ³ (valeur limite)	-	-	-
Arsenic (As)	6 ng/m ³ (valeur limite)	-	-	-
Nickel (Ni)	20 ng/m ³ (valeur limite)	-	-	-
Benzo(a)pyrène	1 ng/m ³ (valeur limite)	-	-	-

Tableau 22 : Air : Principaux polluants et valeurs seuils

5.7.1.3 Analyse de la qualité de l'air du secteur d'étude

La surveillance de la qualité de l'air dans l'agglomération messine est assurée par ATMOLOR Air Lorraine.

ATMOLOR mesure heure par heure les polluants classiques issus principalement des industries, des chauffages urbains et domestiques et du trafic routier.

Les stations les plus proches du secteur d'étude sont situées :

- A Héming (Deux Sarre),
- A Saint-Nicolas-de-Port (54).

Ces stations mesurent les polluants suivants : dioxyde de soufre, dioxyde d'azote et PM₁₀. Elles sont relativement éloignées de la zone d'étude.

Par ailleurs, une étude a été réalisée en 2009-2010, sur la qualité de l'air à Château-Salins. Les résultats de cette étude ont été comparés à la station fixe présente en 2009 à Dieuze.

Pour la période d'étude, les dépassements vis-à-vis des seuils en vigueur ont été cherchés pour les polluants réglementés : SO₂, NO₂, O₃ et PM₁₀. Les deux objectifs visés sont les pics de pollution (arrêtés préfectoraux de Moselle N°2004-AG/2-297 et de Meurthe-et-Moselle) 2004/385/SIDPC et arrêté interdépartemental n°2008-1682) et la pollution de fond (décrets 2002-213, 2003-1085, directive européenne 2008/50/CE).

Pour le **dioxyde d'azote (NO₂)**, polluant marqueur du trafic routier, les moyennes journalières mesurées sur le laboratoire mobile (20 µg/m³) sont supérieures à celles mesurées à Dieuze (10 µg/m³). Les concentrations mesurées en NO₂ sur le laboratoire mobile, témoignent de la circulation automobile du centre-ville de Château-Salins.

Les **PM₁₀** sont générées par les activités anthropiques telles que les industries (sidérurgie, cimenterie et incinérateur), le chauffage ou le trafic automobile. En ce qui concerne le site de mesure de Château-Salins, elles semblent principalement liées à la circulation automobile et au chauffage urbain. La station de Dieuze n'étant pas équipée pour ce polluant il n'a pas été possible d'établir une comparaison.

L'**ozone (O₃)** est un polluant secondaire dont la production est dépendante d'un fort rayonnement solaire et de températures élevées mais aussi de la présence de polluants précurseurs. Pour l'ozone, si l'on observe les maxima journaliers des moyennes sur 8 heures sur le laboratoire mobile, ils sont inférieurs à ceux de la station de Dieuze tout en présentant une évolution similaire des teneurs en ozone. Ce constat s'explique par la diminution des quantités d'ozone formées en présence de fortes concentrations en oxydes d'azote.

Pour le **dioxyde de soufre (SO₂)**, les moyennes journalières mesurées pendant la campagne de mesure sont restées très en deçà des valeurs réglementaires. Le dioxyde de soufre est un polluant issu de la combustion des combustibles fossiles en lien avec les activités de production de chaleur et d'électricité. Le site de Château-Salins est éloigné des sources d'émissions pour ce polluant. La station de Dieuze n'est pas équipée pour ce polluant ce qui n'a pas permis de comparer les valeurs obtenues.

En conclusion, en ce qui concerne le NO₂, les concentrations mesurées à Château-Salins sont supérieures à celles de Dieuze en lien avec la circulation automobile située à proximité du site. A l'inverse, pour l'ozone, les teneurs mesurées sont plus faibles que sur la commune de Dieuze.

Aucun dépassement des seuils réglementaires n'a été observé.

La qualité de l'air du secteur d'étude peut être qualifiée de bonne.

5.7.1.4 Etablissements sensibles et habitats

Les établissements sensibles recensés à proximité du site sont les écoles et les maisons de retraites :

- groupe scolaire Gustave Charpentier
- Cité scolaire Charles Hermite

- Lycée professionnel privé
- Etablissement Hébergeant des Personnes Agées Dépendantes
- Hôpital Saint-Jacques
- Hôpital de jour Paul Sivadon

Ces établissements sont localisés à plus de 500 mètres du projet.

Globalement en 2009, la qualité de l'air à Dieuze est bonne. Les stations de mesures de la qualité de l'air du réseau Air Lorraine sont localisées à distance du projet.

L'enjeu du projet est de ne pas dégrader la qualité de l'air. Les établissements sensibles (écoles, hôpital, EHPAD) sont situés à plus de 500 mètres du projet.

A noter que deux plans et programmes édictent des objectifs et recommandations en termes de préservation de la qualité de l'air : le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) de Lorraine et le Plan régional de la qualité de l'air (PRQA) de Lorraine.

5.8 LES POTENTIELS DE DEVELOPPEMENT EN ENERGIES RENOUVELABLES

Une étude de faisabilité des potentialités en énergie renouvelable est présentée en annexe du présent document.

5.9 INTERRELATION ENTRE LES DIFFERENTS MILIEUX THEMATIQUES DE L'ENVIRONNEMENT

Conformément au décret 2011-2019 du 29 décembre 2011, le chapitre ci-dessous résume les interrelations entre les composantes environnementales étudiées.

Les interrelations sont multiples et forment un ensemble systémique qui constitue l'environnement d'un territoire ou d'un espace (dans notre cas l'aire d'étude, ainsi que les espaces environnants si nécessaire, notamment en termes de paysage).

Ces interrelations sont prises en compte dans l'analyse de chacun des compartiments de l'environnement. A titre d'exemple :

- L'analyse du paysage prend en compte les caractéristiques du site dans différents compartiments, analysés chacun dans leur partie respective :
 - ✓ La couverture végétale ;
 - ✓ Le relief ;
 - ✓ Les activités, au travers des bâtiments, ouvrages, équipements qu'elles nécessitent ou de leurs effets sur les autres compartiments (notamment les effets de l'activité agricole sur la végétation).
- L'analyse du milieu humain prend en compte :

- ✓ L'habitat ;
- ✓ La commodité de voisinage (bruit, odeurs...);
- ✓ Les transports ;
- ✓ Les équipements publics ;
- ✓ Les commerces...

L'aire d'étude doit donc être analysée de la sorte et être considérée comme un ensemble d'éléments interagissant les uns avec les autres.

Dans l'état initial, ces milieux ont été séparés de manière artificielle pour la commodité de présentation mais, dans la réalité, ils interagissent constamment et ne peuvent être dissociés.

Dans le détail, les principales interactions à considérer concernent :

- Le milieu physique ;
- Le milieu naturel ;
- Le milieu humain.

Le paysage étant par nature la résultante de la géomorphologie, (relief, eau) et de l'occupation des sols par les différentes espèces dont l'homme (forêt, agriculture, urbanisation), il est analysé ci-dessous comme une composante transversale aux différents milieux et ne fait donc pas l'objet d'une partie spécifique. En effet, le paysage est conditionné par le milieu physique, mais il est le reflet de l'action de l'homme qui a transformé le milieu naturel.

5.9.1 Interactions du milieu physique

5.9.1.1 Milieu physique interagissant sur le milieu naturel

De manière générale, les conditions climatiques, l'altitude, le type de sol, la géologie et l'hydrographie influent sur les espèces animales et végétales rencontrées. C'est la combinaison de tous ces paramètres qui détermine les habitats et donc les espèces rencontrées.

5.9.1.2 Milieu physique interagissant sur le milieu humain

Le sol, la géologie et le relief influent sur l'occupation du sol. Ainsi, l'accessibilité, tributaire du relief, est un facteur important pour l'occupation du sol.

Les implantations humaines et les activités économiques sont largement influencées par le milieu physique. Ainsi, les populations se sont prioritairement installées le long des cours d'eau et des grandes infrastructures de transports (route, voie ferrée) comme c'est le cas à Dieuze (vallée de la Seille).

5.9.2 Interactions du milieu humain

5.9.2.1 Milieu humain interagissant sur le milieu physique

Les activités humaines génèrent de la pollution aussi bien dans l'air que dans l'eau, modifiant ainsi le milieu physique y compris le climat. L'émission de gaz à effet de serre est à l'origine du réchauffement climatique.

5.9.2.2 Milieu humain interagissant sur le milieu naturel

Les activités humaines modifient le milieu naturel y compris dans les zones considérées comme préservées. Si l'action humaine peut être néfaste à la biodiversité en détruisant des milieux riches en faune et en flore, elle peut également l'améliorer en créant une multitude de milieux. En effet, les milieux naturels sur lesquelles l'homme ne mène aucune action ont tendance à se fermer et finissent par s'uniformiser.

L'homme a introduit dans le milieu, volontairement ou non, de nombreuses espèces. Certaines deviennent des espèces invasives, allant jusqu'à éliminer la végétation autochtone.

Les activités humaines, nécessitant de l'espace, réduisent d'autant les zones naturelles.

D'une manière générale, les actions humaines modifient, de manière voulue ou non les milieux naturels et les espèces qui y vivent, végétales ou animales.

5.9.3 Interactions du milieu naturel

5.9.3.1 Milieu naturel interagissant sur le milieu physique

La faune et la flore modifient peu le milieu dans lequel elles vivent. Toutefois on peut noter que les caractéristiques du sol sont tributaires de la végétation qui y pousse.

Pour ce qui concerne le milieu aquatique, l'un des critères de qualité de l'eau est la vie microbienne.

5.9.3.2 Milieu naturel interagissant sur le milieu humain

Les activités économiques s'adaptent au milieu. Ainsi, la Seille, le domaine de Lindre, offre des zones de loisirs et de détente grâce à la qualité du milieu naturel.

5.10 SYNTHÈSE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

Le chapitre suivant a pour objectif de résumer les enjeux et les contraintes identifiées à l'échelle du secteur d'étude du projet de ZAC intercommunale à Dieuze, et d'évaluer le niveau d'enjeu à prendre en considération dans la suite de l'évaluation des effets du projet, et des mesures à envisager (enjeu faible, moyen et fort).

+ Faible ++ Moyen +++ Fort

Thématiques et Critères		Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeux	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
MILIEU PHYSIQUE	Climat	Précipitations moyenne annuelle de 765 mm Vent de secteur sud-ouest / nord-est	+	Prise en compte de la pluviométrie dans le dimensionnement des ouvrages d'assainissement eaux pluviales
	Topographie	Projet localisé sur deux unités topographiques : vallée de la Seille et vallée du Spin Pente comprise entre 3,6% et 5,5%	+	Respecter la topographie initiale afin de limiter les déblais et remblais éventuels Intégrer la topographie au choix de l'écoulement préférentiel des eaux pluviales
	Géologie et mouvement de terrain	Sols argileux peu perméables Zone d'aléa faible concernant le risque retrait-gonflement des argiles	+	Réaliser une étude géotechnique en phase de conception Prise en compte des contraintes géologiques dans le choix des dispositifs de gestion des eaux pluviales (perméabilité)
	Eaux superficielles	Secteur marqué par la présence d'un réseau hydrographique dense (Seille, Spin, Verbach) à 400 m environ du projet Etat mauvais de la Seille - Objectif de bon état écologique et chimique à atteindre en 2027 Etat physique du Spin en travers de Dieuze mauvais (actions de l'homme) Aucun écoulement superficiel sur le périmètre du projet. Les écoulements actuels rejoignent les fossés des routes départementales présentent aux abords.	++	Assurer un rejet des eaux de bonne qualité vers le milieu récepteur Assurer une gestion quantitative des eaux pluviales du site : ne pas dégrader la situation actuelle
	Eaux souterraines	Présence de deux aquifères au droit de la zone d'étude : plateau lorrain versant Rhin et grès vosgien captif non minéralisé (bassin élémentaire « grès à roseaux et dolomies du Keuper de Lorraine nord ») Objectif de bon état de ces masses d'eau souterraine à atteindre en 2027 (pollution agricole) et 2015	+	Réaliser une étude géotechnique en phase de conception Intégrer la nature du sol, la hauteur et la vulnérabilité de la nappe au choix de principe de gestion des eaux pluviales Ne pas dégrader la qualité des eaux souterraines
	Usage de l'eau	Projet situé en dehors d'un périmètre protection de captage en eau potable mais à proximité immédiate (captage alimentant Val-de-Bride) Ville de Dieuze, gestionnaire du réseau eau potable et eaux usées Présence d'un réseau séparatif sous la RD38 et dans le lotissement artisanale existant	+	Assurer la collecte des eaux usées sur le site et raccorder le projet au réseau existant en ayant préalablement consulté le gestionnaire du réseau (Ville de Dieuze) et la Police de l'eau (porter à connaissance eaux usées) Assurer un rejet des eaux de bonne qualité vers le milieu récepteur

Thématiques et Critères		Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeux	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
		Rejet vers la station d'épuration de Dieuze (capacité de 6800 EH) Seille fréquentée pour l'activité de pêche Présence de nombreux étangs au sud de Dieuze (domaine de Lindre) présentant un intérêt touristique et environnemental		
	Documents de planification	Zone d'étude couverte par le Schéma D'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhin-Meuse	+	Respecter les orientations et les objectifs du SDAGE et s'orienter vers le bon état écologique des masses d'eau
	Risques / sites et sol pollués	Pas de risque naturel et technologique recensé dans les emprises du projet Dieuze et Val-de-Bride concernées par le risque inondation par débordement de la Seille, du Spin et du Verbach (PPRI approuvé en 2010) en aval de la zone d'étude Bordure sud du projet de ZAC, le long de la RD38, concernée par le risque de remontée de nappe (fort à très fort) Présence d'une canalisation de transport de gaz le long de la RD38 au droit de la zone d'étude Anciennes exploitations de sel localisées en dehors du projet d'aménagement Plusieurs entreprises (5) sont classées ICPE à Dieuze dont une classée SEVESO seuil haut Plusieurs sites et sols pollués recensés sur les communes de Dieuze et Val-de-Bride, sans qu'aucun ne soit répertorié sur les emprises du projet	++	Assurer une gestion quantitative des eaux pluviales du site en lien avec les zones inondables en aval : ne pas dégrader la situation actuelle Intégrer la nature du sol, la hauteur et la vulnérabilité de la nappe au choix de principe de gestion des eaux pluviales Prendre en compte les réseaux existants aux abords (concertation avec les concessionnaires)
MILIEU NATUREL	Inventaires officiels et réglementaires	Aucun zonage environnemental dans les emprises de la ZAC Sud du territoire remarquable d'un point de vue environnemental : ZNIEFF, Natura 2000 et ENS Site Natura 2000 le plus proche distant de 500 m au sud (vallée de la Seille)	+	Evaluer les incidences éventuelles du projet sur les zonages environnementaux du secteur
	Habitat naturels et occupation du sol	Aucune espèce végétale remarquable ou invasive identifiée Habitats constitués principalement de cultures, pâturages et quelques prairies Présence d'une zone humide (1195 m ²) à caractère « sol » dans un vallon peu marqué dans le périmètre de la ZAC → fonctionnalité limitée	+	Intégrer le projet dans son environnement semi-naturel Prendre en compte la présence d'espèces invasives lors de la phase travaux Proposer les mesures ERC (éviter-réduire-compenser) dans le cadre de la conception du projet pour les zones humides

Thématiques et Critères		Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeux	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
	Faune	<p>Enjeu moyen pour les oiseaux : 11 espèces protégées dont la pie grièche-écorcheur repérées dans le verger au sud des emprises de la ZAC</p> <p>2 espèces protégées observées dans le verger situé dans la partie sud-ouest du périmètre de la ZAC</p> <p>7 espèces nicheuses protégées dont 4 d'intérêt patrimonial identifiées dans le verger situé dans le sud du périmètre du lotissement</p> <p>Enjeux herpétologiques (amphibiens et reptiles) et insectes faibles à nuls</p>	++	Proposer les mesures ERC (éviter-réduire-compenser) dans le cadre de la conception du projet pour la protection des oiseaux
	Continuités écologiques	<p>Projet non concerné par les éléments de la trame verte et bleue du SRCE de Lorraine</p> <p>Proximité de réservoirs de biodiversité (~ 500 m) composés de zones humides et de corridors alluviaux en lien avec la Seille au sud</p>	+	Néant
PAYSAGE, PATRIMOINE ET LOISIRS	Paysage	<p>Localisation du site offrant un rééquilibrage de la commune : le tissu urbain a tendance à s'étaler dans la direction opposée</p> <p>Paysage ondulant avec des reliefs coiffés de bois et de forêts. Fond de vallée occupé par la Seille canalisée</p> <p>Espaces cultivés tapissant le fond de la vallée et s'étendant jusqu'au revers du plateau</p> <p>Paysage ouvert en direction de Mulcey (étirement de la RD38) et resserré en direction de Val-de-Bride</p> <p>Frontière visuelle constitués par les forêts à l'ouest et le tissu urbain de Dieuze à l'est</p>	++	Proposer un traitement paysager de la ZAC adapté, en lien avec les milieux naturels environnants et sa position en entrée de Ville
	Patrimoine	<p>Monument historique recensé aux abords du projet (anciennes salines royales) et périmètre hors du périmètre de la ZAC</p> <p>Sensibilité archéologique avérée</p>	+	Prévoir des investigations archéologiques
	Tourisme et loisirs	<p>Sites de tourisme et de loisirs recensés dans les environs : anciennes salines, étang des Essart et domaine de Lindre</p> <p>Aucun circuit de randonnée ou de VVT dans les emprises du projet</p>	+	Néant

Thématiques et Critères		Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeux	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE	Démographie et pôle d'urbanisation	<p>Perte de la population depuis 1975 à Dieuze (fermeture de la caserne militaire et de l'arrêt de l'activité des salins)</p> <p>20 % de la catégorie des 20 à 64 ans la mieux représentée à Dieuze comme à l'échelle de la communauté de communes du Saulnois à entre 45 et 59 ans (vieillesse de la population)</p> <p>Nombre de logements en hausse depuis 1968 à Dieuze</p> <p>Nombre de logements vacants représente 11,3% du parc total composé principalement de grands logements vieillissant</p>	++	<p>Mener une politique cohérente et équilibrée en matière d'aménagement de nouvelles zones d'activités économiques et d'urbanisation afin de maintenir le nombre d'habitants</p> <p>Réinvestir le parc en logements vacants afin de limiter la dégradation du bâti existant</p>
	Population active et emplois	<p>Chute du nombre d'actifs entre 2007 et 2012 à Dieuze (dû à la forte baisse de population et aux départs des militaires). Profil intercommunal stable</p> <p>Nombre de chômeurs et de retraités en augmentation ainsi que le nombre d'étudiants</p> <p>Majorité d'actifs à Dieuze sont employés et Dieuze concentre près de 20% des établissements actifs dans le Saulnois</p> <p>Malgré un développement des zones économiques, nombre d'employés et d'ouvriers en baisse (crise industrielle), bien que plus modéré que dans le Sillon Lorrain</p> <p>64% des actifs ayant un emploi habitent à Dieuze et 30% travaillent et résident dans le même département, et principalement dans la Communauté de Communes du Saulnois</p>	++	Préserver les actifs afin de maintenir voir renforcer le tissu économique local
	Activités humaines	<p>775 établissements de type commerce, transport et services divers recensés au sein de la Communauté de Communes du Saulnois et près de 20% à Dieuze</p> <p>Peu d'établissement à caractère industriel présents sur le territoire ; activité économique avant tout tournée vers le commerce et les services à la population</p> <p>5 zones d'activités économiques communautaires (Morville, Delme, Dieuze, Munster et Francaltroff) représentant 33 entreprises à l'origine d'environ 350 emplois</p> <p>Ensemble de ces zones d'activités ne disposant plus d'un foncier suffisamment important pour anticiper les demandes éventuelles à venir</p> <p>Offre commerciale intéressante et bien répartie au sein de l'intercommunalité</p> <p>70% de la surface du territoire intercommunal couverte par l'agriculture et ¾ de ces terres cultivées et orientées vers la culture céréalière et les oléagineux</p> <p>3 sièges d'exploitation à Dieuze et 37% de la surface du ban communal dédiée à l'agriculture et représentée par des prairies permanentes</p> <p>Terrains du projet en majorité cultivés</p>	++	<p>S'intégrer dans le tissu économique et social local existant et proposer une offre aux acquéreurs adaptés au contexte économique (industrie et artisanat)</p> <p>Aider au maintien et au développement des activités agricoles et économiques sur le territoire</p>

Thématiques et Critères	Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeux	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
	<p>Commune de Dieuze bien desservie par les infrastructures routières et entrées de ville aux abords du projet (RD38 et RD999) à conforter</p> <p>Zones du tissu urbain à contenir localisées préférentiellement au sud et à l'est</p>		
	<p>Collecte, tri, transport et élimination des déchets ménagers et assimilés relevant de la compétence de la communauté de communes du Saulnois</p> <p>Trois déchèteries présentes sur le territoire du Saulnois dont une Dieuze</p> <p>Programme de Prévention des Déchets en Partenariat avec l'ADEME engagé par la CCS</p>	+	<p>Prise en compte des déchets issus du chantier</p> <p>Prévoir la collecte des déchets ménagers sur le site</p>
	<p>PLU approuvé en 1994 à Dieuze</p> <p>Périmètre d'étude classé en zone d'urbanisation future 1AUx et en zone urbaine UB</p> <p>PADD (projet d'aménagement et de développement durable) de la ville fixant des objectifs pour la requalification des entrées de Ville</p>	+	<p>Respecter le règlement du PLU en zone 1AUx et UB</p> <p>Intégrer aux orientations d'aménagement du projet la requalification de l'entrée de Ville de Dieuze</p>
	<p>Servitudes sur le site liées aux lignes électriques</p> <p>Aux abords immédiats, servitudes liées aux réseaux de télécommunication, au transport de gaz et au périmètre de protection d'un captage en eau potable</p> <p>Terrains appartenant en partie à la communauté de communes du Saulnois</p>	+	<p>Prendre en compte dans le projet d'aménagement les servitudes sur le site et aux abords, en concertation avec les concessionnaires des réseaux</p> <p>Prévoir les acquisitions des terrains par voie d'expropriation ou amiable</p>
	<p>Site du projet desservi par tous les types de réseaux</p> <p>Lignes HTA (20 kV), réseau de télécommunication (global crossing) et conduite de refoulement AEP traversant les emprises du projet de ZAC</p>	++	<p>Dimensionner de manière cohérente l'ensemble des réseaux du projet, en ayant préalablement consulté les gestionnaires des réseaux (possibilités de dévoiement, de renforcement, d'extension, de remplacement,...)</p> <p>Prévoir le dévoiement des réseaux présents sur le site</p> <p>Réaliser un dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau pour les rejets d'eaux pluviales et un porter à connaissance pour la gestion des eaux usées</p>

Thématiques et Critères		Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeux	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET DE DEPLACEMENT	Réseau routier structurant, accidentologie, modes doux, transports en commun	<p>Site desservi par la RD38 (route de Nancy à Saverne, 3922 veh./j) et la RD999 (entre Val-de-Bride et Dieuze, 1740 veh./j)</p> <p>Accidents recensés sur la RD38</p> <p>Aucun aménagement cycle spécifique à Dieuze</p> <p>Chemins piétons présents le long de la RD38 et de la RD999</p> <p>Ville de Dieuze desservie par le réseau TIM du CD 57. Arrêts de bus présents à distance de la zone d'étude</p>	++	<p>Prendre en compte la problématique des circulations automobiles dans le projet d'aménagement et sur les accès par les routes départementales</p> <p>Intégrer aux orientations d'aménagement du projet la requalification de l'entrée de Ville de Dieuze en lien avec la sécurité des usagers</p> <p>Intégrer les modes actifs (piétons, cycles) et la desserte par les transports en commun dans le projet d'aménagement en lien avec les aménagements existants aux abords</p>
	Environnement sonore	<p>Principale source de bruit dans le périmètre d'étude liée au bruit des infrastructures routières</p> <p>Aucun couloir de bruit associé aux routes départementales ; trafic relativement faible</p>	++	<p>Ne pas dégrader l'ambiance acoustique du secteur d'étude et mettre en place les mesures adéquates pour la protection des riverains en phase chantier et en phase d'exploitation</p> <p>Respecter la réglementation sur le bruit pour les futurs acquéreurs</p>
CADRE DE VIE	Qualité de l'Air	<p>Qualité de l'air à Dieuze bonne en 2009</p> <p>Etablissements sensibles (écoles, hôpital, EHPAD) situés à plus de 500 mètres du projet</p> <p>Secteur couvert par le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) de Lorraine et le Plan régional de la qualité de l'air (PRQA) de Lorraine</p>	+	<p>Ne pas dégrader la qualité de l'air du secteur d'étude et mettre en place les mesures adéquates pour la protection des riverains notamment en phase chantier</p> <p>Suivre les orientations et objectifs fixés dans le SRCAE et le PRQA</p>

+ Faible ++ Moyen +++ Fort

6 PRESENTATION DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES ET RAISONS POUR LESQUELLES, NOTAMMENT DU POINT DE VUE DES PREOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES, LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU

6.1 CONTEXTE

La Communauté de Communes, soucieuse de préserver son environnement et la qualité de son cadre de vie, d'aider au maintien et au développement des activités agricoles et économiques sur son territoire, souhaite mener une politique cohérente et équilibrée en matière d'aménagement de nouvelles zones d'activités économiques sur son territoire.

Les élus souhaitent poursuivre à l'échelle communautaire l'organisation du développement économique en créant une seconde zone communautaire sur le secteur de Dieuze qui doit permettre de se doter du foncier d'entreprise nécessaire à l'accueil de nouvelles industries et entreprises artisanales sur le secteur, la zone intercommunale existante de Dieuze étant déjà réservée pour un projet d'ampleur (usine d'embouteillage).

Soucieuse de maintenir du foncier disponible et afin d'être en capacité de répondre rapidement aux demandes d'implantation d'entreprises sur son territoire, la Communauté de Communes du Saulnois a décidé, en tant que Maître d'Ouvrage, de créer une Zone d'Activités Economiques Communautaire sur le lieu-dit « la sablonnière » d'une superficie à terme de 60 hectares pour accueillir des activités artisanales et industrielles.

L'aménagement a été envisagé en deux tranches compte tenu des délais de mise en conformité des documents d'urbanisme : Une tranche ferme de 26 hectares sur le ban communal de la ville de Dieuze et une tranche conditionnelle de 34 hectares sur les bancs communaux des communes limitrophes en particulier celle de Val de Bride.

Cette volonté d'aménager une seconde ZAEC s'est traduit par la délibération du conseil communautaire en date du 23/11/2009.

Aujourd'hui, plusieurs entreprises locales ont fait part de leur souhait de s'implanter sur cette future zone d'activités, dans le cadre de leur projet d'extension et/ou de développement.

Aussi, pour faire face au départ du 13^{ième} régiment de dragons parachutistes de Dieuze en juin 2011, la Communauté de Communes du Saulnois ainsi que la commune de Dieuze ont signés le CRSD (contrat de redynamisation du site de défense) le 8 décembre 2011.

Ce contrat prévoit 3 axes stratégiques pour un enjeu prioritaire de développement du territoire :

- Axe 1 : Pérenniser le tissu économique existant et favoriser l'implantation de nouvelles entreprises.
- Axe 2 : Renforcer l'attractivité industrielle du territoire en termes de service à la population et aux entreprises.
- Axe 3 : Favoriser les ressources naturelles et culturelles et créer une identité d'économie territoire.

Les actions portées par la Communauté de Communes dans le cadre du CRSD sont aux nombres de 4 à savoir :

- Action 1.3 : Aménagement de voirie de la zone communautaire actuelle de Dieuze.
- Action 2.3 : Réalisation d'une étude de remise en état de la voirie fer FRET de Dieuze à Bénestroff.
- Action 2.6 : Création de la zone d'activité de « La Sablonnière » à Dieuze.
- Action 3 : Création du réseau FTTH (filtre à l'abonné).

C'est dans le cadre de l'action 2.6 que la communauté de communes du Saulnois a lancé en septembre 2013 un marché d'études relatif à la réalisation **d'une étude de faisabilité pour l'aménagement d'une zone d'activités** économiques communautaire (ZAEC) « La Sablonnière » sur les bans communaux de Dieuze et Val De Bride, sur une superficie de 60 ha.

Le groupement IRIS Conseil / SEBL a été mandaté fin 2013 pour cette étude qui a été menée sur une période de 6 mois.

6.2 CHOIX DU PERIMETRE ET DE LA ZONE D'ETUDE

Dans l'étude de faisabilité, l'aménagement du site a été envisagé en deux tranches :

- Une tranche ferme de 25 hectares sur le ban communal de Dieuze
- Une tranche conditionnelle comprise entre 32,5 hectares et 34 hectares sur le banc communal de Val-de-Bride.

Deux options d'aménagement ont été envisagées pour la tranche conditionnelle :

- Une première option qui s'inscrit le long de la RD38 selon un axe est-ouest (32,5 ha).
- Une seconde option qui s'inscrit le long de la RD999 selon un axe sud-nord (34 ha).

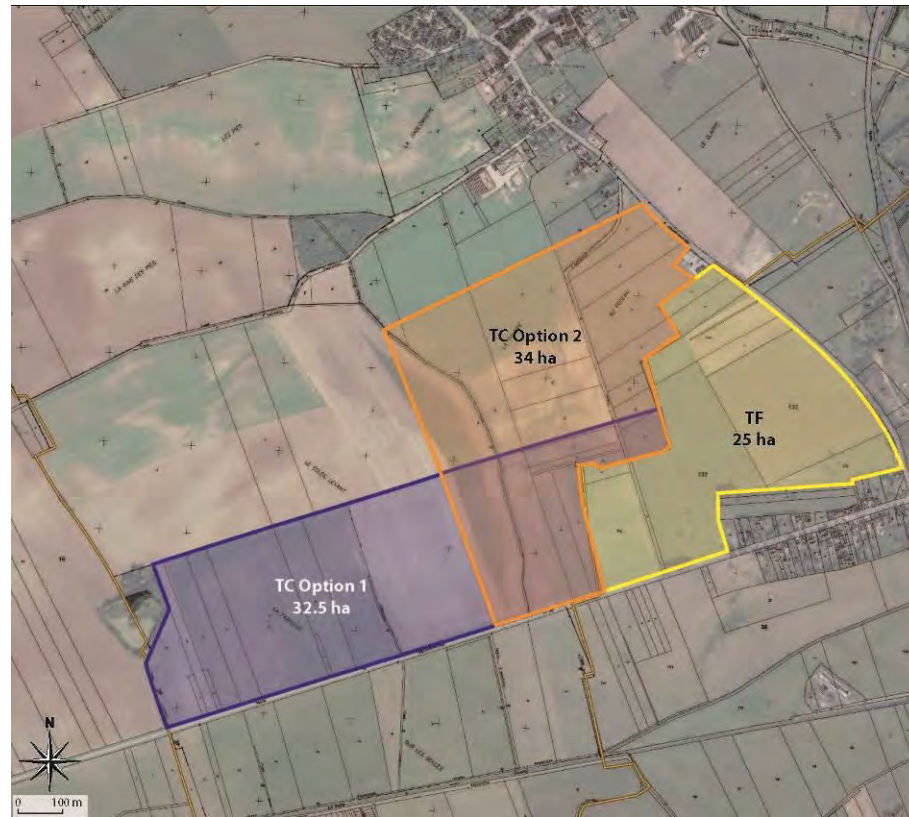


Figure 60 : périmètres d'études issus de l'étude de faisabilité de 2014

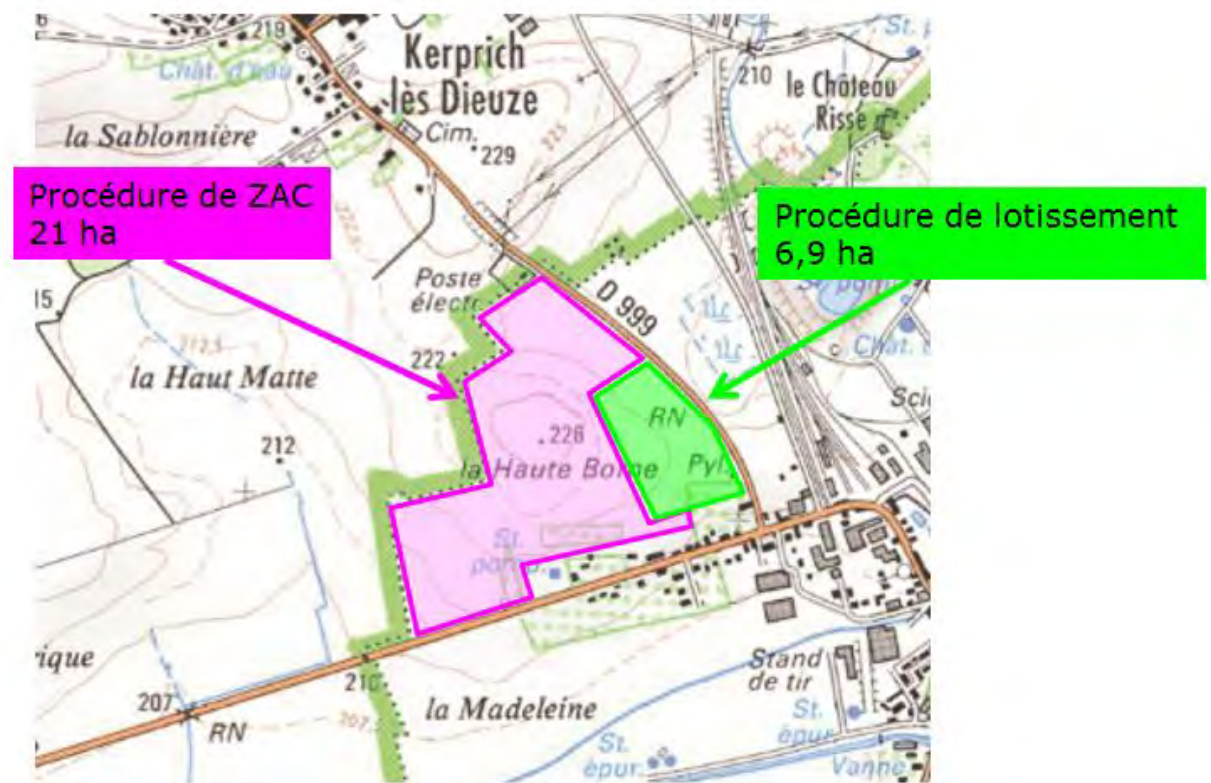


Figure 61 : périmètre du lotissement et de la ZAC – octobre 2015

Suite à l'étude de faisabilité, les contraintes et enjeux suivants ont été mis en lumière :

- Consommation d'une grande superficie de foncier agricole, exploitée par les agriculteurs locaux,
- Situation en entrée de ville de Dieuze et intégration paysagère importante à prendre en compte pour l'option 1,
- Document d'urbanisme de la commune de Val-de-Bride non compatible avec le projet d'aménagement (TC1 et TC2)
- Sensibilité avérée du grand paysage, en lien avec les milieux naturels environnants,
- Périmètre des tranches conditionnelles inscrit dans le Parc Naturel de Lorraine.

Suite aux résultats de l'étude de faisabilité, le choix du périmètre du projet s'est restreint à la commune de Dieuze (TF de 25 ha).

Ainsi, la Communauté de Communes du Saulnois a confié à la SEBL la Maîtrise d'Ouvrage mandatée des opérations suivantes :

- d'une part la création d'un lotissement de 7 hectares environ sur le ban communal de Dieuze pour accueillir des activités artisanales et industrielles,
- d'autre part la création d'une ZAC d'activités à plus long termes sur une superficie d'environ 21 hectares sur le ban communal de Dieuze.

Le lotissement a fait l'objet d'un permis d'aménager en date du 16 juin 2016 (arrêté n°16/138). Un dossier de déclaration loi sur l'eau a également été élaboré et a abouti au récépissé en date du 4 mars 2016 (dossier n°57-2016-00070).

Les travaux vont durer 7 mois et seront achevés fin 2017. Un giratoire à l'entrée de Dieuze, permettant de desservir la ZAC à plus long termes, sera également réalisé en parallèle.

En parallèle, la procédure de création de la ZAC a été lancée. La concertation est en cours. Un registre a été mis à disposition du public en mairie de Dieuze et à la CC du Saulnois. Une réunion publique s'est également tenue en octobre 2016.

6.3 CHOIX DU PARTI D'AMENAGEMENT

Le périmètre de la ZAC s'étend sur 21 ha environ. Le phasage de l'opération a été étudié en lien avec la création du lotissement (poursuite de l'urbanisation vers le nord).

Au regard de la superficie du projet, trois phases ont été proposées. L'acquisition des terrains par la Communauté de communes, est en cours. Elle fait l'objet d'une négociation à l'amiable. Au besoin, une procédure d'expropriation sera lancée.

Le parti d'aménagement proposé repose sur la création d'une voirie de desserte de la ZAC permettant un bouclage entre le giratoire existant sur la RD38 et le lotissement existant le long de la RD999.

Le tracé de la voirie et le découpage des parcelles ont été proposés de manière à limiter les mouvements de terre et à s'intégrer dans la topographie actuelle du site.

Les études d'assainissement ont tenu compte de la perméabilité des terrains. La solution par infiltration a dû être écartée et une solution par rétention/dépollution avec rejet vers le milieu naturel a été recherchée.

L'impact sur les zones humides à l'aval du projet, dans le sous bassin-versant du Spin a été pris en compte ainsi que les risques d'inondation dans la commune de Dieuze (dimensionnement des ouvrages d'assainissement pour une pluie de retour 100 ans et débit de rejet limité mais non restrictif en terme d'alimentation de la zone humide en aval).

Aussi, des mesures compensatoires ont été recherchées pour limiter l'impact sur la zone humide identifiées dans le périmètre de la ZAC.

Concernant la faune et la flore, une zone humide critère « sol » a été identifiée dans le périmètre de la ZAC. D'une superficie d'environ 1200 m², elle s'inscrit dans un petit thalweg formé par le terrain naturel. Dans le projet d'aménagement, cette zone humide se situe en lieu et place de la voirie interne de la ZAC.

En premier lieu, une mesure d'évitement a été recherchée. Cette mesure consistait à décaler la voirie interne vers le sud afin de limiter l'emprise de la voirie dans la zone humide. Cette solution nécessitait de grever une bande de plusieurs mètres à l'entrée des 3 parcelles au nord de la voirie.

Toutefois cette solution ne nous a pas semblé pérenne et nécessitait d'instaurer une servitude à l'entrée des trois parcelles au nord. Par ailleurs, les études de sols ont montré que cette zone humide possède une fonctionnalité hydraulique faible et qu'une solution permettant d'alimenter dans le temps cette zone de thalweg permettrait d'améliorer les fonctionnalités de cette zone humide.

Ainsi, une solution a été recherchée pour intégrer cette zone humide dans le projet d'aménagement et la coupler avec les ouvrages de collecte des eaux pluviales de la ZAC. Cette solution permet d'améliorer la fonctionnalité de la zone humide, de réduire l'impact et de compenser la perte de surface grevée par la voirie et les futures parcelles.

Enfin, cette solution permet de contrôler plus facilement cette zone, par le Maître d'Ouvrage, et d'en assurer un entretien pérenne et fonctionnel dans le temps.

Enfin, le Maître d'Ouvrage a souhaité préserver les parcelles situées dans le périmètre de la ZAC (vergers), en bordure des habitations existantes le long de la RD38. Cette zone tampon permettra notamment de limiter les impacts visuels depuis les premières habitations et permettra de maintenir un milieu favorable à l'accueil de la faune locale.

A ce titre, et pour compenser la destruction de deux vergers sur l'emprise du lotissement et de la ZAC, un verger de hautes tiges sera planté à proximité de l'existant, entre la route de Nancy et l'extrémité Sud-Est de la ZAC, sur environ 3167 m².

7 EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE – MESURES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER CES EFFETS

7.1 PREAMBULE

L'analyse des effets du projet sur l'environnement identifie les effets négatifs ou positifs du projet sur les thématiques de l'environnement présentées dans la partie « Etat initial ».

Les effets du projet peuvent être classés en deux catégories distinctes :

- **Les effets temporaires** sont limités dans le temps et réversibles. Ils sont majoritairement liés aux phases de réalisation des travaux ;
- **Les effets permanents** sont caractérisés par une durée importante et une irréversibilité. Ils sont liés à la phase de fonctionnement du projet et aux actions pérennisées après la phase travaux.

Ces effets peuvent être directs (découlant d'une relation de cause à effet directe avec une action) ou indirects (découlant d'une chaîne de conséquences suite à un effet direct), à court, moyen ou long terme.

Le processus de conception du projet implique la prise en compte des enjeux environnementaux dès les premières phases d'études et tout au long de la conception. Ce processus se traduit par la mise en place de différentes catégories de mesures en faveur de l'environnement :

- **Les mesures d'évitement ou de suppression** consistent en une modification, un déplacement ou une suppression d'aménagement qui permet d'en supprimer totalement les effets ;
- **Les mesures de réduction** consistent en une adaptation du parti d'aménagement pour en réduire les impacts lorsque ceux-ci n'ont pas pu être évités ;
- **Les mesures de compensation** consistent en la réalisation d'aménagements supplémentaires en contrepartie des effets qui n'auraient pu être évités ou suffisamment réduits.

Afin de présenter l'intégralité de la démarche de conception du projet et des mesures en faveur de l'environnement, les paragraphes suivants présentent les impacts potentiels du projet et les mesures d'évitement, ou les impacts non évitables et les mesures de réduction envisagées et enfin les impacts résiduels et les mesures de compensation éventuelles.

La présentation des impacts et mesures reprend les différents enjeux identifiés dans l'état initial. Les effets synergiques et les interrelations entre les différents milieux sont présentés dans chaque partie et synthétisés dans une partie spécifique.

Les effets cumulatifs résultant de la combinaison des impacts du projet avec les impacts des projets voisins sont présentés dans la partie « Impacts cumulés avec des projets connus sur le secteur d'étude ».

Il convient de rappeler qu'à ce stade des études, le projet n'est pas défini dans tous ses détails. En effet, certaines caractéristiques précises ne pourront être arrêtées définitivement que dans les phases ultérieures de conception.

D'autre part, les différentes mesures proposées pourront nécessiter des études et des dossiers complémentaires.

7.2 EFFETS TEMPORAIRES NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE ET MESURES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER CES EFFETS

Il s'agit des effets liés à la période de travaux, qui sont par définition temporaires.

7.2.1 Organisation des travaux

Les modifications temporaires de l'environnement liées aux travaux constituent un risque pour la sécurité des personnes et des biens, une gêne pour les riverains ainsi qu'un risque d'atteinte à l'environnement naturel, qu'il convient d'anticiper dès l'étude d'impact. Afin de minimiser et prévenir les risques d'atteinte à l'environnement, le Maître d'ouvrage pourra inscrire la réalisation des travaux dans le cadre d'un chantier propre. Il s'agit de la charte « chantier à faible nuisance ».

7.2.1.1 Le rôle du maître d'œuvre dans la réalisation des travaux

Le Maître d'œuvre **assurera la coordination générale des travaux**. A ce titre, Il sera chargé du bon déroulement de l'ensemble des travaux (coordination des différents prestataires externes, gestion des délais...). Il s'assurera :

- Que les **entreprises chargées des travaux appliquent bien toutes les mesures de sécurité** nécessaires au bon déroulement des interventions,
- De la **mise en œuvre des mesures préventives et correctives**. Préalablement au début des opérations, les entreprises et le personnel de chantier seront informés des précautions à prendre sur le chantier et des contraintes biologiques à considérer,
- Que les **populations riveraines soient informées avant et pendant les travaux** du déroulement des opérations et des mesures prises pour limiter les nuisances.

7.2.1.2 L'information aux usagers

La réalisation des travaux entraînera des éventuelles gênes pour les usagers de la RD38, de la RD999 et pour les habitations longeant la RD38 (avenue de Nancy).

Les usagers et habitants seront informés du commencement des travaux par le biais d'outils divers qui pourront être :

- **Des supports papiers (dépliant, lettres aux riverains...),**
- **Des panneaux (panneaux d'exposition, de chantier...),**
- **Des réunions publiques d'information,...**

Cette démarche permettra ainsi d'évoquer les points suivants :

- Périmètre concerné par les travaux,
- Coupure de voirie et déviations routières éventuelles mises en place (dates et itinéraires),
- Coupures éventuelles d'eau et d'électricité.

Aussi, un plan de circulation des engins de chantier sera mis en place sur le site et devra être le plus pertinent possible.

7.2.1.3 Sécurité et gestion du chantier

Le chantier est soumis aux dispositions de la loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs, du décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination et du décret n°95-543 du 4 mai 1995 relatif au collège inter-entreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail.

Les impacts attendus sur la sécurité des usagers seront de différentes natures. On peut citer pour exemple :

- ✓ la perturbation de la circulation aux abords du chantier sera due à l'interaction entre engins de chantier, circulation générale motorisée et éventuel cheminement piéton et cycles et pourra générer des situations à risque pour la sécurité
- ✓ Les voiries servant d'accès au chantier pourront être rendues glissantes en raison des dépôts de matériaux,
- ✓ Chutes d'objets divers issus du chantier...

Les actions suivantes seront menées :

- ✓ Signalisation du chantier :

Les informations légales obligatoires seront affichées sur des panneaux bien visibles à l'entrée de la zone de chantier.

Par ailleurs, aucune installation de chantier ne devra venir masquer la signalisation mise en place.

Si l'entrepreneur est exceptionnellement amené à interdire temporairement la circulation sur les axes adjacents à la zone d'aménagement pour manœuvres ou décharges difficile,... il disposera de toute la signalisation d'interdiction d'accès à ladite rue ou voie ainsi que le fléchage de déviation et l'indication d'itinéraire de déviation éventuelle.

Le maintien en parfait état, et l'entretien de la signalisation sont impératifs pendant toute la durée des travaux.

- ✓ Maintien de la propreté des axes de circulations aux abords de la zone à aménager :

Des aires de nettoyage des engins de chantier et des camions seront mises en place à la sortie de chantier afin d'éviter, par temps de pluie, des dépôts de boue sur la voie publique. La production de déchets induite par les travaux nécessitera, par ailleurs, une évacuation et un traitement appropriés.

- ✓ Maintien de la propreté sur le chantier :

Les déchets seront stockés dans des zones prédéfinies prévues préalablement dans les plans d'emprise des travaux.

La production de déchets induite par les travaux nécessitera une évacuation et un traitement appropriés.

Les entreprises présenteront un schéma d'organisation et de suivi de l'évacuation des déchets dans leur contrat de travaux.

- ✓ Astreinte et fonctionnement des services de secours et de sécurité :

Le Maître d'ouvrage désignera un coordonnateur SPS.

Cet agent devra parer, de manière rapide et efficace, à tout incident ou accident en rapport avec le chantier.

Les services de secours et d'assistance (SDIS, secours médical d'urgence, ambulances, police, gendarmerie) devront pouvoir accéder sur le lieu du chantier en urgence. L'accessibilité sera maintenue en permanence.

L'ensemble des mesures qui seront mises en place pendant les travaux (signalétique adaptée, agent responsable de la sécurité, maintien de l'accessibilité aux services de secours...) permettra d'assurer une bonne sécurité au niveau des zones de chantier ainsi qu'à leurs abords.

7.2.2 Effets sur le milieu physique

7.2.2.1 Effet sur le climat

Les effets directs des travaux sur le climat sont dus à l'émission de gaz à effet de serre (gaz d'échappement) par les engins de travaux et matériels à moteur thermique utilisés au cours des travaux.

Les effets du chantier sont très limités à l'échelle macro environnementale du changement climatique.

La phase chantier peut également avoir des effets indirects sur les émissions de gaz à effet de serre par la circulation des usagers. En effet, la réalisation des travaux peut potentiellement perturber les conditions de circulation sur les voiries aux abords (réduction du nombre de voies de circulation,

possibles congestions, ...). Ces conditions de circulation dégradées induiront une augmentation de l'émission de gaz à effet de serre.

Mesures de réduction

Les consommations de carburant et émissions de gaz à effet de serre inutiles peuvent être réduites par des règles de bonne pratique simples telles que l'extinction des moteurs à l'arrêt.

Les engins de chantier seront conformes à la réglementation en matière de rejets atmosphériques et régulièrement entretenus.

Une bonne organisation de chantier peut permettre de réduire les émissions de gaz à effet de serre grâce par exemple à :

- **Une réflexion sur la circulation des engins dans les emprises du chantier (plan de circulation des engins de chantier),**
- **Une optimisation dans l'utilisation d'engins.**

Bien que les effets du chantier sur le réchauffement climatique soient très limités, les bonnes pratiques de chantier qui pourront être mises en place permettront la diminution des émissions de gaz à effet de serre et contribueront aux politiques globales de lutte contre le réchauffement climatique.

7.2.2.2 Effet sur la topographie

Le projet de la ZAC intercommunale de Dieuze ne nécessitera pas de modification notable de la topographie actuelle (terrassement limité au strict minimum).

Toutefois, l'aménagement du lotissement nécessitera la réalisation d'un plateformage pour l'intégration dans la topographie du site.

Les études détaillées ont été réalisées pour le lotissement afin de limiter les mouvements de terres (apport/export depuis/vers l'extérieur) et réaliser des plateformes qui s'insèrent dans la topographie existante.

7.2.2.3 Effets sur la géologie

Les caractéristiques du chantier ne sont pas de nature à modifier la géologie au droit du site.

Les sols en présence peuvent avoir des conséquences sur les travaux : difficultés d'extraction des matériaux, problèmes de portance et de réemploi en remblais notamment.

Une étude géotechnique devra être réalisée dans le cadre du projet de ZAC. Elle permettra d'apporter les recommandations et préconisations lors de la phase chantier.

Pour le lotissement, une étude géotechnique a été réalisée. Les prescriptions lors de la phase chantier ont été intégrées au dossier de consultation des entreprises.

7.2.2.4 Effets sur les eaux superficielles et souterraines

La réalisation des travaux correspond à une période transitoire et donc, dans la plupart des cas, à des effets passagers. Pendant cette période, des risques de pollution des eaux existent. Ils sont principalement liés à :

- La **production de matières en suspension (MES)** liée à l'érosion et aux opérations de terrassement limitées dans le cas présent ;
- L'utilisation de **produits bitumeux** entrant dans la composition des matériaux de chaussées ;
- Le **rejet d'huile et/ou d'hydrocarbures** issus de l'entretien ou de la circulation des engins de chantier.

Lors d'événements pluvieux intenses, ces matières en suspension et ces polluants peuvent être entraînés par ruissellement et rejoindre rapidement les cours d'eau et les nappes situés à proximité.

Ces risques, s'ils existent, sont aléatoires et difficilement quantifiables. Cependant, des mesures élémentaires permettent de se prémunir au maximum de toute contamination des eaux souterraines et superficielles.

A noter que les cours d'eau les plus proches sont relativement éloignés. Le Spin s'écoule à 450 mètres environ à l'est du lotissement et de la ZAC. La Seille s'écoule quant à elle à environ 800 mètres au sud de l'exutoire de la ZAC.

Le site est également localisé en dehors d'un périmètre de protection de captage en eau potable.

Mesures de réduction

Les mesures suivantes seront prises pour prévenir et limiter tout risque de pollution lors de la phase travaux :

- **Les substances polluantes (huiles, hydrocarbures, ...) susceptibles d'altérer la qualité des eaux seront stockées dans des récipients étanches et sur des aires de stockage imperméabilisées munies de bacs de rétention ;**
- **Les équipements destinés à lutter contre les pollutions accidentelles de toutes origines (barrages flottants, produits absorbants) seront maintenus disponibles en permanence sur le site pendant toute la durée du chantier ;**
- **Les éventuelles aires de lavage ou d'entretien des véhicules et des engins de manutention seront équipées d'un système de décantation, d'un séparateur à hydrocarbures et de bac de rétention avant rejet dans le réseau ;**
- **Aucun rejet d'eaux vannes ne s'effectuera directement dans le milieu naturel ;**

- Par temps sec, la zone de travaux pourra être aspergée afin de limiter la dispersion des MES ;
 - les bassins de rétention seront réalisés, en première phase des travaux, pour la récupération des eaux de ruissellement issues du chantier ;
 - aucun stockage de matériau, même temporaire ou d'engin ne sera effectué à l'est de la RD999, dans les prairies humides entre la RD999 et la voie ferrée ;
 - les travaux seront suspendus les jours de fortes pluie (quantifiables au jour le jour) ;
- Enfin, tout incident ou accident ayant porté ou susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux ou à leur gestion quantitative et les premières mesures prises pour y remédier seront déclarés au Maître d'Ouvrage dans les meilleurs délais.

7.2.2.1 Effets sur les risques et la pollution des sols

Les effets du chantier sur les zones à risques recensées à distance du site sont nuls.

Aucune mesure en phase travaux n'est prévue.

7.2.3 Effets sur le milieu naturel

7.2.3.1 Effets sur les zones inventoriées

Le périmètre du projet n'intercepte aucun zonage environnemental réglementaire (dont Natura 2000) et d'inventaire.

La zone Natura 2000 la plus proche est située à 500 m environ au sud du projet. Il s'agit de la zone Natura 2000 "Vallée de la Seille - Secteur amont et petite Seille" FR 4100232.

A ce titre, aucune mesure en phase travaux n'est prévue.

7.2.3.1 Effets sur les habitats naturels et l'occupation du sol

Les impacts de la phase de travaux sur le cadre biologique peuvent concerner :

- les atteintes physiques directes à la végétation au niveau de l'emprise des travaux (suppression ou altération de la flore herbacée et arborée)
- le dérangement de la faune fréquentant le site et ses environs par la présence d'engins, le bruit généré par le chantier,....Le dégagement des emprises induiront des déplacements de micromammifères et de l'avifaune vers d'autres milieux environnants, plus favorables.
- La dispersion et le dépôt de poussières provenant de la surface du chantier, de traitement des matériaux ou au cours des déplacements d'engins pouvant perturber le développement des végétaux à proximité du projet.

- La propagation d'espèces indésirables apportées par les engins de chantier sous la forme de semences ou d'organes végétatifs.

Mesures de réduction

Par temps sec, la zone de travaux sera aspergée afin de limiter la dispersion des matières en suspension.

Ces mesures seront intégrées au plan d'assurance environnement (PAE) rédigé par les entreprises sur la base des prescriptions environnementales établies dans le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE).

7.2.3.2 Effets sur la faune et flore

Les impacts temporaires pouvant être mis en évidence sont synthétisés dans le tableau suivant :

	Flore patrimoniale	Flore invasive	Avifaune	Herpétofaune	Entomofaune
Impacts durant les travaux	Nuls car aucune espèce végétale patrimoniale n'a été recensée au sein de l'aire d'étude	Faibles dans le cas d'apport de plantes invasives par le biais des engins de chantier	Moyens si les travaux sont réalisés en période de nidification (perturbation / dérangement) et Faibles s'ils sont réalisés en dehors	Nuls car aucune espèce appartenant à ce groupe n'a été recensée	Nuls car aucune espèce patrimoniale n'a été recensée

En ce qui concerne les **espèces végétales invasives**, le site d'étude n'est pas concerné par la présence de telles espèces. En revanche, des risques pourraient se présenter en phase travaux si des engins de chantier apportaient des semences ou des organes végétatifs ; ces risques correspondent à la fois à des impacts potentiels temporaires et permanents. Des mesures d'évitement (ou de suppression) seront à prendre en phase chantier.

Pour la faune, les principaux impacts concernent la destruction de nichées ou couvées de 5 espèces d'oiseaux patrimoniales et protégées : la **Linotte mélodieuse**, la **Pie-grièche écorcheur**, le **Rougequeue à front blanc**, le **Tarier pâtre** et le **Torcol fourmilier**.

La réalisation de travaux en dehors de la période de nidification de ces espèces pourra permettre de supprimer cet impact.

Les mesures de suppression suivantes seront adoptées :

Mesures de suppression

- Tous les engins intervenant sur le chantier devront au préalable faire l'objet d'un nettoyage adapté afin de ne pas permettre la diffusion de plantes invasives issues d'autres chantiers notamment
- Interdiction de stockage de dépôts en provenance de l'extérieur pendant la phase travaux
- Réalisation des travaux entre août et mars, en dehors de la période de nidification des oiseaux, pour éviter les destructions et dérangements

Ces mesures seront intégrées au plan d'assurance environnement (PAE) rédigé par les entreprises sur la base des prescriptions environnementales établies dans le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE).

7.2.3.1 Effets sur les zones humides

Aucune zone humide selon le critère « végétation » n'a été repérée sur le site de la ZAC et du lotissement.

Cependant, deux humides selon le critère « sol » ont été identifiées dans le périmètre de la ZAC :

- Une zone humide d'une superficie d'environ 1195m²,
- Un spot isolé d'une superficie de 78 m² déconnecté de tout écoulement hydraulique.

L'imperméabilisation du bassin versant ou sa diminution par réalisation de plateformes horizontales et récupération des eaux pluviales, pourraient affecter alors son alimentation. Mais nous sommes loin d'atteindre les limites pédologiques de la classification en zone humide, ce qui tendrait à accréditer une alimentation de type exclusivement météorique.

La réalisation, en compensation de cette perte de surfaces de zones humides, de zones humides dans des délaissés et le long des noues de collecte des eaux pluviales, le long de la voirie du nord de la ZAC, **permettrait de pérenniser les zones humides réalisées et de leur offrir des fonctionnalités bien meilleures** notamment en modelant les dépressions à l'intérieur de l'emprise dédiée (jusqu'à plusieurs dizaines de centimètres).

Le plan en page suivante présente la modification apportée au projet d'aménagement pour compenser la perte de la zone humide mais surtout améliorer sa fonctionnalité. La noue de collecte des eaux pluviales des voiries, au nord de la ZAC, situé dans la zone de thalweg, sera étendue et représentera une superficie d'environ 1770 m², supérieure aux zones détruites (1 195 + 78 m²).

Initialement prévue à 3,5 m, elle aura une largeur en tête de 6,5 m au plus court.

L'accès aux trois parcelles au nord sera réalisé par l'aménageur et son maître d'œuvre (et non par les acquéreurs) afin de garantir la fonctionnalité de la zone humide. Un spécialiste « environnement » pourra suivre le dérouler des travaux et s'assurera que la noue humide est correctement réalisée.

Des petites zones de dépression seront réalisées dans la noue afin de préserver un caractère naturel à la zone.

L'entretien et la gestion de cet espace sera réalisé par la communauté de communes. Une fauche tardive sera réalisée une fois par an. Un suivi annuel de la fonctionnalité de la zone humide sera réalisé par le Maître d'ouvrage et consistera à repérer visuellement la capacité hydraulique de la noue à assurer son rôle d'ouvrages d'assainissement eaux pluviales et son rôle de compensation de zone humide : caractère humide de la noue.

La mesure compensatoire proposée permettra d'améliorer la fonctionnalité de la zone humide actuelle. Des espèces ou habitats typiques des zones humides pourront s'y développer.

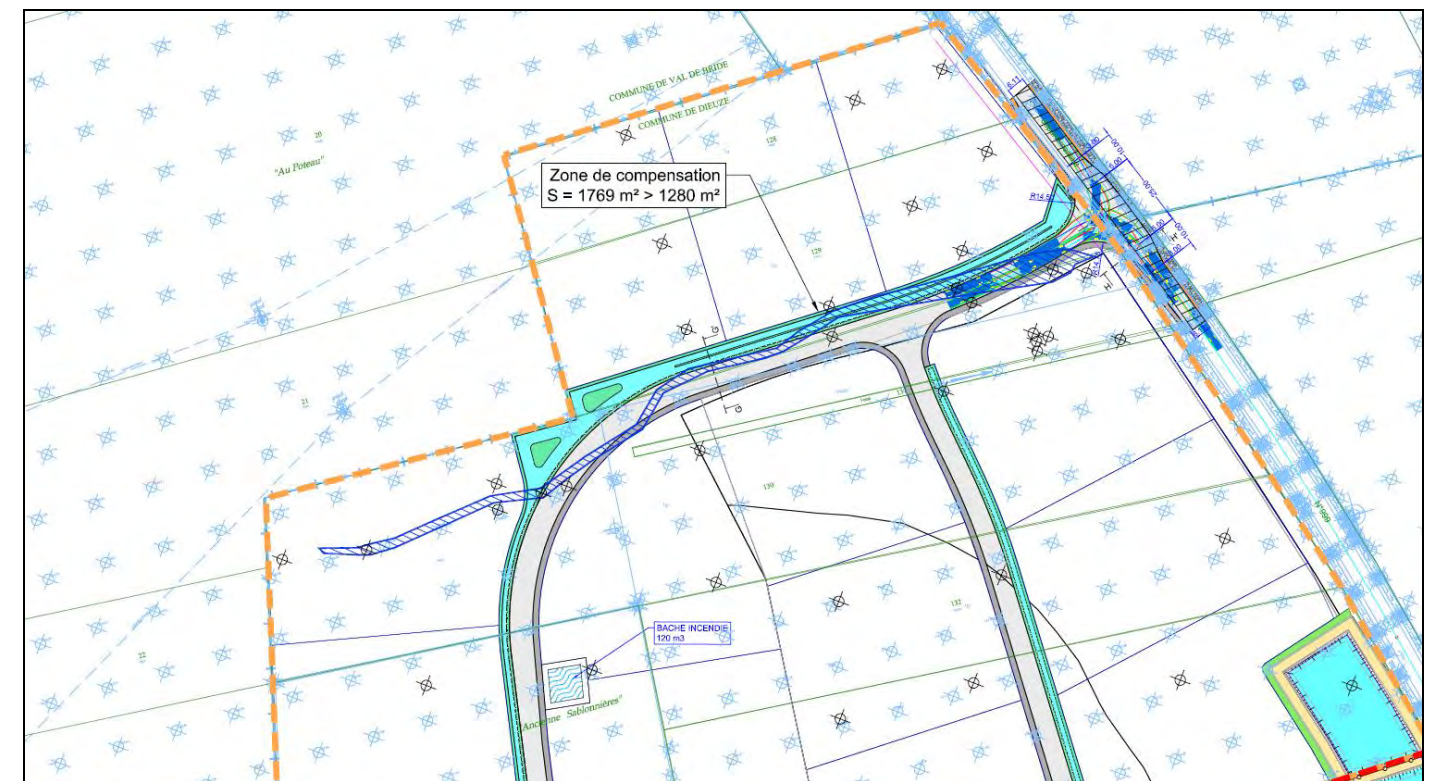


Figure 62 : localisation de la zone de compensation de la zone humide au nord de la ZAC

En bleu hachurée apparaît la zone humide actuelle de 1195 m².

7.2.4 Effets sur le paysage et le patrimoine

7.2.4.1 Effets sur le paysage

Les vues ainsi que les perceptions paysagères depuis les abords du site seront temporairement modifiées et perturbées par les engins de chantiers. Toutefois, l'impact sera d'une durée assez limitée et ne perturbera pas de manière significative l'ambiance paysagère actuelle du site.

Aucune mesure en phase travaux n'est prévue.

7.2.4.2 Effets sur le patrimoine

Le principal impact est le risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques. A ce titre, il existe des mesures destinées à prévenir la découverte fortuite, au moyen de l'archéologie préventive.

Mesure d'évitement

Le maître d'ouvrage a d'ores et déjà pris l'attache du service régional de l'archéologie pour le lotissement. Un diagnostic archéologique est en cours (octobre 2016) – arrêté du 21/12/2015.

Pour la ZAC, le maître d'ouvrage prendra l'attache du SRA qui pourra prescrire la réalisation d'un diagnostic archéologique.

En cas de découverte archéologique, des fouilles devront être réalisées.

Aussi, en cas de découverte fortuite pendant les travaux, le maître d'ouvrage préviendra le service régional de l'archéologie.

7.2.4.3 Effets sur le tourisme et les loisirs

La circulation des engins de chantier n'occasionnera pas de gêne significative pour les activités de tourisme et de loisirs.

A ce titre, aucune mesure en phase travaux n'est prévue.

7.2.5 Effets sur le milieu humain et socio-économique

7.2.5.1 Effets sur la démographie, les logements et les emplois

Les impacts de la phase chantier sur les caractéristiques démographiques du secteur d'étude, ainsi que sur le parc de logements peuvent être considérés comme nuls. En effet, le chantier n'est pas de nature à occasionner des modifications ou des perturbations d'ordre démographique.

La phase de travaux va occasionner l'emploi d'une main d'œuvre qualifiée, qui pourra nécessiter la création de nouveaux emplois.

A ce titre, aucune mesure en phase travaux n'est prévue.

7.2.5.2 Effets sur les activités économiques, les services et équipements publics

Les commerces, services et équipements publics (écoles, lycées, église,...) présents aux alentours du site pourront subir une gêne lors de la phase travaux (circulation des engins,...). Le centre-ville de Dieuze est situé à distance du projet.

Mesure de réduction

Les mesures prises pour l'organisation du chantier présentées ci-avant permettront de limiter la gêne pour les commerces, services et équipements publics du centre-ville de Dieuze.

7.2.5.1 Effets sur l'activité agricole

L'activité agricole des exploitants du site va être modifiée pendant les travaux et supprimée sur les emprises du projet à terme.

Mesures de réduction

Les travaux d'aménagement seront réalisés en plusieurs tranches successives. Les terrains non aménagés resteront accessibles et exploitables par les agriculteurs tant que les travaux ne seront pas réalisés en totalité. Aussi, des indemnisations sont prévues pour les exploitants.

7.2.5.2 Effets sur les déchets

La réalisation du chantier va entraîner la production de déchets sur le site.

Mesures de réduction

- *récupération des déchets de chantier divers dans une benne prévue à cet effet pour exportation régulière,*
- *récupération et traitement des eaux de chantier produites,*
- *nettoyage des abords du chantier au fur et à mesure de l'avancement,*
- *remise en état du site après travaux.*

7.2.5.3 Effets sur l'urbanisme et le foncier

Les travaux projetés ne sont pas de nature à impacter les documents d'urbanisme en vigueur. Les terrains du lotissement appartiennent à la communauté de commune du Saulnois. Pour les terrains de la ZAC, le maître d'ouvrage se portera acquéreur des terrains, par voie amiable ou d'expropriation.

Mesures de réduction

Des indemnisations seront proposées aux propriétaires des terrains de la ZAC.

7.2.5.4 Effets sur les servitudes et les réseaux

Pendant la durée des travaux, les réseaux pourront être momentanément perturbés, ce qui pourra entraîner notamment des coupures à certaines heures de la journée.

Mesure de réduction

Une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) sera adressée à l'ensemble des concessionnaires susceptibles d'être concernés par le chantier.

Les aménagements à prévoir pour assurer la continuité du service en limitant les coupures au strict minimum seront étudiés avec soin et en concertation avec les concessionnaires.

La population susceptible d'être concernée par des coupures temporaires de réseaux sera informée au préalable.

7.2.6 Effets sur les infrastructures de transports et de déplacement (tous modes)

Au cours des travaux, les allers et venues des engins de chantier pourront momentanément occasionner des perturbations sur les voiries alentours :

- augmentation du nombre de véhicules/heure, camions et engins de chantier,
- chaussée rendue glissante par la terre, les matériaux divers,...

Mesure de réduction

La première mesure à mettre en place est l'information aux usagers et riverains des perturbations possibles dus au chantier.

Il est préconisé d'optimiser les rotations de camions sur site, afin de minimiser l'impact sur la circulation.

Des dispositifs de type « décroqueur »-débourbeur, destinés à limiter les salissures (boues, terres, déchets,...entraînés par les camions lors de leurs rotations) sur les chaussées empruntées seront mis en place, en sortie de chantier.

7.2.7 Effet sur la santé publique : le cadre de vie

7.2.7.1 Les nuisances sonores

Pendant la durée des travaux, le fonctionnement des engins sera à l'origine d'émissions sonores supérieures à celles connues actuellement. En effet, les nuisances sonores émises par la circulation des engins de chantier et des différentes opérations de travaux effectuées sur le site pourront être gênantes pour les premiers riverains situés à proximité immédiate du site avenue de Nancy

Mesures de réduction

Les entreprises devront utiliser des engins de chantier conformes à la réglementation et disposant de certificats de contrôle. Les travaux seront réalisés dans le respect des tolérances imposées par la législation en vigueur et seront réalisés en semaine, en période diurne.

Pour le cas de réalisation de travaux exceptionnels en dehors de ces plages horaires, toutes les précautions seront prises pour limiter la gêne occasionnée, et notamment une bonne information des personnes concernées (riverains et usagers notamment).

7.2.7.2 Les nuisances dues aux vibrations

La circulation de poids lourds et la réalisation de certains travaux occasionneront des vibrations gênantes pour les populations riveraines. Néanmoins, les vibrations ressenties seront limitées dans le temps.

Il n'y a pas de mesures de réductions particulières à mettre en place par le Maître d'Ouvrage étant donné l'impact limité dans le temps des nuisances induites par les vibrations dues à l'utilisation des engins de chantier

7.2.7.3 La qualité de l'air

L'opération d'aménagement peut provoquer des nuisances (confort et santé) pour les riverains et particulièrement au niveau des zones habitées proches du site. Cette gêne est liée essentiellement à la dispersion de poussières et l'augmentation des gaz d'échappement émis par les véhicules de chantier.

Rappelons que, par principe, ces nuisances sont temporaires et limitées à la durée du chantier.

Mesures de réduction

Les matériaux seront collectés et stockés à l'abri du vent et les zones de stockage seront protégées afin de prévenir toute dispersion (bâchage, signalisation...).

En ce qui concerne les gaz d'échappement, les véhicules de chantier respecteront les normes d'émission en matière de rejet atmosphérique. Les conditions de maintenance et d'entretien des véhicules seront également contrôlées.

Par temps secs et venteux, les zones de chantier seront aspergées afin d'empêcher l'envol de grandes quantités de poussières pouvant nuire à la santé des populations concernées (riverains, usagers et personnel de chantier).

La mise en œuvre des mesures de protection proposées par l'entreprise en charge des travaux sera un des critères de sélection des offres dans le cadre des consultations.

7.3 SYNTHÈSE DES EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ ET MESURES CORRECTIVES ENVISAGÉES

P+ : Positif ; N- : Négatif ; T : Temporaire ; P : Permanent ; D : Direct ; I : Indirect ; C : Court ; M : Moyen ; L : Long

Thématiques et Critères	Impacts	Positif/Négatif		Temporalité		Direct/Indirect		Terme			Mesures associées	Impact résiduel	
		P+	N-	T	P	D	I	C	M	L			
REALISATION DES TRAVAUX	Organisation générale		X	X				X	X			<p>Le Maître d'ouvrage pourra inscrire la réalisation des travaux dans le cadre d'un chantier propre.</p> <p>Rôle du maître d'œuvre assurant la coordination générale des travaux et désignation d'un coordinateur SPS</p> <p>Information des usagers</p> <p>Mise en place d'une signalisation de chantier adéquate</p> <p>Maintien de la propreté sur le chantier et sur les axes de circulation aux abords</p>	Faible à moyen
MILIEU PHYSIQUE	Climat		X	X			X		X			<p>Règle de bonne pratique : extinction des moteurs dès que possible</p> <p>Engins de chantier conformes à la réglementation</p> <p>Bonne organisation du chantier : plan de circulation des engins et optimisation de l'utilisation</p>	Faible
	Topographie		X	X			X		X			Equilibre déblais/remblais atteint (apport/export depuis/vers l'extérieur nul)	Faible
	Géologie		X	X			X		X			<p>Réalisation d'une étude géotechnique pour la ZAC afin de pallier à tout désagrément</p> <p>Réalisation des travaux de terrassement en période propice (période peu pluvieuse)</p> <p>Prise en compte pour le lotissement des prescriptions de l'étude géotechnique d'ores et déjà réalisée</p>	Faible

Thématiques et Critères		Impacts	Positif/Négatif		Temporalité		Direct/Indirect		Terme			Mesures associées	Impact résiduel
			P+	N-	T	P	D	I	C	M	L		
	Eaux superficielles et souterraines	Augmentation de la concentration des matières en suspension (MES) dans les eaux de ruissellement Risque potentiel de pollution des eaux		X	X				X	X		<p>Stockage des produits dangereux ou polluants (type huiles, peintures, solvants...) sur des bacs de rétention étanches afin d'éviter tout risque de pollution du sol et de l'eau</p> <p>Mise à disposition de produits absorbants</p> <p>Par temps sec, la zone de travaux sera aspergée afin de limiter la dispersion des MES</p> <p>Mise en place de bacs de décantation et rétention muni de séparateurs à hydrocarbures pour les éventuelles aires de lavage ou d'entretien des engins</p> <p>Aucun rejet d'eaux vannes directement dans le milieu naturel</p> <p>Bassins de rétention réalisés en première phase des travaux</p> <p>Aucun stockage de matériau, même temporaire, ou d'engin à l'est de la RD999, dans les prairies humides entre la RD999 et la voie ferrée</p> <p>Travaux suspendus les jours de fortes pluie</p>	Faible
	Risques et pollutions des sols											Néant	
MILIEU NATUREL	Zonages d'inventaire et réglementaires											Néant	

Thématiques et Critères		Impacts	Positif/Négatif		Temporalité		Direct/Indirect		Terme			Mesures associées	Impact résiduel
			P+	N-	T	P	D	I	C	M	L		
	Habitats naturels, occupation du sol, faune, flore et zone humide	Dépôts de poussière sur les végétaux à proximité du projet		X	X			X				X	Faible
		Risques de propagation d'espèces indésirables		X	X	X		X	X			X	
		Perturbation / destruction d'espèces d'oiseaux patrimoniales et protégées		X	X			X				X	
		Destruction d'une zone humide critère « sol » possédant une faible fonctionnalité		X	X	X		X				X	
PAYSAGE, PATRIMOINE ET LOISIRS	Paysage et patrimoine	Mise à jour potentielle de vestiges archéologiques		X	X				X		X	<p>Diagnostic archéologique en cours sur le lotissement</p> <p>Saisine du SRA pour le projet de ZAC</p> <p>Déclaration au service régional de l'archéologie en cas de découverte fortuite</p>	Faible
	Tourisme/Loisirs	Néant											
MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE	Démographie, logements, emplois	Création éventuelle de nouveaux emplois (main d'œuvre qualifiée)	X		X				X		X	-	Faible

Thématiques et Critères	Impacts	Positif/Négatif		Temporalité		Direct/Indirect		Terme			Mesures associées	Impact résiduel
		P+	N-	T	P	D	I	C	M	L		
Activités économiques et agricoles	Gêne pour les commerces, services et équipements publics alentours (circulation des engins, bruit,...) Activité agricole modifiée pendant les travaux		X	X		X		X			Mise en place de mesures pour l'organisation générale du chantier Terrains non aménagés au fur et à mesure de l'avancement des tranches successives accessibles et exploitables par les agriculteurs tant que les travaux ne seront pas réalisés en totalité Indemnités prévues pour les exploitants	Faible
	Déchets	Production de déchets de chantier		X	X		X		X		Récupération des déchets et exportation régulière et adaptée Nettoyage des abords du chantier au fur et à mesure de l'avancement Remise en état du site après travaux.	Faible
	Urbanisme et foncier	Acquisitions de parcelles		X		X	X		X		Indemnités pour les propriétaires	Faible
	Servitudes et réseaux	Risque de coupure de réseaux pouvant perturber les habitations proches		X	X			X	X		Réalisation des DICT et concertation avec les concessionnaires Informations sur les coupures d'exploitation occasionnées le cas échéant	Faible
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET DE DEPLACEMENT	Infrastructures de transport et de déplacement (tous modes)	Perturbation de la circulation routière : augmentation du nombre de véhicules (camions/engins) et chaussée rendue glissante		X	X			X	X		Plan de circulation des engins de chantier Mise en place de dispositifs d'information et de communication pour permettre à l'ensemble des usagers des routes du secteur et aux riverains d'avoir une bonne visibilité sur le déroulement des travaux et d'appréhender au mieux les gênes occasionnées Mise en place de dispositifs de type « décrotteur – débourbeur » en sortie de chantier	Faible

Thématiques et Critères		Impacts	Positif/Négatif		Temporalité		Direct/Indirect		Terme			Mesures associées	Impact résiduel
			P+	N-	T	P	D	I	C	M	L		
SANTÉ PUBLIQUE CADRE DE VIE	Nuisances sonores	Augmentation des nuisances sonores provoquant une gêne pour les riverains aux abords		X	X				X	X		<p>Les engins de chantier seront tenus au respect des normes en vigueur.</p> <p>Les travaux s'effectueront en semaine pendant la période diurne</p> <p>Pour le cas de réalisation de travaux exceptionnels en dehors de ces plages horaires, les riverains seront informés</p>	Faible à moyen
	Vibrations	Augmentation des vibrations provoquant une gêne pour les riverains aux abords		X	X				X	X		<p>Pas de mesures particulières. Impact très limité dans le temps</p>	Faible
	Qualité de l'air	Augmentation des émissions de poussières et des gaz d'échappement provoquant une gêne pour les riverains du secteur			X	X				X	X		<p>Les matériaux seront stockés à l'abri du vent et les zones de stockage seront protégées (bâchage, signalisation...)</p> <p>Les véhicules de chantier respecteront les normes d'émission en matière de rejet atmosphérique. Les conditions de maintenance et d'entretien des véhicules seront également contrôlées.</p> <p>Par temps sec, la zone de travaux sera aspergée</p>

Dans le cadre de la consultation des entreprises, les mesures relatives à la protection des avoisinants et à la limitation des nuisances (bruit – poussières - vibrations) constitueront un critère technique pour l'attribution du marché.

7.4 EFFETS PERMANENTS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE ET MESURES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER CES EFFETS

7.4.1 Effets sur le milieu physique

7.4.1.1 Effet sur le climat

Le projet d'aménagement de la ZAC de la Sablonnière à Dieuze et du lotissement n'est pas de nature à modifier les conditions climatiques locales.

Aucune mesure particulière n'est préconisée.

7.4.1.2 Effet sur la topographie

Le projet de ZAC sera réalisé en s'intégrant dans la topographie du site, respectant ainsi les altitudes actuelle pour limiter les mouvements de terre.

L'aménagement du lotissement nécessitera la réalisation d'un plateformage pour l'intégration des futures parcelles dans la pente naturelle des terrains.

A ce titre, aucune mesure particulière n'est préconisée pour la ZAC.

Les études détaillées ont été réalisées pour le lotissement afin de limiter les mouvements de terres (apport/export depuis/vers l'extérieur) et réaliser des plateformes qui s'insère dans la topographie existante.

7.4.1.3 Effets sur la géologie

Une étude géotechnique sera réalisée par le Maître d'Ouvrage pour la ZAC. Les résultats de cette étude seront utilisés dans le cadre des études de projet.

Pour le lotissement, l'étude géotechnique a été réalisée. Les prescriptions lors de la phase chantier ont été intégrées au dossier de consultation des entreprises.

Par ailleurs, les aménagements prévus ne sont pas de nature à modifier les couches géologiques.

A ce titre, aucune mesure particulière n'est préconisée.

7.4.1.4 Effets sur les eaux superficielles

Le projet de ZAC, sur une superficie supérieure à 20 ha, relève du régime d'autorisation au titre du Code de l'Environnement (articles R.214-1 et suivants). Un dossier loi sur l'eau est réalisé en parallèle de la présente étude d'impact. Les résultats sont présentés ci-dessous.

Pour le lotissement, une demande de déclaration a été réalisée (superficie inférieure à 10 ha). Un récépissé de déclaration a été délivré le 09 mars 2016.

Effets sur les écoulements

L'aménagement du site entraîne une imperméabilisation supplémentaire des terrains ayant pour conséquence une augmentation du débit de ruissellement. De plus, la création de voiries et d'un réseau de collecte des eaux pluviales transforme l'écoulement diffus de l'état actuel en écoulement canalisé.

Il est donc indispensable de prévoir un système d'assainissement et de rétention des eaux pluviales adapté à la fois aux caractéristiques du site et au projet.

Pour mesurer l'impact de cet aménagement, il est nécessaire de comparer les débits de ruissellement actuels avec les débits de ruissellement obtenus après la réalisation du projet. Ces débits de ruissellement seront déterminés pour une fréquence d'intensité de précipitations décennales.

La formule rationnelle a été utilisée pour le calcul du débit décennal naturel, à l'échelle des bassins versants de la Seille et du Spin, en considérant un coefficient de ruissellement moyen de 0,3 sur les terrains non aménagés. Le débit spécifique à l'échelle de chaque bassin versant non aménagé a ainsi pu être approché.

Il en a été de même pour l'estimation du débit spécifique sur les terrains aménagés (coefficient de ruissellement moyen de 0.7).

Le tableau ci-après récapitule les débits spécifiques avant et après aménagement :

	Qsp10 (l/s/ha)
BV non aménagé	67.9
BV aménagé	158.4
Rapport	2.3

Mesures de réduction et de compensation

Les calculs réalisés démontrent que le débit spécifique issu de l'aménagement est 2,3 fois plus important que le débit spécifique naturel. Afin de réduire l'impact du projet sur le ruissellement des eaux pluviales, il est nécessaire d'une part de limiter au maximum les quantités d'eaux ruisselées et d'autre part de mettre en place des équipements destinés à écrêter le ruissellement pluvial.

Les eaux pluviales issues de l'aménagement de la ZAC ne sont pas directement rejetées dans le milieu naturel : elles sont stockées des bassins de rétention dimensionnés pour l'orage centennal puis rejetées au milieu naturel à un débit régulé de 140 l/s environ, correspondant à un débit spécifique de 10 l/s/ha, compris entre le débit naturel sur les terrains non aménagés pour une pluie décennale (67,9 l/s/ha) et le débit spécifique de la Seille à Moyenvic recommandé dans la Doctrine Lorraine (1,1 l/s/ha). Les volumes de rétention s'élèvent à 3880 m³ pour le bassin côté Spin et 3850 m³ pour les bassins côté Seille.

L'impact sur les conditions d'écoulement du secteur d'études est donc limité.

A noter que le choix du débit de rejet a été effectué en concertation avec la DDT de la Moselle.

Aussi, les systèmes de collectes (noues) et de rétention végétalisés ne seront pas étanchés afin de favoriser la dissipation des eaux pluviales par infiltration, dans les limites de la perméabilité des sols encaissants.

Pour le lotissement, les mêmes hypothèses ont été retenues dans le choix du débit de fuite et de la période de retour centennale.

Effets qualitatifs sur les eaux superficielles

Les eaux pluviales collectées sur les voiries, aires de stationnement et toitures sont chargées de divers polluants accumulés sur le sol et les toits et entraînés lors des épisodes pluvieux.

Ces polluants sont de natures chimiques très différentes et notamment :

- matières organiques (associées aux matières en suspension) ;
- hydrocarbures ;
- métaux lourds.

Les rejets d'eaux pluviales se distinguent des rejets d'eaux usées par leur discontinuité et par des éléments polluants différents. Si la matière organique (caractérisée par la D.B.O. et les composés azotés) domine dans les eaux usées, ce sont les matières en suspension (M.E.S.) et les métaux lourds qui constituent la part importante de la pollution des rejets pluviaux.

Mesures de réduction

La fixation d'une grande partie des polluants se fait sur les matières en suspension, dont une grande partie pourra décanter dans les bassins de rétention réalisés avant les rejets vers le Spin et la Seille.

Les bassins de rétention, qui auront des rendements épuratoires de l'ordre de 85 % pour les MES, 60% pour la DCO, 60% pour la DBO5, 75% pour les HC et 75% pour les métaux (valeur de la littérature) permettent de respecter les objectifs de qualité fixés par la DCE, en moyenne annuelle mais également en situation de pointe (période de retour 1 an et 5 an) sauf pour le paramètre DCO.

Ces résultats de concentration pour la DCO sont toutefois à modérer puisqu'il n'est pas tenu compte de l'abattement de pollution dans les noues de collecte mais également de la décantation dans les fossés, entre l'exutoire du bassin et le Spin pour le bassin versant du Spin, et dans les fossés et l'écoulement permanent à l'aval de la ZAC pour le bassin versant de la Seille.

Des mesures de qualité à l'exutoire des bassins rétention seront effectuées 1 an après la réalisation de chaque phase puis tous les 5 ans, sur les paramètres MES, DCO, DBO5, HC et métaux (Ni).

Aussi, afin de favoriser la décantation dans les bassins de rétention à ciel ouvert, plusieurs dispositifs seront mis en place pour les rejets vers le milieu naturel :

- l'entrée et la sortie des bassins seront positionnées le plus à l'opposé possible pour augmenter le parcours de l'eau,

- un dégrilleur /dessableur sera mis en place en amont des bassins (prétraitement) ainsi qu'un ouvrage avec cloison siphonide pour le piégeage des hydrocarbures,

- le rapport Longueur/Largeur du bassin est proche de 8 pour le bassin versant du Spin et de 70 pour le bassin versant de la Seille, ce qui tout à fait convenable pour assurer une bonne décantation,

- mise en place d'un volume mort (10 cm d'eau en permanence),

Ces équipements nécessitent un entretien régulier. Les bassins seront accessibles depuis la voirie principale du lotissement existant et de la ZAC pour l'entretien.

La végétalisation des ouvrages permettra également une dépollution supplémentaire par les végétaux.

En cas de pollution accidentelle, des mesures de confinement à terre seront prises avec pour objectifs de tarir la source de pollution, d'empêcher ou de restreindre la propagation dans le milieu aquatique et la nappe souterraine.

Une vanne manuelle de sectionnement sera disposée en aval hydraulique des bassins et permettra de stopper le ruissellement des éventuelles pollutions vers le milieu naturel.

7.4.1.1 Effets sur les eaux souterraines et l'usage de l'eau

Les risques de pollution accidentelle sur le site sont faibles. Ils peuvent néanmoins être générés par :

- un accident de la circulation sur la voirie,
- des déversements accidentels de produits polluants (peintures, détergents, hydrocarbures...).

Les conséquences d'un déversement accidentel de produits dangereux dépendent non seulement de la nature du produit et de la quantité du produit déversé, mais aussi de la ressource susceptible d'être contaminée.

Le projet est situé en dehors de tout périmètre de protection de captage en eau potable mais la masse d'eau souterraine reste vulnérable dans le secteur d'étude.

Mesures de réduction

Le projet prévoit le traitement des eaux de ruissellement par décantation dans les bassins de rétention paysagers.

Un dispositif de confinement permettra de stocker une éventuelle pollution accidentelle, en aval hydraulique du site.

A noter que les sols en présence sont peu perméables et constituent donc une protection vis à vis de la nappe, en cas de déversements de matières polluantes.

7.4.1.2 Effets sur les risques et la pollution des sols

La commune de Dieuze est soumise au risque inondation par débordement des cours d'eau du bassin versant de la Seille. Le projet de ZAC n'est pas situé dans la zone inondable de la Seille et du Spin mais il est situé en amont hydraulique de ces zones.

L'augmentation des surfaces imperméabilisées conduira à l'augmentation des volumes de ruissellement, susceptibles de générer un impact lors d'un événement pluvieux important.

Les mesures en phase travaux sont prévues en cas de découverte de pollution des sols.

Le dimensionnement des ouvrages de rétention des eaux pluviales a été étudié de manière à ne pas aggraver le risque inondation à l'aval, dans la commune de Dieuze. C'est pourquoi, la période de retour 100 ans a été choisie pour le dimensionnement des bassins de rétention.

Par ailleurs, au regard des enjeux sur le milieu naturel (cf. paragraphe suivant), il convient également de ne pas assécher les zones de prairies humides en aval, côté Spin, en continuant d'alimenter de manière échelonnée dans le temps, ces secteurs d'écoulements diffus.

Le débit de fuite des bassins sera régulé et s'élève à 140 l/s environ, correspondant à un débit spécifique de 10 l/s/ha.

7.4.2 Effets sur le milieu naturel

7.4.2.1 Effets sur les zones inventoriées – Evaluation des incidences Natura 2000

Le projet est situé en dehors de toute zone Natura 2000.

La zone Natura 2000 la plus proche est située à 500 m environ au sud du projet. Il s'agit de la zone Natura 2000 "Vallée de la Seille - Secteur amont et petite Seille" FR 4100232 (directive habitat).

La zone Natura 2000 FR 4112002 (directive oiseaux) "Complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines" est située à 1 km au sud.

La zone Natura 2000 « Vallée de la Seille – secteur amont et petite Seille » est constituée des habitats suivants : marais salants, prés salés, steppes salées, prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées, prairies améliorées et autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines).

Ce site Natura 2000 comprend la plus importante colonie de mise bas du Vespertilion à oreilles échancrées en Lorraine. Cette colonie est mixte avec le Grand murin.

Un document d'objectifs (DOCOB) a été rédigé en 2003.

La zone Natura 2000 « complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines » est située sur le plateau lorrain. Le site est constitué de collines peu élevées, entourant un grand étang.

Un des intérêts essentiels du site provient des interfaces étangs-forêts-prairies. Le principal problème concerne les activités agricoles : maintien des prairies existantes avec retour à l'herbe très souhaitable pour les terres cultivées en bordure de l'eau.

Ce site comprend des milieux très diversifiés : étangs, prairies, mares tourbeuses forestières, fragments de forêts alluviales. Le site offre des zones de reproduction pour des oiseaux rares et des zones de quiétude très appréciées par les oiseaux hivernants ou de passage.

Ces milieux diversifiés sont également appréciés des chiroptères. Ils sont notamment très favorables au Vespertilion de Bechstein, espèce de l'annexe II. De plus, la forêt est fréquentée par une espèce migratrice, la Pipistrelle de Nathusius, observée principalement en fin d'été.

Un document d'objectifs (DOCOB) a été rédigé en 2002. Il fixe les actions à réaliser sur le site pour les milieux forestiers, les étangs et les mares tourbeuses (non concernés par le présent projet) et les milieux ouverts, comme par exemple :

- Aucun drainage sur les parcelles en bord d'étangs et de ruisseaux lorsqu'elles sont engagées dans des mesures liées à la préservation des milieux aquatiques,
- préservation des milieux humides à proximité des étangs et des ruisseaux,
- conservation, entretien et réhabilitation de bosquets,
- conservation, entretien et réhabilitation de vergers avec prairie ou pâturage.

Concernant la faune, une espèce d'oiseau d'intérêt communautaire présente sur les deux sites Natura 2000 voisins, a été trouvée sur l'aire d'étude rapprochée : **la Pie-grièche écorcheur (un seul couple recensé)**. Cette espèce est largement répartie en région Lorraine et elle n'apparaît pas comme menacée en France (catégorie « préoccupation mineure » sur la liste rouge UICN nationale). **En outre, l'impact engendré par le projet n'aura a priori aucune incidence sur l'état de conservation des populations des zones Natura 2000 voisines.**

Sur le site Natura 2000 « Complexe de l'étang de Lindre, forêt du Romersberg et zones voisines » (ZPS FR 4112002), une soixantaine de couples avait été recensé lors de la dernière mise à jour des données du DOCOB (ESOPE, 2010). La densité n'est pas exceptionnelle localement (0,25 couples / 10 ha) et reflète une relative dégradation des milieux agricoles favorables (prairies avec haies et vergers pâturés). Mais l'état de la population peut être considéré comme stable localement.

Concernant les insectes et l'herpétofaune, aucune espèce patrimoniale n'a été recensée.

Au regard des espèces concernées et de leurs effectifs, mais aussi de la nature et de l'importance du projet, ses incidences sur les sites Natura 2000 voisins peuvent donc être considérées comme faibles à nulles.

Au regard notamment de la localisation du projet et considérant l'absence d'impact significatif sur la sauvegarde des espèces et des habitats concourant à la désignation des sites N2000 et notamment sur les chiroptères et les zones de reproduction des oiseaux rares, le projet d'aménagement ne présente pas d'impact significatif sur tout site Natura 2000.

A noter que le projet ne prévoit aucun aménagement dans la zone tampon entre la ZAC et les habitations le long de la RD38 ; les prairies, verger et haies seront conservées.

La gestion actuelle des prairies par la fauche devra être maintenue afin de préserver la diversité floristique. Le maintien des haies en bordure de prairie est également un plus pour le projet (écran visuel pour les habitations et milieu favorable à la faune).

7.4.2.2 Effets sur les habitats naturels et l'occupation du sol

L'étude floristique réalisée sur la totalité de la ZAC et du lotissement a mis en évidence la présence d'un habitat d'intérêt communautaire au titre de la directive Habitats/Faune/Flore. Même s'il ne s'agit pas d'une protection réglementaire, la patrimonialité de cet habitat (enjeu floristique moyen) est à prendre en considération dans le cadre du projet.

Cet habitat correspond aux Prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage (CORINE Biotopes : 38.22 et code Natura 2000 : 6510). Il occupe 1,06 ha dans la partie sud de la zone étudiée (lotissement + ZAC), en bordure des habitations existantes le long de la RD38.

Le Maître d'Ouvrage a souhaité préserver les parcelles situées dans le périmètre de la ZAC (vergers), en bordure des habitations existantes le long de la RD38. Ainsi l'habitat patrimonial identifié ne sera pas touché par les travaux d'aménagement.

A noter cependant, qu'aucune plantation ne devra être installée au sein de ces prairies afin de maintenir l'habitat actuel ; par ailleurs sa gestion actuelle par la fauche devra être maintenue afin de préserver la diversité floristique de ces prairies. Le maintien des haies en bordure de cette prairie est également un plus pour le projet (écran visuel pour les habitations et milieu favorable à la faune).

Dans un souci de préservation et de valorisation de la biodiversité, des mesures d'accompagnement ont été intégrées dans le projet :

- la prairie de fauche située dans la partie sud de la zone d'étude sera maintenue en l'état et les pratiques de gestion actuelle (fauche notamment) maintenues (proscrire les plantations ou tout usage différent de l'état actuel)

7.4.2.3 Effets sur la faune et la flore

Les impacts pouvant être mis en évidence sont synthétisés dans le tableau suivant :

	Flore patrimoniale	Flore invasive	Avifaune	Herpétofaune	Entomofaune
Impacts directs	Nuls car aucune espèce végétale patrimoniale n'a été recensée au sein de l'aire d'étude	Nuls car aucune espèce invasive n'a été répertoriée	Moyens car destruction / altération de l'habitat de reproduction de 5 espèces patrimoniales (enjeu moyen) et protégées	Nuls car aucune espèce appartenant à ce groupe n'a été recensée	Nuls car aucune espèce patrimoniale n'a été recensée
Impacts indirects			Nuls car aucun effet identifié		

Concernant la faune, le projet va entraîner une destruction ou altération de l'habitat de reproduction pour 5 espèces d'oiseaux patrimoniales et protégées (vieux vergers et haie en particulier) : Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur, Rougequeue à front blanc, Tarier pâtre, Torcol fourmilier.

Cet impact ne peut être évité et des mesures compensatoires sont donc proposées :

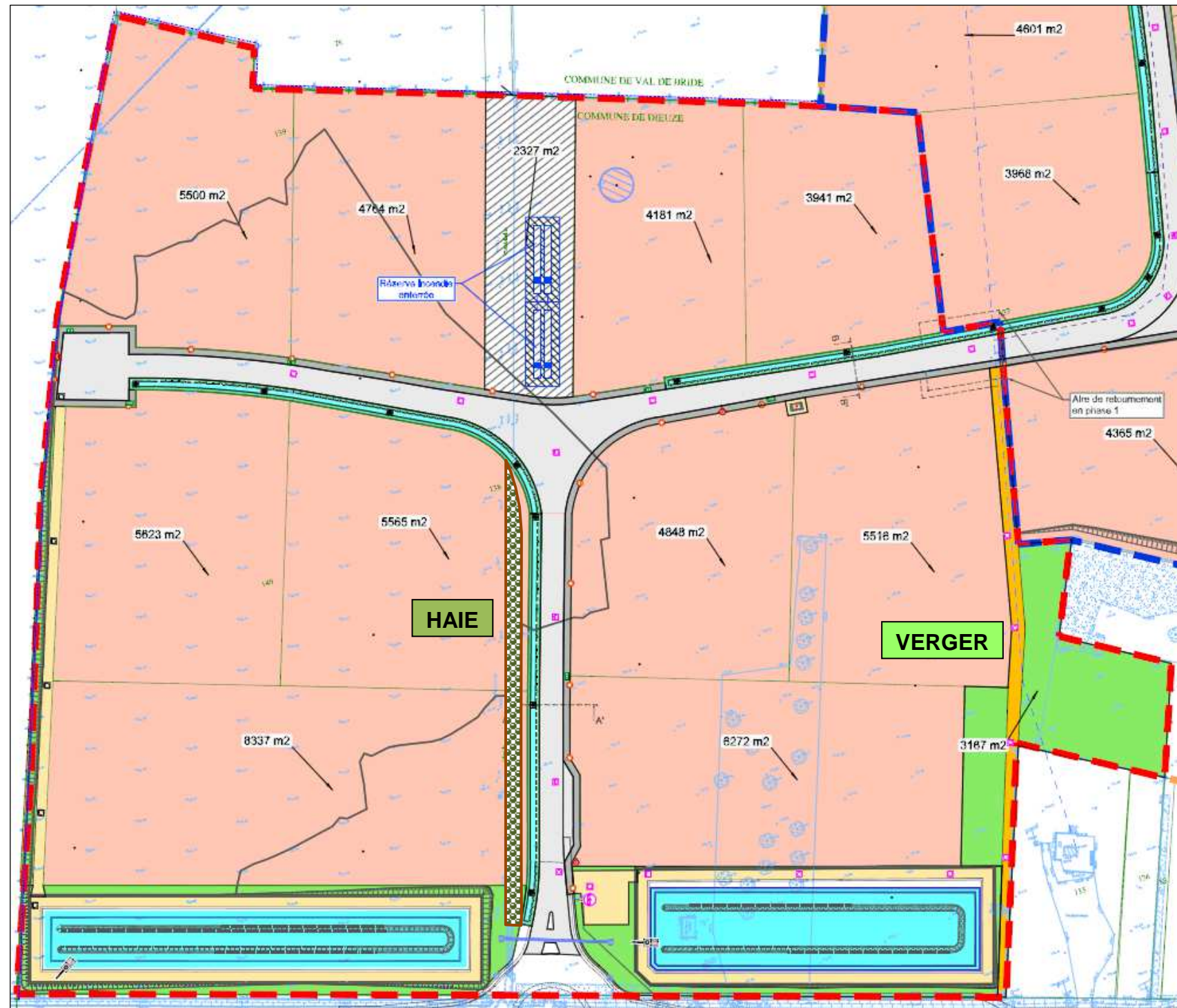
- recréation d'un pré-verger (verger hautes-tiges pâturé = « pré-verger ») sur 3167 m² au sud-Est de la ZAC. Des recommandations figurent en annexe 1 pour créer un verger répondant aux besoins de la faune.

La préservation de la prairie de fauche et de la haie qui la borde peut permettre de supprimer l'impact pour la Pie-grièche écorcheur (mesure d'évitement / suppression).

De plus, une haie sera créée en entrée de ZAC (axe perpendiculaire au giratoire) sur 145m de long, créant un nouvel espace d'accueil et de nourrissage pour l'avifaune.

La carte suivante localise le verger et la haie à implanter.

Figure 63 : Localisation du verger et de la haie à implanter



7.4.2.4 Effets sur les zones humides dans le projet d'aménagement

Cf. paragraphe impacts et mesures en phase travaux.

7.4.2.1 Effets sur les zones humides en aval du projet côté Spin

Des prairies humides ont été repérées à l'aval de la zone d'étude, entre la RD999 et la voie ferrée. Ces zones humides sont actuellement et notamment alimentées par les écoulements en provenance des coteaux environnants. Un seul ouvrage sous la RD999 rétablit les écoulements en amont et permet d'alimenter cette zone humide.

Ainsi, pour limiter l'impact de l'imperméabilisation du projet de ZAC et de lotissement sur cette zone humide, le dimensionnement des bassins de rétention a tenu compte d'un débit de fuite n'aggravant pas de manière significative la situation actuelle.

Le débit de fuite spécifique sera diminué mais les zones de prairies continueront à être alimentées, de manière échelonnées dans le temps. Une solution a dû être recherchée pour d'une part ne pas diminuer fortement les débits en provenance du projet (régulation des débits) et donc ne pas assécher les zones humides en aval, et d'autre part, de pas augmenter les débits vers l'aval eu égard à la zone inondable associée au Spin.

7.4.3 Effets sur le paysage et le patrimoine

7.4.3.1 Effets sur le paysage

Le principal effet direct du projet va être la transformation de l'ambiance paysagère, due à la modification de l'usage du sol.

Cette transformation du paysage va concerner les vues proches depuis les premières habitations le long de la RD38 mais également lointaines (arrivée sur Dieuze depuis Nancy).

Mesures d'accompagnement

Les bâtiments nouvellement créés devront garantir une insertion urbaine, architecturale et paysagère dans un objectif de développement durable (traitement des façades, des espaces publics...). Le règlement du lotissement apportera des éléments pour l'intégration du bâti, notamment pour les parcelles longeant les habitations de la route de Nancy, sur le lotissement et la ZAC.

Pour la ZAC, un architecte conseil sera mandaté par le Maître d'ouvrage dans le cadre du dossier de réalisation. Il validera les projets des acquéreurs afin de respecter une homogénéité sur le site (hauteur des bâtiments, traitements des façades,...).

Les bassins de rétention seront largement paysagers afin d'être intégrés dans le paysage en entrée de la ville de Dieuze.

7.4.3.2 Effets sur le patrimoine

Le projet d'aménagement du lotissement et de la ZAC se situe en partie dans le périmètre de protection d'un monument historique (anciennes salines royales).

Dans le cadre du dépôt du permis d'aménager pour le lotissement, l'avis de l'architecte des bâtiments de France a été sollicité. Aucune mesure particulière n'a été préconisée au regard de la localisation du lotissement par rapport au monument historique.

Dans le cadre de la réalisation de la ZAC, l'architecte des bâtiments de France sera consulté pour d'éventuelles prescriptions.

7.4.3.3 Tourisme et loisirs

Le projet d'aménagement n'est pas de nature à impacter le tourisme ou les activités de loisirs recensées aux abords du site.

A ce titre, aucune mesure particulière n'est envisagée.

7.4.4 Effets sur le milieu humain et socio-économique

7.4.4.1 Effets sur la démographie, les logements et les emplois

Le projet présente un impact positif en termes de création d'emploi et donc indirectement en termes de démographie pour les personnes désirant s'installer à Dieuze.

Aucune mesure particulière n'est envisagée.

7.4.4.2 Effets sur les activités économiques, services et équipements publics

L'objectif du projet de la ZAC de la Sablonnière et du lotissement est de proposer une offre pour les entreprises artisanales et les petites industries tout en s'intégrant dans le tissu économique existant.

Le territoire intercommunal compte 5 zones d'activités économiques communautaires (Morville, Delme, Dieuze, Munster et Francaltroff) qui représentent 33 entreprises à l'origine d'environ 350 emplois.

L'ensemble de ces zones d'activités ne disposent plus d'un foncier suffisamment important pour anticiper les demandes éventuelles à venir (taux d'occupation respectif de 50%, 100%, 80%, 100% et 69%).

Le projet présente donc un impact positif en termes de création d'emploi.

Mesures d'accompagnement

A ce titre, aucune mesure particulière n'est envisagée.

7.4.4.3 Effets sur l'activité agricole

L'activité agricole des exploitants du site va être supprimée à termes sur les emprises du projet.

Mesure de réduction

L'ensemble des exploitants seront indemnisés financièrement.

Aussi, les travaux d'aménagement seront réalisés en plusieurs tranches successives. Les terrains non aménagés resteront accessibles et exploitables par les agriculteurs tant que les travaux ne seront pas réalisés en totalité.

7.4.4.4 Effets sur les déchets

L'aménagement du site va entraîner une production de déchets ménagers et industriels.

Mesure de réduction

Les entreprises auront en charge la gestion de leurs déchets spécifiques (existence de plans de gestion d'élimination des déchets pour les entreprises).

La collecte des déchets ménagers et assimilés est à la charge de la communauté de communes du Saulnois.

7.4.4.5 Effets sur l'urbanisme et le foncier

Le périmètre d'étude est classé en zone d'urbanisation future 1AUx et en zone urbaine UB. Aucune modification du PLU ne sera nécessaire si le projet est compatible avec le règlement du PLU.

Le PADD (projet d'aménagement et de développement durable) intégré au PLU, présente les grands objectifs du développement de la Ville dont notamment la requalification des entrées de Ville.

Les terrains appartiennent à la communauté de communes du Saulnois sur l'emprise du lotissement. Une procédure de négociation à l'amiable est en cours sur les terrains de la ZAC.

Mesures d'accompagnement

Le projet et les futurs acquéreurs devront respecter le règlement du PLU de Dieuze.

Le règlement du lotissement permettra de préciser les règles d'implantations spécifiques à la zone. Un cahier des prescriptions architecturales, paysagères et environnementales sera également élaboré pour la ZAC dans le cadre du dossier de réalisation.

Le projet prévoit, en lien avec les objectifs du PADD, le traitement de l'entrée de Ville de Dieuze par l'aménagement d'un carrefour giratoire, qui permettra notamment de réduire les vitesses d'approche en entrée de la commune.

7.4.4.1 Effets sur les réseaux et les servitudes

Les servitudes recensées au droit du périmètre en projet concernent les servitudes liées aux lignes électriques. La servitude relative à la protection des monuments historiques est présentée dans la partie « patrimoine ».

Tous les réseaux sont présents sur ou à proximité du site d'étude.

Les deux lignes électriques présentent au nord de la ZAC seront dévoyées en concertation avec le concessionnaire.

Le raccordement aux réseaux existants, la pose de nouvelles canalisations et le dévoiement seront effectués en concertation avec les gestionnaires des réseaux.

7.4.5 Effets sur les infrastructures de transports et de déplacement (tous modes)

L'aménagement du site va entraîner une augmentation du trafic aux abords du site et notamment sur l'accès principal sur la RD38 et la RD999. Ainsi, **une étude de génération de trafic** a été réalisée dans le cadre du projet pour évaluer les impacts sur ces deux routes départementales.

Cette génération est modérée puisqu'elle est évaluée, à terme d'aménagement à :

- 476 véhicules à l'Heure de Pointe du Soir (en entrée et sortie) sur la RD999,
- 280 véhicules à l'Heure de Pointe du Soir (en entrée et sortie) sur la RD38.

Actuellement, sur la RD38, 390 véhicules à l'heure de pointe du soir sont recensés et 175 sur la RD999.

L'augmentation du trafic va avoir pour conséquence :

- une augmentation des nuisances (acoustique principalement),
- une altération éventuelle des conditions de sécurité aux trois nouveaux carrefours sur la RD999 et la RD38.

Mesures d'accompagnement

Afin de rendre compatible le projet d'aménagement avec les conditions de circulation sur la RD999 et la RD38, une concertation a été menée avec le Conseil Départemental de la Moselle.

Des tests de capacité et de génération ont été réalisés pour les futurs aménagements (carrefours simples en tourne-à-gauche sur la RD999 et carrefour giratoire sur la RD38).

La capacité des futures intersections est largement assurée.

Une concertation fine a été réalisée avec le CD57 pour l'emplacement du premier carrefour en T sur la RD999, concernant notamment la visibilité et l'interaction avec le carrefour existant route de Nancy/RD999.

La vitesse à l'intérieur du site sera limitée à 30 km/h.

Concernant les modes doux, une liaison piétonne sera réalisée entre la RD38 et le lotissement d'activités ainsi que dans la zone de verger préservée pour assurer la desserte de la ZAC.

7.4.6 Effet sur la santé humaine et le cadre de vie

7.4.6.1 Le bruit

Les effets du bruit sur la santé humaine sont de trois types :

- dommages physiques importants du type surdité,
- effets physiques du type stress qui peuvent induire une modification de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque,
- effets d'interférences (perturbations du sommeil, gêne à la concentration...).

Compte tenu de la variabilité de sensibilité au bruit des individus, l'appréciation de la vulnérabilité d'une population au bruit conserve un caractère subjectif.

Avec l'augmentation du trafic local, la réalisation du projet sera de nature à augmenter les nuisances sonores existantes, mais dans des proportions qui resteront relativement modérées.

Mesures de réduction

Les nouvelles constructions devront respecter les réglementations en vigueur concernant l'isolation acoustique des bâtiments.

Elles devront respectées également les niveaux sonores du décret du 31/08/2006 afin de ne pas porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé.

Aussi, toute nouvelle activité soumise au régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) devra respecter la réglementation liée aux installations classées.

Le règlement du lotissement devra prévoir qu'aucune activité bruyante ne s'implante sur les parcelles longeant les habitations proches, le long de la RD38. Il en sera de même pour les deux parcelles longeant les habitations sur la ZAC.

Afin de limiter le bruit généré par la circulation automobile, la vitesse sera limitée préférentiellement à 30 km/h afin d'apaiser les circulations.

Les mesures et précautions à prendre lors de la phase travaux sont énoncées dans les chapitres précédents.

7.4.6.2 La pollution atmosphérique

Généralités

La qualité de l'air est le domaine le plus difficile à définir pour l'étude des effets sur la santé.

L'effet est lié aux quantités de produits inhalés, qui sont une combinaison des concentrations en gaz polluants dans l'air et des durées d'exposition. Le calcul de ces deux paramètres est très complexe car ils varient pour chaque individu et dépendent de la saison et de la situation météorologique.

Les polluants émis sous forme de gaz et de poussières se dispersent dans l'environnement ou se déposent sur le sol aux abords des voies de circulation. L'agression sur l'homme se fait essentiellement et directement par la respiration ; elle peut également se faire par contact (picotement des yeux) ou par l'intermédiaire de la chaîne alimentaire (consommation de végétaux pollués) dont la contribution apparaît toutefois marginale.

Les caractéristiques des substances polluantes présentes dans l'air ambiant ainsi que leurs effets sur la santé sont présentés dans le tableau suivant.

Elles agissent sur la faune et l'homme à travers diverses voies d'exposition directes telles que l'inhalation, le contact, l'ingestion,... ou indirectes via les milieux (eau, sol), la faune ou la flore, le long des chaînes alimentaires. Les liens éventuels entre pollution atmosphérique et santé sont d'autant plus marqués pour des groupes de population fragilisés tels que les personnes âgées, les pathologies chroniques telles que l'asthme, ...

Caractéristiques de substances polluantes de l'air ambiant :

Paramètres	Sources d'émission	Effets sur la santé humaine
Oxydes de soufre SO ₂ SO ₃	Fours industriels Centrales thermiques Chauffages collectifs Chauffages individuels Moteurs diesel	Irritation des fonctions respiratoires Sensibilité des asthmatiques
Oxydes d'azote NO NO ₂	Installations de combustion Certains procédés industriels	Gaz toxique et irritant pour les yeux et les voies respiratoires Augmentation de la sensibilité des bronches aux infections microbiennes
Composés organiques volatils non méthaniques	Hydrocarbures, alcanes, alcènes, aromatiques, solvants, ... Agriculture-sylviculture	Céphalées, nausées, Irritation des yeux, de la gorge et des voies respiratoires
Ammoniac NH ₃	Agriculture (déjections animales et engrais)	Irritant pour les muqueuses
Monoxyde de carbone CO	Echappement véhicules	Maladies cardio-vasculaires, Problèmes nerveux ou ophtalmologiques Céphalées, troubles digestifs, troubles de conscience jusqu'à la mort par asphyxie
Dioxyde de carbone CO ₂	Circulation routière	Augmentation de l'effet de serre
Poussières et particules fines PM10	Extraction, sidérurgie, engrais, installations de combustion, véhicules (carburant, usure)	Atteintes fonctionnelles respiratoires (bronchites chroniques, maladies cardio-respiratoires), Sensibilité des asthmatiques
Benzène C ₆ H ₆	Circulation routière	Cancérogène, Céphalées, troubles neuropsychiques, sanguins et digestifs pouvant aller jusqu'à la mort
Plomb Pb	Circulation routière	Saturnisme

Compte tenu des concentrations humaines et des niveaux de trafic, les problèmes de santé publique se rencontrent principalement en milieu urbain. Les effets à long terme sont l'augmentation de risque de maladies respiratoires chroniques, des cancers du poumon ou d'autres localisations cancéreuses. A court terme, il peut s'agir d'irritations du système respiratoire...

La population sensible

La population dite sensible est composée d'individus potentiellement plus vulnérables. Ce sont potentiellement les jeunes enfants (écoles, crèches), les personnes sujettes à des insuffisances respiratoires (hôpitaux), les personnes âgées (maisons de retraite).

Les établissements sensibles recensés à proximité du site sont les écoles et les maisons de retraites :

- groupe scolaire Gustave Charpentier
- Cité scolaire Charles Hermite
- Lycée professionnel privé
- Etablissement Hébergeant des Personnes Agées Dépendantes
- Hôpital Saint-Jacques
- Hôpital de jour Paul Sivadon

Ces établissements sont localisés à plus de 500 mètres du projet.

Les effets indirects du projet

Le projet peut entraîner une augmentation des émissions atmosphériques liées à la circulation routière et aux nouvelles entreprises potentiellement émettrices de polluants dans l'air.

Toute nouvelle activité soumise au régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) devra respecter la réglementation liée aux installations classées.

Le règlement du lotissement devra prévoir qu'aucune activité polluante ne s'implante sur les parcelles longeant les habitations proches, le long de la RD38. Il en sera de même pour les deux parcelles longeant les habitations sur la ZAC.

Les mesures et précautions à prendre lors de la phase travaux sont énoncées dans les chapitres précédents.

7.4.6.3 La pollution des eaux

Les pollutions des eaux souterraines ou superficielles peuvent avoir des répercussions sur la santé humaine par l'intermédiaire de plusieurs facteurs :

- la consommation d'eau potable,
- la consommation régulière de poissons,
- la consommation de végétaux arrosés avec de l'eau contaminée,
- la baignade.

Dans les premiers cas, les effets éventuels résultent d'une ingestion de produits toxiques dans le dernier cas il s'agit plutôt de risques liés à une allergie.

Dans le cas du présent projet d'aménagement, le risque de contamination des eaux se traduit par le transfert de polluants vers les cours d'eau du secteur (Spin et Seille) mais également vers un transfert

de polluant vers la nappe en cas de déversement accidentel. Le projet est localisé hors d'un périmètre de protection de captage en eau potable.

La nature des sols en place (faible perméabilité) joue un rôle de protection vis-à-vis de la ressource en eaux.

Mesures de réduction

Les mesures prises en faveur de l'assainissement permettront de minimiser au maximum le risque de pollution des eaux superficielles et souterraines :

- récupération des eaux pluviales dans des bassins de rétention équipés pour le traitement de la pollution chronique et accidentelle,

- récupération des eaux usées et traitement des eaux à la station d'épuration de Dieuze.

A ce titre, des portés à connaissance ont été transmis à la DDT pour la gestion des eaux usées.

Les mesures et précautions à prendre lors de la phase travaux sont énoncées dans les chapitres précédents.

7.5 SYNTHÈSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ ET MESURES CORRECTIVES ENVISAGÉES

P+ : Positif ; N- : Négatif ; T : Temporaire ; P : Permanent ; D : Direct ; I : Indirect ; C : Court ; M : Moyen ; L : Long

Thématiques et Critères	Impacts	Positif/Négatif		Temporalité		Direct/Indirect		Terme			Mesures associées	Impact résiduel	
		P+	N-	T	P	D	I	C	M	L			
MILIEU PHYSIQUE	Climat	Néant											
	Topographie	Réalisation d'un plateformage pour le lotissement induisant des mouvements de terre		X	X		X		X			Equilibre déblais/remblais atteint (apport/export depuis/vers l'extérieur nul)	Faible
	Géologie	Néant											
	Eaux superficielles et souterraines	Augmentation des débits de ruissellements vers les exutoires due à l'imperméabilisation de nouvelles surfaces Risque de pollution chronique, accidentelle ou saisonnière des eaux de surface, relatif à l'exploitation des voiries de la zone		X		X		X		X		Réalisation de dispositifs d'écroulement et de traitement des eaux pluviales des espaces publics et privés (noues végétalisées, bassins de rétention paysagers) pour une pluie de période de retour 100 ans Projet d'assainissement réalisé en concertation avec la DDT et en conformité avec le SDAGE Entretien des espaces verts et des noues par des moyens mécaniques Réalisation de mesures de qualité à l'exutoire des bassins, avant rejet (1 an après la réalisation de chaque phase puis tous les 5 ans) Mise en place d'une cloison siphonide en amont des bassins Confinement d'une pollution accidentelle possible par la mise en place de vanne de fermeture en aval des ouvrages d'assainissement Rejets des eaux usées dans le réseau existant et traitement à la station d'épuration de Dieuze dimensionnée pour recueillir les effluents du projet	Faible

Thématiques et Critères		Impacts	Positif/Négatif		Temporalité		Direct/Indirect		Terme			Mesures associées	Impact résiduel
			P+	N-	T	P	D	I	C	M	L		
	Risques et pollutions des sols	Augmentation des débits de ruissellements vers les exutoires due à l'imperméabilisation de nouvelles surfaces		X		X			X		X	Réalisation de dispositifs d'écrêtement dimensionnés pour une pluie de période de retour 100 ans	Faible
	Zonage d'inventaire et réglementaire	Néant											
MILIEU NATUREL	Habitats naturels, occupation du sol, faune, flore et zone humide	Destruction d'une prairie de fauche à enjeu floristique moyen		X		X		X	X	X		Mesure d'accompagnement : préservation de la prairie de fauche et du réseau de haies	Faible à moyen
		Risques de propagation d'espèces indésirables		X	X	X				X		Nettoyage préalable des engins de chantier et absence de dépôts en provenance de l'extérieur	
		Destruction d'habitats d'espèces d'oiseaux patrimoniales et protégées		X		X		X		X		Mesure d'accompagnement : préservation de la prairie de fauche et du réseau de haies	
		Destruction d'une zone humide critère « sol » possédant une faible fonctionnalité		X	X	X		X		X		Compensation de la zone humide et amélioration de sa fonctionnalité	
		Assèchement des zones humides à l'aval (côté Spin)		X	X	X			X	X		Accès aux trois parcelles au nord réalisé par l'aménageur et son maître d'œuvre	

Thématiques et Critères	Impacts	Positif/Négatif		Temporalité		Direct/Indirect		Terme			Mesures associées	Impact résiduel
		P+	N-	T	P	D	I	C	M	L		
PAYSAGE, PATRIMOINE ET LOISIRS	Paysage		X		X	X				X	<p>Bâtiments nouvellement créés garantiront une insertion urbaine, architecturale et paysagère dans un objectif de développement durable (traitement des façades, des espaces publics...)</p> <p>Règlement du lotissement présentant les éléments pour l'intégration du bâti, notamment le long de la RD38</p> <p>Présence d'un architecte conseil dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC</p> <p>Bassins de rétention largement plantés</p>	Faible à moyen
	Patrimoine		X		X	X			X		<p>Consultation de l'Architecte des Bâtiments de France en amont des études et prise en compte des recommandations et prescriptions éventuelles</p> <p>Consultation réalisée pour le lotissement</p>	Faible
	Tourisme et Loisirs	Néant										
MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE	Démographie, logements, emplois	X			X		X			X	-	-
	Activités, équipements et activité agricole	X			X		X			X	<p>Versement d'indemnisations</p> <p>Terrains non aménagés par phase exploitables tant que les travaux ne seront pas réalisés en totalité</p>	-
	Déchets		X		X		X	X			<p>Collecte des déchets assurée par la communauté de communes du Saulnois</p> <p>Futurs acquéreurs en charge des déchets spécifiques éventuels sur leur site</p>	Faible

Thématiques et Critères	Impacts	Positif/Négatif		Temporalité		Direct/Indirect		Terme			Mesures associées	Impact résiduel
		P+	N-	T	P	D	I	C	M	L		
	Urbanisme et foncier		X	X		X		X			Négociation à l'amiable en cours Respect du règlement du PLU de Dieuze Règlement du lotissement et cahier des prescriptions de la ZAC prévus pour préciser les règles d'implantations Aménagement d'un carrefour giratoire permettant de réduire les vitesses en entrée de Ville (objectif PADD)	Faible
	Servitudes et réseaux										Raccordement aux réseaux existants en concertation avec les gestionnaires des réseaux	Faible
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET DE DEPLACEMENT	Réseau structurant et stationnement		X		X	X			X		Concertation avec le Conseil Départemental de la Moselle réalisée pour intégrer les nouveaux carrefours sur la RD38 et la RD999 Zone en projet limitée à 30 km/h Intégration des modes doux dans les espaces publics et depuis la RD38	Faible à moyen
SANTE PUBLIQUE CADRE DE VIE	Nuisances sonores		X		X		X		X		Les nouvelles constructions respecteront la réglementation en vigueur (isolation et décret du 31/08/2006) Toute nouvelle activité soumise au régime des installations classées devra respecter la réglementation Règlement du lotissement prévoira qu'aucune activité bruyante ne s'implante sur les parcelles longeant les habitations proches, le long de la RD38. Il en sera de même pour les deux parcelles longeant les habitations sur la ZAC. Limitation de la vitesse à 30 km/h	Faible

Thématiques et Critères		Impacts	Positif/Négatif		Temporalité		Direct/Indirect		Terme			Mesures associées	Impact résiduel
			P+	N-	T	P	D	I	C	M	L		
	Pollution des eaux	Risque de contamination des eaux (polluants vers la nappe et les cours d'eau)		X		X			X		X	Mise en place d'un système séparatif de gestion et de traitement des eaux pluviales ainsi que d'un réseau d'assainissement des eaux usées étanche (traitement à la station d'épuration de Dieuze suffisamment dimensionnée)	Faible
	Qualité de l'air	Augmentation des émissions atmosphériques liées à la circulation routière et aux nouvelles entreprises potentiellement émettrices de polluants dans l'air		X		X			X		X	Toute nouvelle activité soumise au régime des ICPE devra respecter la réglementation liée aux installations classées Règlement du lotissement prévoira qu'aucune activité polluante ne s'implante sur les parcelles longeant les habitations proches, le long de la RD38. Il en sera de même pour les deux parcelles longeant les habitations sur la ZAC.	Faible

7.6 ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS ENTRE EUX

Dans la partie « état initial », des interrelations entre différents milieux ont été mises en évidence.

L'objet de ce chapitre est d'exposer les impacts du projet sur les interrelations existantes entre les milieux et la synergie entre les différents impacts.

7.6.1 Addition et interaction des effets du projet sur le milieu physique

7.6.1.1 Effets du projet sur le milieu physique interagissant sur le milieu naturel

L'impact du projet sur le climat est négligeable. L'impact du projet sur la modification du milieu dû à la modification du climat est par conséquent nul.

Les modifications apportées sur la topographie du site pour le lotissement impliqueront une modification du paysage. Des mesures seront proposées dans le règlement du lotissement et dans le cahier des prescriptions architecturales, paysagères et environnementales pour l'intégration des bâtiments dans le site.

Le projet n'est pas de nature à modifier les horizons superficiels du sol. Les caractéristiques des sols en place n'auront pas d'impact sur le milieu naturel.

Le projet prévoit la récupération des eaux pluviales vers les cours d'eau du secteur (Spin et Seille) et des eaux usées vers le réseau de la Ville de Dieuze. Il n'y a donc aucun impact direct sur le milieu naturel.

La création de bassins paysagers aura un impact positif sur l'ambiance paysagère du site et le milieu naturel (bassins aménagés de manière à favoriser l'implantation d'une faune locale).

7.6.1.2 Effets du projet sur le milieu physique interagissant sur le milieu humain

L'augmentation des débits de ruissellement doit pouvoir être absorbé dans les ouvrages d'assainissement projetés. Le projet prévoit la rétention des eaux pluviales du site, à un débit régulé vers le milieu récepteur.

L'impact de la pollution chronique, accidentelle et saisonnière du projet sur la contamination des eaux est faible.

Les eaux usées du projet seront envoyées à la station d'épuration de Dieuze dimensionnée pour recueillir les effluents supplémentaires générés par le projet.

7.6.2 Addition et interaction des effets du projet sur le milieu naturel

7.6.2.1 Effet du projet sur le milieu naturel interagissant sur le milieu physique

Compte tenu de la nature des impacts identifiés sur le milieu naturel, ceux-ci n'auront pas d'impact sur le milieu physique.

7.6.2.2 Effets du projet sur le milieu naturel interagissant sur le milieu humain

Les futurs acquéreurs devront respecter le règlement du document d'urbanisme et prendre en compte la qualité urbaine et architecturale de leur projet, en lien avec la localisation en entrée de Ville de Dieuze et les premières habitations le long de la RD38.

Le projet prévoit la préservation des prairies et vergers situés entre la ZAC et les premières habitations (zone tampon).

La création d'un verger de hautes tiges sur 3167² environ permettra de compenser, pour la faune locale et notamment la pie-grièche écorcheur, la perte d'habitat sur le lotissement et la ZAC.

De plus, une haie sera créée en entrée de ZAC (axe perpendiculaire au giratoire) sur 14,5m de long, créant un nouvel espace d'accueil et de nourrissage pour l'avifaune.

7.6.3 Addition et interaction des effets du projet sur le milieu humain

7.6.3.1 Effets du projet sur le milieu humain interagissant sur le milieu physique

Le risque contamination des eaux par la pollution chronique, accidentelle et saisonnière du projet est faible. Le projet prévoit le traitement des eaux pluviales via des dispositifs de décantation.

7.6.3.2 Effets du projet sur le milieu humain interagissant sur le milieu naturel

Les impacts du projet sur le milieu humain n'auront pas d'impact significatif sur le milieu naturel.

7.7 ESTIMATION DES DEPENSES DES MESURES D'INSERTION ENVIRONNEMENTALES

Le tableau suivant résume les estimations des principaux coûts des mesures en faveur de l'environnement pour la ZAC. Ces mesures ne constituent pas de réelles « mesures correctrices ou compensatoires ». Il s'agit en revanche de mesures de suppression, d'accompagnement et de réduction d'impact intégrées en amont du projet hormis pour le verger de haute-tige qui constitue une mesure compensatoire.

Postes	Programme global (en euros H.T.)
Traitement paysager dont maintien de la prairie de fauche et de la haie qui la borde (zone tampon) et nouvelle haie en entrée de ZAC	100 000
Plantation d'un verger hautes tiges sur 3167 m ²	5000
Suivi floristique (espèces invasives) et suivi du fonctionnement de la zone humide	5000
Assainissement eaux pluviales	415 000
Assainissement eaux usées	295 000

A noter qu'il s'agit ici d'une estimation prévisionnelle sommaire réalisée dans le cadre des études d'avant-projet.

Le coût total du projet s'élève à environ 3,26 millions d'euros HT (y compris le giratoire à l'entrée de Dieuze).

Au total, les dépenses des mesures d'insertion environnementale du projet sont estimées à 820 000 € H.T. Elles correspondent principalement aux mesures d'assainissement qui seront mises en place, ainsi qu'aux aménagements paysagers.

8 MODALITES DE SUIVI DES MESURES D'INSERTION ENVIRONNEMENTALE

8.1 SUIVI DE CHANTIER

Le dossier de consultation des entreprises comprendra une partie rappel des enjeux environnementaux et reprendra les différentes mesures définies dans l'étude d'impact. Les entreprises seront en charge de respecter et de mettre en œuvre ces mesures en élaborant un plan de respect de l'environnement. Ce document sera élaboré par l'entreprise et validé par le maître d'ouvrage.

Le suivi du chantier d'aménagement de la zone d'activités sera réalisé par le maître d'œuvre :

- Une visite / réunion avant le début des travaux afin de rappeler les préconisations et mesures actées dans l'étude d'impact du projet ;
- Une visite à la mi-étape des travaux, afin de rendre compte de la prise en compte de ces mesures environnementales ;
- Une visite de fin de chantier, afin d'établir un bilan et de constituer l'état initial du site nouvellement aménagé.

A chacune de ces étapes seront suivis :

- la réalisation des plantations,
- les dispositifs de régulation et de traitement des eaux pluviales, par repérage visuel, l'objectif étant de contrôler que les dispositifs sont bien fonctionnels,
- la gestion des déchets de chantier et éventuellement des terres excavées,
- les gênes occasionnées sur les riverains et les usagers de la RD38 et de la RD999 pendant la durée du chantier (pour les thématiques déplacements, perturbation des réseaux, bruit et air notamment),
- le respect de la limitation stricte du chantier aux emprises du projet.

En cas de besoin, le maître d'œuvre pourra proposer des actions d'amélioration réalisables et compatibles avec le chantier en cours.

Concernant la zone humide au nord de la ZAC, l'accès aux trois parcelles au nord sera réalisé par l'aménageur et son maître d'œuvre (et non par les acquéreurs) afin de garantir la fonctionnalité de la zone humide. Un spécialiste «environnement» suivra le déroulé des travaux et s'assurera que la noue humide est correctement réalisée.

8.2 SUIVI A MOYEN ET LONG TERME

Deux ans après la fin des travaux de la 1^{ère} phase puis de chaque phase, y compris le lotissement, le maître d'ouvrage procédera à une campagne de suivi des mesures de réduction d'impact afin de rendre compte de leur évolution, sur la base du constat réalisé à la fin des travaux, de leur pérennité et de leur efficacité. A ce titre, seront suivis :

- les plantations réalisées pour savoir si elles jouent le rôle paysager escompté (reportage photographique avec comparaison des prises de vue à réception des travaux et 2 ans après les travaux pour suivre l'évolution),

- les dispositifs de régulation et de traitement des eaux pluviales des espaces publics ; l'objectif étant de contrôler que les dispositifs sont bien fonctionnels et que, par conséquent, le milieu récepteur ne présente pas de désordre hydro-écologique :
 - o repérage visuel des ouvrages et des points de rejet vers le Spin et la Seille,
 - o repérage visuel de la fonctionnalité de la zone humide en aval du lotissement pour s'assurer qu'elle est toujours alimentée dans le temps,
 - o réalisation de mesures de la qualité des eaux pluviales rejetées vers le milieu récepteur (MES, DCO, DBO₅, Hydrocarbures et métaux),
 - o réalisation du curage des ouvrages d'assainissement et analyse des teneurs en polluants dans les boues extraites (métaux (Pb, Zn, Cd, Ni) et hydrocarbures)
 - o vérification de la maintenance des équipements (vanne de sectionnement, régulateur de débit,...)
- l'étanchéité des réseaux et dispositifs hydrauliques par un organisme certifié.

Un bilan de ce suivi sera réalisé et transmis à l'autorité environnementale, permettant de rendre compte de la pérennité et de l'efficacité des mesures mises en œuvre.

L'expérience pourra être renouvelée 5 ans après la fin des travaux de chaque phase, y compris pour le lotissement, notamment afin d'établir un retour d'expérience des moyens mis en œuvre pour assurer et valoriser l'environnement de ce territoire.

Concernant la zone humide, l'entretien et la gestion de cet espace sera réalisé par la communauté de communes. Une fauche tardive sera réalisée une fois par an. Un suivi annuel de la fonctionnalité de la zone humide sera réalisé par le Maître d'ouvrage et consistera à repérer visuellement la capacité hydraulique de la noue à assurer son rôle d'ouvrages d'assainissement eaux pluviales et son rôle de compensation de zone humide : caractère humide de la noue.

Concernant les espèces invasives, dans la mesure où le site est actuellement exempt d'espèces invasives et que des mesures de suppression ont été proposées en phase chantier (nettoyage préalable des engins de chantier et absence de dépôts en provenance de l'extérieur), il est nécessaire de vérifier leur efficacité. Il sera ainsi réalisé un suivi post- travaux (année t+1 et t+2) afin de :

- vérifier l'absence d'espèces invasives suite aux travaux ;
- proposer des actions d'éradication ou tout au moins de régulation des espèces invasives en cas d'apparition après les travaux.

Ce suivi est estimé à 2 journées de travail (1 jour à t+1 et 1 jour à t+2) comprenant :

- 3 demi-journées de prospections par année à ventiler dans la saison de végétation (1 passage en mai/juin, juillet/août et 1 passage en septembre) ;
- restitution par année du résultat des recherches des espèces invasives.

Dans le cas de la découverte d'espèces invasives, 1 journée supplémentaire est à prévoir afin de proposer un protocole de gestion de la population invasive.

9 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

9.1 NOTIONS D'IMPACTS CUMULES

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités, ...). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

C'est donc une notion complexe qui nécessite une approche globale des incidences sur l'environnement : approche territoriale, approche temporelle, approche par entité / ressource impactée, approche multi-projets.

Les effets cumulés sont le résultat de toutes les actions passées, présentes et à venir (projets, programmes, ...) qui affectent une entité. L'incrémentation découle d'actions individuelles mineures mais qui peuvent être globalement importantes :

- Des impacts élémentaires faibles de différents projets (par exemple des impacts secondaires), mais cumulés dans le temps ou dans l'espace, ou cumulés aux problèmes environnementaux déjà existants, peuvent engendrer des incidences notables ;
- Le cumul d'impacts peut avoir plus de conséquences qu'une simple juxtaposition des impacts élémentaires de différents projets (notion de synergie, effet décuplé).

9.2 IDENTIFICATION DES OPERATIONS ET SITES CONCERNES

L'identification des projets entrant dans le champ de l'analyse des effets cumulés, est basée sur l'article R.122-4 du Code de l'Environnement. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 du Code de l'Environnement et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

La nature des projets et le périmètre de recherche des projets connus doit rester proportionnés aux thématiques analysées (ex. impact sur la circulation : rechercher les projets connus aux abords qui pourraient présenter des impacts cumulés sur le réseau routier environnant, impacts sur les eaux superficielles : rechercher les projets qui pourraient présenter un impact cumulé sur le milieu récepteur,..).

C'est pourquoi, la recherche s'est portée sur les communes de Dieuze, Val-de-Bride, Guébestroff, Vergaville, Lindre-Haute, Lindre-Basse, Guéblange-lès-Dieuze, Blanche-Eglise et Mulcey entre 2013 et 2016.

Institution	Site internet	Information	Date de consultation du site internet
DDT Moselle	www.moselle.gouv.fr	Néant	02/11/2016
Préfecture Lorraine / DREAL Lorraine	http://www.lorraine.pref.gouv.fr www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr	Néant	02/11/2016
CGEDD (Conseil général de l'environnement et du développement durable)	http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr	Néant	02/11/2016
Fichier national des études d'impact	http://www.fichier-etudesimpact.developpement-durable.gouv.fr	Néant	02/11/2016

Tableau 23 : Sites internet consultés

Aucun projet connu aux abords du projet n'a été recensé sur les sites internet de référence depuis 2013.

10 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET SON ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMME MENTIONNES A L'ARTICLE R.122-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le Décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements précise que l'étude d'impact doit présenter « Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec **les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3** ».

10.1 LE PLU DE DIEUZE

La commune de Dieuze est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) **approuvé en juin 1994**. La dernière **mise à jour date de janvier 2006**.

Les terrains sont classés en zone :

- 1AUx : zone d'urbanisation future non équipée, destinée essentiellement aux activités économiques.
- UB : zone d'extension récente à dominante d'habitat. Cette zone comprend de l'habitat, des services, des activités diverses et des équipements collectifs.

Aussi, le PADD de la Ville de Dieuze fixe les grands objectifs du développement et d'aménagement de la Ville. Les opérations recensées concernent les zones à urbaniser, les projets en centre-ville (maison médicale, crèche,..), la rénovation urbaine, la requalification des entrées de Ville, l'augmentation du parc de logement et la réhabilitation des salines royales.

Le projet d'aménagement devra être compatible avec le règlement du PLU de la Ville de Dieuze (hauteur des constructions, réseaux, occupation du sol, stationnement,...).

Le projet prévoit la réalisation d'un carrefour giratoire à l'entrée de Dieuze sur la RD38. Celui-ci permettra de réduire la vitesse en approche de la commune et de traiter de manière qualitative l'entrée de Ville.

10.2 LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX RHIN-MEUSE (SDAGE)

La commune de Dieuze est couverte par le SDAGE Rhin-Meuse, approuvé en 2015, qui énonce les mesures à mettre en place afin d'assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau permettant de satisfaire les différents usages auxquels elle est destinée.

Le tableau ci-dessous présente les éléments de compatibilité du projet vis à vis des objectifs du SDAGE en vigueur (2106-2021).

Orientations		Projet
Thème 2 : Eau et pollution		
T1 - O1 Assurer à la population, de façon continue, la distribution d'une eau potable de qualité	Orientation T1 - O1.1 Prendre, en amont des captages d'eau destinée à la consommation humaine, des mesures préventives permettant de limiter et de réduire les traitements.	Projet situé en dehors de tout périmètre de protection de captage en eau potable. Aucun forage ni prélèvement dans la nappe ne sera nécessaire.
	Orientation T1 - O1.2 Sécuriser les installations de production et de distribution d'eau potable.	
T2 - O1 Réduire les pollutions responsables de la non atteinte du bon état des eaux.	Orientation T2 - O1.1 Poursuivre les efforts de réduction des pollutions d'origines industrielle et domestique pour atteindre au moins les objectifs de qualité des eaux fixés par le SDAGE.	Collecte et traitement des eaux usées domestiques à la station d'épuration de Dieuze. Un porter à connaissances eaux usées sera réalisé dans le cadre du projet. Mise en place de vanne de sectionnement en cas de pollution accidentelle Décantation des matières polluantes dans les bassins de rétention paysagers Risque limité d'un déversement accidentel sur la zone
	Orientation T2 - O1.2 Limiter les dégradations des masses d'eau par les pollutions intermittentes et accidentelles.	
T2 - O3 Veiller à une bonne gestion des systèmes d'assainissement publics et privés et des boues d'épuration	Orientation T2 - O3.2 Améliorer la gestion des systèmes d'assainissement publics et maîtriser la pollution déversée dans ces systèmes.	Collecte et traitement des eaux usées domestiques à la station d'épuration de Dieuze. Un porter à connaissances eaux usées sera réalisé dans le cadre du projet. Mise en place d'ouvrages de rétention et de traitement des eaux pluviales pour l'ensemble de la ZAC Infiltration dans les ouvrages d'assainissement dans la limite de perméabilité des sols encaissants Limitation des produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts
	Orientation T2 - O3.3 Améliorer la prise en compte des eaux pluviales dans les zones urbanisées en privilégiant, si possible, les techniques alternatives et en tenant compte des préconisations faites dans les dispositions T2 - O1.2 - D1 et T2 - O1.2 - D2. Ces zones doivent pouvoir être entretenues sans l'usage de produits phytosanitaires.	
T2-05 Réduire la pollution par les produits phytopharmaceutiques d'origine non agricole	Orientation T2 - O5.1 Promouvoir les méthodes d'entretien des espaces sans phytopharmaceutique dans les villes, sur les infrastructures publiques et par les particuliers.	Utilisation de moyens de fauchage mécaniques sur les espaces verts du site Emploi d'herbicides proscrit Recommandations dans le cahier des prescriptions architecturale, environnementale et urbanistique pour limiter l'emploi de pesticides sur les espaces verts
Thème 3 : Eau, nature et biodiversité		
T3 - O4 Arrêter la dégradation des écosystèmes aquatiques	Orientation T3 - O4.1 Limiter au maximum les opérations conduisant à une banalisation, une artificialisation ou une destruction des écosystèmes.	Aucune modification de cours d'eau Choix d'une technique d'assainissement d'eaux pluviales par rétention et régulation du débit au dépend d'un rejet tout tuyau vers le Spin et la Seille
T3 - O7 Préserver les zones humides	Orientation T3 - O7.4 Stopper la dégradation et la disparition des zones humides	L'impact sur la zone humide située en aval du projet, entre la RD999 et la voie ferrée, a été étudié d'un point de vue hydraulique, en proposant un débit de fuite du bassin de rétention compatible avec l'alimentation de cette prairie humide et les risques inondations liées au débordement du Spin.

		La zone humide critère « sol » identifiée dans le périmètre de la ZAC sera compensée sur le site. Sa fonctionnalité sera améliorée et l'entretien sera assuré par le Maître d'ouvrage.
Thème 5 : Eau et aménagement du territoire		
T5A - O4 Identifier et reconquérir les zones d'expansion de crues	-	Prise en compte du PPRi du bassin versant de la Seille dans le projet d'aménagement en lien avec les ouvrages d'assainissement eaux pluviales : dimensionnement pour une période de retour 100 ans Choix d'une technique d'assainissement d'eaux pluviales par rétention et régulation du débit au dépend d'un rejet tout tuyau vers le Spin et la Seille
T5A-05 limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration	-	
T5B-O1 Dans des situations de déséquilibre quantitatif sur les ressources ou les rejets en eau, limiter l'impact des urbanisations nouvelles et des projets nouveaux.	Orientation T5B - O1.3 Sur l'ensemble du territoire, l'infiltration des eaux pluviales, la récupération et la réutilisation des eaux pluviales et/ou la limitation des débits de rejet dans les cours d'eau ou dans les réseaux d'assainissement est vivement recommandée, auprès de toutes les collectivités et de tous les porteurs de projet, dès lors que cela n'apparaît pas impossible ou inopportun d'un point de vue technique ou économique.	Infiltration dans les ouvrages d'assainissement dans la limite de perméabilité des sols encaissants Recommandations dans le cahier des prescriptions architecturale, environnementale et urbanistique pour privilégier les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales à la parcelle
T5B-02 Préserver de toute urbanisation les parties de territoire à fort intérêt naturel.		Aucun dépôt de matériaux ou aucune circulation d'engins ne seront réalisés dans les zones humides localisées à proximité du projet, en dehors du périmètre
T5C - O1 L'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur ne peut pas être envisagée si la collecte et le traitement des eaux usées (...) à la réalisation ou à la mise en conformité des équipements de collecte et de traitement.	-	Collecte et traitement des eaux usées domestiques à la station d'épuration de Dieuze. Un porter à connaissances eaux usées sera réalisé dans le cadre du projet.
T5C - O2 L'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur ne peut pas être envisagée si l'alimentation en eau potable (...) à la réalisation ou à la mise en conformité des équipements de distribution et de traitement	-	Le raccordement au réseau d'adduction d'eau s'effectuera sur le réseau existant de Dieuze Aucun forage ni prélèvement dans la nappe ne sera nécessaire

Tableau 24 : objectifs du SDAGE Rhin-Meuse

Le projet s'inscrit dans une démarche compatible avec les objectifs fixés par le SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021.

10.3 LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATIONS

Les communes de Dieuze et de Val-de-Bride sont soumises à des inondations plus ou moins régulières par débordement des cours d'eau en zone urbaine.

La Seille, le Verbach et le Spin sont concernés par une zone d'aléa inondation (aléa inondation modélisé par la DREAL en 2004).

D'un point de vue réglementaire, la commune de Dieuze est soumise au risque inondation par débordement des cours d'eau du bassin versant de la Seille. **Un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) a été approuvé sur la commune de Dieuze le 25 novembre 2010.**

Des zones rouges où toute nouvelle habitation y est interdite et des zones orange où les constructions sont autorisées sous réserve de prescriptions ont été définies sur la commune.

Le projet est localisé en dehors de ces zones.

Toutefois, l'aménagement de la ZAC et du lotissement a pris en compte le risque inondation afin de ne pas aggraver les débits de ruissellement vers l'aval. Le projet prévoit la rétention des eaux pluviales sur le site dans des bassins de rétention dimensionnés pour une pluie de période de retour 100 ans, à un débit de fuite régulé.

10.4 LE PLAN DEPARTEMENTAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS NON DANGEREUX

Le PDPGDND de la Moselle a été approuvé par le Conseil Général de la Moselle le 12 juin 2014.

Il vise à réduire la production de déchets (prévention) et à favoriser le réemploi, puis le recyclage et la valorisation matière, et enfin la valorisation énergétique avant d'orienter, en dernier recours, les déchets vers l'enfouissement.

Les déchets ménagers de la future ZAC et du lotissement seront collectés et enfouis à l'ISDND (Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux) de Téting-sur-Nied.

Le projet s'inscrit dans les orientations fixées par Le Plan Départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux la Moselle.

10.5 LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) DE LORRAINE

Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** a été approuvé par le Conseil Régional de Lorraine les 5 et 6 novembre 2015 puis adopté par arrêté préfectoral le 20 novembre 2015.

Le SRCE dresse les lignes directrices de la prise en compte des projets d'envergure en termes d'aménagement du territoire. Dans ce contexte, tout projet doit prendre en considération les résultats des études réalisées. Les éléments de TVB synthétisés dans le SRCE ont été consultés afin de positionner le projet dans le contexte régional.

Les différentes informations qui ont été analysés sont à comprendre selon la terminologie utilisée dans le SRCE de Lorraine (2014) :

- Les **réservoirs de biodiversité** sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent. Ils sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Ils comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité régionale, nationale voire européenne.

- Les **corridors écologiques** sont des liaisons fonctionnelles permettant des connexions entre des réservoirs de biodiversité. Ce sont des voies potentielles de déplacement pour les espèces. Ils relient ainsi entre eux des réservoirs de biodiversité en traversant préférentiellement les zones de forte perméabilité. Les corridors écologiques sont généralement des espaces de nature ordinaire. Au sein du SRCE, ces corridors écologiques sont de 2 types :
 - o Pour les cours d'eau de la Trame Bleue, les réservoirs de biodiversité sont aussi des corridors écologiques. Ils correspondent aux **réservoirs-corridors**.
 - o Les **corridors** écologiques pour la Trame Verte ont été définis pour chacune des sous-trames appréhendées dans le SRCE (milieux herbacés thermophiles, milieux herbacés alluviaux ou humides, autres milieux herbacés et milieux forestiers).
- Les zones de perméabilité représentent un ensemble de milieux favorables ou perméables au déplacement d'un groupe écologique donné d'espèces partageant les mêmes besoins. Les plus fonctionnels répondant aux besoins de plusieurs groupes écologiques d'espèces sont dénommés **zones de forte perméabilité**.

L'analyse de ces différents composants de la TVB du SRCE de Lorraine mène à la conclusion que le projet n'est pas concerné par les éléments de la TVB, que ce soient les réservoirs de biodiversité, ou les corridors écologiques. A noter cependant la proximité de réservoirs de biodiversité (~ 500 m) composé de zones humides (vallée de la Seille, zones inondables en bordure des ruisseaux du Spin et du Verbach) ainsi que de corridors alluviaux liés aux zones humides (vallée de la Seille et étangs).

10.6 LE SCHEMA REGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ENERGIE (SRCAE) DE LORRAINE

Le SRCAE de Lorraine a été approuvé par arrêté en date du 20 décembre 2012. Ce document a pour objectif de répondre aux enjeux du changement climatique de manière globale et cohérente à l'échelon de la Lorraine.

Le projet s'inscrit dans une démarche compatible avec les objectifs fixés par le SRCAE de Lorraine.

En effet, les futurs bâtiments devront respecter la réglementation thermique en vigueur.

Une étude de potentiel en énergie renouvelable sera réalisée dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC.

10.7 LE PLAN REGIONAL DE LA QUALITE DE L'AIR (PRQA) DE LORRAINE

Le PRQA de Lorraine a été approuvé par arrêté préfectoral du 21 août 2001. Les orientations à moyen et long termes intéressant directement le projet concernant notamment le recours aux meilleures technologies disponibles.

Pour les mêmes raisons que le SRCAE, le projet s'inscrit dans une démarche compatible avec les objectifs fixés par le PRQA de Lorraine.

10.8 PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES ET AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION SOUVIS A EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 AU TITRE DE L'ARTICLE L. 414-4 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT A L'EXCEPTION DE CEUX MENTIONNES AU II DE L'ARTICLE L. 122-4 MEME DU CODE

Le projet est situé en dehors de toute zone Natura 2000.

La zone Natura 2000 la plus proche est située à 500 m environ au sud du projet. Il s'agit de la zone Natura 2000 "Vallée de la Seille - Secteur amont et petite Seille" FR 4100232 (directive habitat).

La zone Natura 2000 FR 4112002 (directive oiseaux) "Complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines" est située à 1 km au sud.

La zone Natura 2000 « Vallée de la Seille – secteur amont et petite Seille » est constituée des habitats suivants : marais salants, prés salés, steppes salées, prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées, prairies améliorées et autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines).

Ce site Natura 2000 comprend la plus importante colonie de mise bas du Vespertilion à oreilles échancrées en Lorraine. Cette colonie est mixte avec le Grand murin.

Un document d'objectifs (DOCOB) a été rédigé en 2003.

La zone Natura 2000 « complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines » est située sur le plateau lorrain. Le site est constitué de collines peu élevées, entourant un grand étang.

Un des intérêts essentiels du site provient des interfaces étangs-forêts-prairies. Le principal problème concerne les activités agricoles : maintien des prairies existantes avec retour à l'herbe très souhaitable pour les terres cultivées en bordure de l'eau.

Ce site comprend des milieux très diversifiés : étangs, prairies, mares tourbeuses forestières, fragments de forêts alluviales. Le site offre des zones de reproduction pour des oiseaux rares et des zones de quiétude très appréciées par les oiseaux hivernants ou de passage.

Ces milieux diversifiés sont également appréciés des chiroptères. Ils sont notamment très favorables au Vespertilion de Bechstein, espèce de l'annexe II. De plus, la forêt est fréquentée par une espèce migratrice, la Pipistrelle de Nathusius, observée principalement en fin d'été.

Un document d'objectifs (DOCOB) a été rédigé en 2002. Il fixe les actions à réaliser sur le site pour les milieux forestiers, les étangs et les mares tourbeuses (non concernés par le présent projet) et les milieux ouverts, comme par exemple :

- Aucun drainage sur les parcelles en bord d'étangs et de ruisseaux lorsqu'elles sont engagées dans des mesures liées à la préservation des milieux aquatiques,

- préservation des milieux humides à proximité des étangs et des ruisseaux,
- conservation, entretien et réhabilitation de bosquets,
- conservation, entretien et réhabilitation de vergers avec prairie ou pâturage.

Concernant la faune, une espèce d'oiseau d'intérêt communautaire présente sur les deux sites Natura 2000 voisins, a été trouvée sur l'aire d'étude rapprochée : **la Pie-grièche écorcheur (un seul couple recensé)**. Cette espèce est largement répartie en région Lorraine et elle n'apparaît pas comme menacée en France (catégorie « préoccupation mineure » sur la liste rouge UICN nationale). **En outre, l'impact engendré par le projet n'aura a priori aucune incidence sur l'état de conservation des populations des zones Natura 2000 voisines.**

Sur le site Natura 2000 « Complexe de l'étang de Lindre, forêt du Romersberg et zones voisines » (ZPS FR 4112002), une soixantaine de couples avait été recensé lors de la dernière mise à jour des données du DOCOB (ESOPÉ, 2010). La densité n'est pas exceptionnelle localement (0,25 couples / 10 ha) et reflète une relative dégradation des milieux agricoles favorables (prairies avec haies et vergers pâturés). Mais l'état de la population peut être considéré comme stable localement.

Concernant les insectes et l'herpétofaune, aucune espèce patrimoniale n'a été recensée.

Au regard des espèces concernées et de leurs effectifs, mais aussi de la nature et de l'importance du projet, ses incidences sur les sites Natura 2000 voisins peuvent donc être considérées comme faibles à nulles.

Au regard notamment de la localisation du projet et considérant l'absence d'impact significatif sur la sauvegarde des espèces et des habitats concourant à la désignation des sites N2000 et notamment sur les chiroptères et les zones de reproduction des oiseaux rares, le projet d'aménagement ne présente pas d'impact significatif sur tout site Natura 2000.

A noter que le projet ne prévoit aucun aménagement dans la zone tampon entre la ZAC et les habitations le long de la RD38 ; les prairies, verger et haies seront conservées.

La gestion actuelle des prairies par la fauche devra être maintenue afin de préserver la diversité floristique. Le maintien des haies en bordure de prairie est également un plus pour le projet (écran visuel pour les habitations et milieu favorable à la faune).

11 AUTEURS DES ETUDES ET METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ MENTIONNANT LES DIFFICULTES RENCONTREES

11.1 AUTEURS DES ETUDES

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'étude IRIS Conseil, société d'ingénierie spécialisée dans les infrastructures, les VRD, les déplacements, l'environnement et l'hydraulique.



IRIS Conseil REGIONS

48 Place Mazelle

57 000 Metz

03.87.18.48.91

Metz@irisconseil.fr

Les auteurs du rapport sont :

- Sophie MATHIOTTE, ingénieur d'études environnement : rédaction et investigations de terrain,
- Amélie SCHMIDT, chargée d'études environnement : rédaction et mise à jour
- Benjamin CHARMETANT (Atelier A4): architecte urbanisme: rédaction pour le volet patrimonial
- Annick PRIAL, dessinatrice : cartographie

Cette étude s'appuie notamment sur les études techniques (AVP) réalisées par l'atelier A4 et le bureau d'études d'IRIS Conseil.

Ainsi que sur les études faune-flore / zones humides réalisées par :

- Christelle JAGER, écologue : rédaction, investigations de terrain pour la végétation,
- Julian PICHENOT (BEC), chargé d'études avifaune, herpétofaune, entomofaune : rédaction, investigations de terrain pour la faune,
- Jean-Pierre DECLoux (GEREEA), chef de projet : rédaction, investigations de terrain pour les zones humides critère « sols ».

11.2 ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES

11.2.1 Introduction

Conformément à la réglementation, l'étude d'impact est complétée d'une analyse des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées pour évaluer les effets du projet, ce qui fait l'objet du présent chapitre.

L'établissement de l'état initial est effectué par recueil des données disponibles auprès des différents détenteurs d'information, complété par des analyses documentaires et des investigations de terrain.

L'identification et l'évaluation des effets, tant positifs que négatifs, sont effectuées chaque fois que possible et appropriées selon des méthodes officielles. L'évaluation est effectuée thème par thème puis porte sur les interactions entre les différentes composantes de l'environnement. Cette évaluation est quantitative chaque fois que possible compte tenu de l'état des connaissances, ou qualitative.

Les mesures d'insertion sont définies soit par référence à des textes réglementaires (protection contre le bruit...), soit en fonction des mesures prescrites par le Maître d'ouvrage.

11.2.2 Méthodologie de l'analyse de l'état initial

La présente étude d'impact résulte d'une démarche qui commence avant tout par une analyse de l'état initial de la zone d'étude. Cet état initial est réalisé à partir:

- Des études réalisées en amont du projet : étude de faisabilité,
- Des études réalisées sur le secteur : projet de territoire de la communauté de communes du Saulnois en 2012, étude de mobilité foncière sur le secteur de Dieuze réalisée en 2013 par la SAFER, étude géotechnique réalisée par CIRSE Environnement en 2016,
- De la pratique du terrain,
- De la consultation des administrations et organismes concernés.

Milieu physique

- Bureau de la Recherche Géologique et Minière,
- Agence Régionale de la Santé,
- Direction Départementale des Territoires,
- Agence de l'Eau Rhin-Meuse
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,
- Communauté de communes du Saulnois,
- Villes de Dieuze et Val-de-Bride,
- Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques,
- Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques,

Milieu naturel

- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,
- Département de la Moselle,

Patrimoine culturel et tourisme

- Service départemental de l'architecture et du patrimoine,

- Service régional de l'archéologie,
- Ville de Dieuze,
- Communauté de communes du Saulnois,

Urbanisme, populations, activités, cadre de vie

- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,
- Conseil Départemental de la Moselle,
- Direction Départementale des Territoires,
- Ville de Dieuze,
- Communauté de communes du Saulnois,
- INSEE,
- Préfecture,
- AIR Lorraine.

Les autres éléments résultent d'analyses cartographiques et bibliographiques et de visites sur le site.

11.2.2.1 Climatologie, topographie, géologie, risques, pollution des sols

L'analyse climatologique a été réalisée à partir des données chiffrées de la Météorologie Nationale.

La topographie du site d'étude a été étudiée, suivant la visite de site, les cartes IGN, les cartes topographiques de Google, les levés topographiques de la zone d'étude ainsi que des études techniques réalisées dans le cadre du projet.

La connaissance des caractéristiques du sous-sol a été obtenue à partir de l'analyse des cartes géologiques du BRGM.

L'analyse des risques s'est appuyée sur les données issues du BRGM, de la DREAL et du Ministère de l'environnement (géorisque).

Le recensement des sites et sols pollués a été effectué d'après les données des sites internet BASOL et BASIS.

11.2.2.2 Eaux - assainissement

Les données relatives aux eaux sont issues des consultations de la DDT, Agence de l'eau, DREAL, ARS (eau potable), Carte IGN,...

Les données qualitatives et quantitatives des cours d'eau de la zone d'études, ainsi que des données sur les eaux souterraines sont issues du SDAGE Rhin-Meuse, de la banque hydro et du SIERM.

11.2.2.3 Milieux naturels, paysage et patrimoine

La documentation existante a été recueillie auprès de la DREAL ACAL (CARMEN) et des investigations réalisées dans le cadre de l'étude faune-flore.

L'analyse paysagère du site a été effectuée sur la base de visites de terrain et des études préalables du projet (étude de faisabilité). Les données du PLU ont également été utilisées.

L'analyse du patrimoine (monuments historiques et archéologie) a été réalisée sur la base des données fournies par le SDAP, la DRAC et le SRA. Les données issues de diagnostic archéologique préventif réalisé dans le cadre du projet de lotissement ont également été utilisées.

11.2.2.4 Milieu humain et socio-économique

L'analyse des principales caractéristiques du milieu humain a été établie sur la base des données INSEE.

Les données sur l'urbanisme sont issues du PLU de Dieuze.

11.2.2.5 Réseaux techniques et servitudes

Les données correspondantes sont issues du PLU et des études techniques réalisées sur le site (consultation des concessionnaires).

11.2.2.6 Infrastructures de transport et de déplacement

Les données trafics, accidents et transports en commun sont issues de la consultation de la Ville de Dieuze, de la communauté de communes du Saulnois, du CD57 et d'une étude de génération de trafic réalisée par IRIS conseil dans le cadre des études d'avant-projet.

11.2.2.7 Air

Les données sur l'air sont issues de la réglementation (SRCAE, PPA, PRQA) et des données disponibles sur le site internet AIR Lorraine.

11.2.2.8 Acoustique

Les données sur le bruit sont issues de la réglementation et des données en ligne sur le site de la DDT de la Moselle.

11.2.3 Méthodologie d'analyse des effets et mesures d'insertion

L'évaluation des impacts résulte de l'analyse du projet vis-à-vis du diagnostic de l'état initial du site. L'analyse des effets du projet sur l'environnement consiste en leur identification et leur évaluation. L'identification vise à l'exhaustivité. Or, les impacts du projet se déroulent en une chaîne d'effets directs et indirects.

Pour l'ensemble des facteurs, l'analyse des impacts du projet a été réalisée en fonction des dispositions techniques proposées et de la nature des contraintes liées aux facteurs pris en compte. L'évaluation des impacts suppose que soit réalisée une simulation qui s'approche le plus possible de l'état futur.

Certains domaines sont aujourd'hui bien connus, car ils font l'objet d'une approche systématique et quantifiable, par exemple, les impacts sur l'eau, le bruit...

Cette évaluation est quantitative chaque fois que possible compte tenu de l'état des connaissances. Les mesures d'insertion sont définies en référence à des textes réglementaires ou selon des dispositions habituellement connues et appliquées.

La présente étude d'impact s'inscrit dans le cadre du dossier de création d'une ZAC. Des études complémentaires et autres données pourront venir compléter l'étude d'impact du dossier de réalisation.

11.2.4 Difficultés rencontrées

L'élaboration de cette étude d'impact n'a posé aucune difficulté particulière.

En revanche, la collecte des données est toujours une phase délicate pour recueillir les informations relatives au site projet et à ses sensibilités, dans un délai restreint (absence de réponse ou de données, réponses incomplètes ou inadaptées).

Aussi, l'évaluation des impacts du projet d'aménagement est une phase délicate dès lors que la réalisation de l'étude d'impact est réalisée à un moment de la vie du projet où toutes ses caractéristiques ne sont pas encore déterminées exactement. Le projet va être amené à évoluer quelque peu en phase opérationnelle (**permis de construire des futures constructions qui devront faire l'objet, au besoin, en fonction des surfaces concernées, d'une demande d'examen au cas par cas**).

12 ANNEXES

Annexe 1 : Recommandations pour la plantation d'un verger hautes tiges

(Sources : *Planter un verger hautes tiges dans le Parc Naturel Régional du Vexin Français ; Les arbres fruitiers : plantation et variétés pour un verger lorrain*)

Les arbres fruitiers à privilégier seront:

- Des arbres de plein vent (de forme naturelle)
- A hautes tiges (tronc de 1m70 à 2 m)
- Si possible déjà âgés de 2 à 3 ans

Les types d'arbres recommandés :

- Pommiers : Pomme de mai, Calville du Roi, Kandil Sinap's ou Couillon de Coq...
- Poiriers : Poirier de Curé, Poirier de Prêtre, St Rouin...
- Pruniers : Quetsche de Letricourt, Mirabelle, Prune à cochon...
- Cerisiers : Cerise aigre, Bigarreaux Blanc de Champagne, Jaune de Buttner, ou Bigarreaux d'Or...
- Autres: Nèfle "Gros fruits", Noyer "Rouge de Moselle", Noix de semis, Pêche de vigne, pêche sanguine...

Afin d'assurer une meilleure pollinisation, il est conseillé de **planter de variétés différentes d'une même espèce.**

Entretien : les formes libres nécessitent un élagage tous les 5 ans. Privilégier la pâture plutôt que la fauche sous le verger, pour créer un **pré-verger**.

Annexe 2 : Sondages pédologiques

Numéro sondage :	1	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'53,5"	
		E : 06°42'33,1"	
Profondeurs (cm)			
Totale :		80	
Traits rédoxiques peu marqués :		40	
Traits rédoxiques marqués :		60	
Traits réductiques :			
Traits histiques :		Trace à 60	
Présence d'eau :		Non	
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :		Illc	
Sol humide :		Non	



Numéro sondage :	2	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'56,2"	
		E : 06°42'30,6"	
Profondeurs (cm)			
Totale :		70	
Traits rédoxiques peu marqués :		60	
Traits rédoxiques marqués :			
Traits réductiques :			
Traits histiques :			
Présence d'eau :		Non	
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :		< Illa	
Sol humide :		Non	



Numéro sondage :	3	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'58,2"	
		E : 06°42'27,5"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	4	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'59,8"	
		E : 06°42'25,0"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	5	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°59,3"	
		E : 06°22,3"	
Profondeurs (cm)	Totale :	90	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	40	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :	Trace à 40	
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IVc		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	6	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'57,5"	
		E : 06°42'23,9"	
Profondeurs (cm)	Totale :	90	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	40	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :	Trace à 40	
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IVc		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	7	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'55,4"	
		E : 06°42'25,7"	
Profondeurs (cm)	Totale :	90	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	40	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :	Trace à 40	
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IVc		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	8	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'52,4"	
		E : 06°42'28,2"	
Profondeurs (cm)	Totale :	90	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	40	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :	Trace à 40	
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IVc		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	9	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'51,8"	
		E : 06°42'24,6"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	60	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :	Trace à 60	
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	Illa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	10	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'54,1"	
		E : 06°42'22,8"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	40	
	Traits rédoxiques marqués :	70	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :	Trace à 40	
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	11	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'56,2" E : 06°42'21,1"	
Profondeurs (cm)	Totale :	90	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	40	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :	Trace à 40	
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IVc		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	12	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'58,6" E : 06°42'19,1"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	50	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :	Trace à 50	
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	13	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'57,8"	
		E : 06°42'17,2"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	50	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :	Trace à 50	
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	14	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'56,1"	
		E : 06°42'17,9"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	55	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :	Trace à 55	
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	15	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'56,1"	
		E : 06°42'17,9"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	40	
	Traits rédoxiques marqués :	60	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :	Trace à 40	
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	16	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'50,4"	
		E : 06°42'22,2"	
Profondeurs (cm)	Totale :	90	
	Traits rédoxiques peu marqués :	40	
	Traits rédoxiques marqués :	50	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :	Trace à 50	
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	17	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'51,2"	
		E : 06°42'34,3"	
Profondeurs (cm)	Totale :	60	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :	Sols granuleux (remblai ?)		
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	18	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'50,6"	
		E : 06°42'31,3"	
Profondeurs (cm)	Totale :	75	
	Traits rédoxiques peu marqués :	40	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	19	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'50,4"	
		E : 06°42'28,6"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	40	
	Traits rédoxiques marqués :	70	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	20	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'49,4"	
		E : 06°42'26,4"	
Profondeurs (cm)	Totale :	60	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	21	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'49,2" E : 06°42'23,6"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	22	Date :	28 décembre 2015
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'49,5" E : 06°42'30,0"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	23	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'02,6"	
		E : 06°42'19,7"	
Profondeurs (cm)	Totale :	60	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< Illa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	24	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'01,5"	
		E : 06°42'17,2"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	50	
	Traits rédoxiques marqués :	60	
	Traits réductiques :	70	
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	Illc		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	25	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'00,1"	
		E : 06°42'13,7"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	50	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	26	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'58,8"	
		E : 06°42'14,6"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	50	
	Traits rédoxiques marqués :	60	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	27	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'59,0"	
		E : 06°42'16,6"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	50	
	Traits rédoxiques marqués :	70	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	28	Date :	28 décembre 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'59,8"	
		E : 06°42'19,0"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	50	
	Traits rédoxiques marqués :	70	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	29	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'00,9"	
		E : 06°42'22,30"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	50	
	Traits rédoxiques marqués :	60	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	30	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'04,8"	
		E : 06°42'15,6"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	50	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	31	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'04,1"	
		E : 06°42'16,7"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :	40	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	Illa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	32	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'03,1"	
		E : 06°42'18,3"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :	50	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :	20 à 30	
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	Va		
Sol humide :	Oui		



Numéro sondage :	33	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'02,6"	
		E : 06°42'16,9"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	20	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	60		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IVd		
Sol humide :	Oui		



Numéro sondage :	34	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'03,3"	
		E : 06°42'15,8"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	50 à 60	
	Traits rédoxiques marqués :	20 à 50	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	80		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	35	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'04,2"	
		E : 06°42'14,4"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	55 à 60	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	36	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'03,1"	
		E : 06°42'11,0"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	50	
	Traits réductiques :	65 (peu marqué)	
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIc		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	37	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'02,1"	
		E : 06°42'12,1"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	30	
	Traits rédoxiques marqués :	60	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IVc		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	38	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'01,3"	
		E : 06°42'12,9"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :	5 à 40	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IVa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	39	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'58,9" E : 06°42'11,6"	
Profondeurs (cm)	Totale :	85	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	10 (moins net à 45)	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	Va		
Sol humide :	Oui		



Numéro sondage :	40	Date :	23 mars 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'58,0" E : 06°42'09,0"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	10	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	70-80		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	Va		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	41	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'47,2" E : 06°42'17,9"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	42	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'47,7" E : 06°42'26,3"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	70	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	43	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'49,2" E : 06°42'17,7"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	50 à 80	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	44	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'50,5" E : 06°42'17,6"	
Profondeurs (cm)	Totale :	85	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	50	
	Traits réductiques :	80	
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIc		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	45	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'53,4"	
		E : 06°42'16,4"	
Profondeurs (cm)	Totale :	90	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	40	
	Traits réductiques :	85 (peu marqué)	
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIc		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	46	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'55,7"	
		E : 06°42'14,6"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	50	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	47	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'57,5" E : 06°42'13,1"	
Profondeurs (cm)	Totale :	85	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	48	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'56,8" E : 06°42'10,6"	
Profondeurs (cm)	Totale :	65	
	Traits rédoxiques peu marqués :	50	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	49	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'55,2"	
		E : 06°42'11,1"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	40	
	Traits rédoxiques marqués :	50	
	Traits réductiques :	70 (peu marqué)	
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	Illc		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	50	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'52,5"	
		E : 06°42'11,8"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :	60	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	Illa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	51	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'50,8" E : 06°42'12,7"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	50	
	Traits réductiques :	60 (peu marqué)	
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	Illc		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	52	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'48,8" E : 06°42'13,3"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< Illa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	53	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'46,8"	
		E : 06°42'14,2"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	54	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'44,8"	
		E : 06°42'14,8"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	55	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'44,3"	
		E : 06°42'11,2"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	56	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'46,2"	
		E : 06°42'10,3"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :	50	
	Traits rédoxiques marqués :	60	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	57	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'47,7"	
		E : 06°42'09,5"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :	60	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	58	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'50,5"	
		E : 06°42'07,9"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	30	
	Traits rédoxiques marqués :	50	
	Traits réductiques :	70	
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IVd		
Sol humide :	Oui		



Numéro sondage :	59	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'50,9"	
		E : 06°42'09,3"	
Profondeurs (cm)	Totale :	60	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	60	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'49,2"	
		E : 06°42'08,0"	
Profondeurs (cm)	Totale :	60	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	61	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'43,7"	
		E : 06°42'07,3"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	40	
	Traits rédoxiques marqués :	50 à 80	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	62	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'45,7"	
		E : 06°42'06,5"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	50	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	63	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'48,0"	
		E : 06°42'05,2"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	< IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	64	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'50,7"	
		E : 06°42'03,9"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	45	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	65	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'50,0"	
		E : 06°42'00,0"	
Profondeurs (cm)	Totale :	75	
	Traits rédoxiques peu marqués :	50 à 75	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	Illa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	66	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'47,9"	
		E : 06°42'01,0"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :	45 à 70	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	Illa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	67	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'45,9"	
		E : 06°42'02,0"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	25	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IVa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	68	Date :	29 avril 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'42,9"	
		E : 06°42'03,3"	
Profondeurs (cm)	Totale :	70	
	Traits rédoxiques peu marqués :	50	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	69	Date :	5 juillet 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'03,6"	
		E : 06°42'18,1"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :	50	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	<IIIa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	70	Date :	5 juillet 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'02,5"	
		E : 06°42'17,2"	
Profondeurs (cm)	Totale :	90	
	Traits rédoxiques peu marqués :	15 à 40	
	Traits rédoxiques marqués :		
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IVa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	71	Date :	5 juillet 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'03,0" E : 06°42'16,8"	
Profondeurs (cm)	Totale :	90	
	Traits rédoxiques peu marqués :	50	
	Traits rédoxiques marqués :	25 à 50	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IVa		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	72	Date :	5 juillet 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'01,7" E : 06°42'15,2"	
Profondeurs (cm)	Totale :	100	
	Traits rédoxiques peu marqués :	60-70	
	Traits rédoxiques marqués :	20-60	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IVc		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	73	Date :	5 juillet 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°49'02,0"	
		E : 06°42'15,0"	
Profondeurs (cm)			
Totale :		85	
Traits rédoxiques peu marqués :		60 à 80	
Traits rédoxiques marqués :		25-50	
Traits réductiques :			
Traits histiques :			
Présence d'eau :		Non	
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :		IVc	
Sol humide :		Non	



Numéro sondage :	74	Date :	5 juillet 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'59,3"	
		E : 06°42'11,8"	
Profondeurs (cm)			
Totale :		90	
Traits rédoxiques peu marqués :		30	
Traits rédoxiques marqués :		50-90	
Traits réductiques :			
Traits histiques :			
Présence d'eau :		Non	
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :		IVc	
Sol humide :		Non	



Numéro sondage :	75	Date :	5 juillet 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'58,9" E : 06°42'10,8"	
Profondeurs (cm)	Totale :	95	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	55	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	76	Date :	5 juillet 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'59,1" E : 06°42'10,7"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	50	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	77	Date :	5 juillet 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'57,6"	
		E : 06°42'07,6"	
Profondeurs (cm)	Totale :	80	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	50	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	78	Date :	5 juillet 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N : 49°48'50,5"	
		E : 06°42'07,5"	
Profondeurs (cm)	Totale :	100	
	Traits rédoxiques peu marqués :		
	Traits rédoxiques marqués :	40	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIc		
Sol humide :	Non		



Numéro sondage :	79	Date :	5 juillet 2016
Coordonnées GPS WGS 84 (Degrés minutes secondes)		N :	49°48'50,8"
		E :	06°42'08,0"
Profondeurs (cm)	Totale :	95	
	Traits rédoxiques peu marqués :	40	
	Traits rédoxiques marqués :	60	
	Traits réductiques :		
	Traits histiques :		
Présence d'eau :	Non		
Observations :			
Classe hydromorphique (GEPPA 1981) :	IIIb		
Sol humide :	Non		

