



Environnement Massif Central

Donnons vie à vos déchets !

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

Mende - 48

Centre de tri, transit et traitement des déchets

Document 2 – Etude d'impact

Juillet 2022



SOLER IDE

4, rue Jules Védrières—31 200 TOULOUSE

Tél : 05 62 16 72 72

Email : ao@soler-ide.fr

SOMMAIRE

1	<i>Description du projet</i>	13
1.1	Localisation du projet et accès	13
1.2	Description des installations	18
1.3	Identité du demandeur	24
2	<i>Description de l'état actuel de l'environnement</i>	25
2.1	Etude du milieu physique	25
2.1.1	Topographie	25
2.1.2	Géologie	25
2.1.3	Hydrogéologie	31
2.1.4	Hydrologie	38
2.1.5	Climatologie	51
2.1.6	Les risques naturels	55
2.1.7	Qualité de l'air / Poussières	63
2.1.8	Synthèse des données sur le milieu physique	68
2.2	Etude du paysage	69
2.2.1	Unités paysagères	69
2.2.2	Occupation du sol	70
2.2.3	Paysage local	71
2.2.4	Synthèse des données sur le paysage	78
2.3	Etude du patrimoine	79
2.3.1	Patrimoine archéologique	79
2.3.2	Patrimoine culturel	81
2.3.3	Patrimoine paysager	83
2.3.4	Synthèse des données sur le patrimoine	84
2.4	Etude du milieu naturel	85
2.4.1	Méthodologie d'étude	85
2.4.2	Données bibliographiques du patrimoine naturel	89
2.4.3	Etude de terrain	100
2.4.4	Continuités et fonctionnalités écologiques	130
2.4.5	Synthèse du milieu naturel	132
2.5	Etude du contexte humain	136
2.5.1	Données statistiques communales	136
2.5.2	Habitat riverain	136
2.5.3	Etablissements Recevant du Public (ERP)	137
2.5.4	Activités humaines	138

2.5.5	Infrastructures de transport	139
2.5.6	Les documents et règles d'urbanisme en vigueur	142
2.5.7	La collecte des déchets, l'adduction en eau potable et l'assainissement	147
2.5.8	Les risques technologiques	149
2.5.9	Ambiance sonore	151
2.5.10	Vibrations	156
2.5.11	Emissions lumineuses	156
2.5.12	Synthèse des données sur le contexte humain	157
2.6	Synthèse de l'état actuel de l'environnement	159
3	Analyse des effets de l'installation sur l'environnement	164
3.1	Analyse de l'impact sur la qualité des eaux, sur le sol et le sous-sol	164
3.1.1	Consommation d'eau	164
3.1.2	Bilan des usages et des consommations	165
3.1.3	Origine et gestion des rejets	165
3.1.4	Détermination du fonctionnement hydraulique	169
3.1.5	Calculs des débits de pointe	174
3.1.6	Analyse du fonctionnement des aménagements hydrauliques existants	185
3.1.7	Définition des aménagements projetés en matière de gestion des eaux pluviales	196
3.1.8	Analyse de l'impact des rejets des eaux pluviales sur le milieu récepteur	223
3.1.9	Impact sur les eaux souterraines	235
3.1.10	Pollution des sols et du sous-sols	236
3.1.11	Impact sur les sols et sur la stabilité des terrains	238
3.2	Analyse de l'impact sur la qualité de l'air et sur le climat	239
3.2.1	Inventaire et caractérisation des sources d'émissions atmosphériques	239
3.2.2	Impacts des rejets gazeux et des émissions de poussières sur la qualité de l'air	239
3.2.3	Incidences sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique	246
3.3	Analyse de l'impact sur le milieu naturel	249
3.3.1	Généralité	249
3.3.2	Impacts potentiels du projet sur les habitats	250
3.3.3	Impact potentiel du projet sur la FLORE	252
3.3.4	Impacts potentiels du projet sur l'entomofaune	253
3.3.5	Impacts POTENTIELS DU PROJET SUR L'HERPETOFAUNE	256
3.3.6	Impacts POTENTIELS DU PROJET SUR L'AVIFAUNE	259
3.3.7	Impacts potentiels du projet sur les Mammifères (hors Chiroptères)	262
3.3.8	Impacts POTENTIELS DU PROJET SUR les Chiroptères	263
3.3.9	Evaluation des incidences sur les zones Natura 2000	268
3.4	Analyse de l'impact sur l'environnement humain	269
3.4.1	Analyse de l'impact visuel et insertion paysagère	269
3.4.2	Analyse de l'impact lié au trafic	269
3.4.3	Analyse de l'impact lié au bruit	272

3.4.4	Analyse de l'impact lié aux poussières	278
3.4.5	Analyse de l'impact lié aux vibrations	280
3.4.6	Analyse de l'impact lié aux émissions lumineuses	281
3.4.7	Analyse de l'impact lié aux odeurs	282
3.5	Effets sur les biens matériels et sur le patrimoine culturel et historique	283
3.6	Analyse de l'impact associé à la production de déchets	283
3.6.1	Inventaires des déchets produits par l'activité du centre de transfert	283
3.6.2	Effets sur l'environnement	285
3.6.3	Impact des déchets de l'extension	285
3.6.4	Impact des déchets d'exploitation de l'ISDI	287
3.7	Analyse des incidences résultant de la vulnérabilité du projet à des risques majeurs	288
3.7.1	Identification des risques majeurs – Plan de Prévention des Risques	288
3.7.2	Vulnérabilité du projet aux risques majeurs	288
3.7.3	Moyens de prévention, de protection et de secours	290
3.8	Analyse des impacts temporaires liés au chantier	291
3.9	Conclusion sur l'analyse des impacts du projet sur l'environnement	293
3.9.1	Synthèse des impacts du projet sur l'environnement et récapitulatif des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts (hors milieu naturel)	293
3.9.2	Descriptif et coût des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement des incidences sur le milieu naturel	305
3.9.3	Synthèse des mesures et analyses des impacts résiduels sur le milieu naturel	313
3.10	Analyse des effets cumulés avec d'autres projets	318
4	Analyse des effets du projet sur la santé	321
4.1	Contexte	321
4.1.1	Contexte réglementaire	321
4.1.2	Evaluation des risques sanitaires appliquée aux études d'impact	322
4.1.4	Bibliographie de l'Evaluation des risques sanitaires	324
4.2	Caractérisation du site et évaluation des enjeux	325
4.2.1	Zones d'influence du site	325
4.2.2	Populations potentiellement exposées	325
4.3	Etape 1 : Identification des dangers	326
4.3.1	Inventaire des émissions de l'installation	326
4.3.2	Synthèse des sources identifiées sur le site	338
5	Performances du site par rapport aux meilleures techniques disponibles	339
5.1	Cadre réglementaire et définition des MTD	339
5.2	Activités concernées par l'application des MTD	340

5.3	Analyse des performances du projet par rapport aux MTD	341
5.3.1	BREF associée à la rubrique principale	341
5.3.2	Autres BREF pertinents au regard du projet	343
5.3.3	Situation du fonctionnement par rapport aux MTD - BREF WT « Traitement de déchets »	346
5.3.4	Situation du fonctionnement par rapport aux MTD - BREF EFS « Emissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac »	347
5.3.5	Situation du fonctionnement par rapport aux MTD - BREF ENE « Efficacité énergétique »	349
6	Description des solutions de substitution examinées	352
7	Conditions de remise en état du site	354
8	Descriptif des méthodes d'évaluation des incidences	355
8.1	Etat actuel	355
8.2	Impact sur l'environnement	357
8.3	Bilan	357
9	Auteurs du dossier	358

Liste des figures

Figure 1 : Emprise du projet avec la superficie des différentes parties (1/2500 ^e)	16
Figure 2 : Localisation d'Environnement Massif Central sur fond photo aérienne (1/5000 ^e)	17
Figure 3 : Extrait de la carte géologique de Mende (1/25 000 ^{ème} – BRGM)	26
Figure 4 : Coupe géologique du sondage à proximité du site	28
Figure 5 : Evolution historique de l'occupation du site	29
Figure 6 : Evolution récente de l'occupation du site	30
Figure 7 : Localisation des points d'eau présents à proximité du site	33
Figure 8 : Captage AEP proche d'Environnement Massif Central	36
Figure 9 : Cheminement hydrologique en aval du site	38
Figure 10 : Réseau hydrographique et localisation des stations de mesures (Fond de carte IGN)	39
Figure 11 : Diagramme ombrothermique de Mende-Brenoux (Source : PLU Mende 2012)	53
Figure 12 : Rose des vents de Mende (période de 1990 à 2000)	54
Figure 13 : Plan de Prévention du Risque Inondation au droit du site	55
Figure 14: AZI au niveau de la zone étudiée	56
Figure 15: TRI au niveau de la zone étudiée	57
Figure 16 : Aléa de remontée de nappe au droit de la zone du projet	58
Figure 17 : Carte de la répartition des niveaux d'aléa de risque de gonflement au droit de la zone du projet.	60
Figure 18 : Carte du zonage sismique en Lozère	61
Figure 19 : Carte de l'aléa feu de forêt en Lozère (Source : DDRM Lozère)	62
Figure 20: les grands ensembles paysagers de la Lozère	69
Figure 21 : Cartographie de l'occupation des sols aux abords du site (CORINE Land Cover)	71
Figure 22 : Photographie aérienne du site	72
Figure 23: Photographie prise par drone du site de la future extension	72
Figure 24 : Photographie prise par drone de la limite Sud du site existant	73
Figure 25 : Localisation des photographies paysagères	74
Figure 26 : Localisation du zonage du SPR	80
Figure 27 : Sites archéologiques de Mende	81
Figure 28 : Sites inscrits et classés à proximité du projet	83
Figure 29 : nomenclature des classes d'hydromorphie des sols (source : GEPPA modifié)	88
Figure 30 : coupe pédologique de l'ensemble des sondages réalisés sur le site (réalisation : Naturalia Environnement)	89

Figure 31 : Localisation des zones naturelles d'intérêt écologique au sein de l'aire d'étude éloignée	91
Figure 32 : Zones humides alentours (Source : SIEAG)	95
Figure 33: Carte des zones humides recensées sur la commune de Mende	97
Figure 34 : Espèces faisant l'objet d'un Plan national d'Actions et présentes (ou potentiellement présentes) sur le territoire de la commune de Mende	99
Figure 35 : Aire d'étude en lien avec l'étude d'impact volet milieu naturel de l'ALEPE	102
Figure 36 : Cartographie des habitats naturels au sein de l'aire d'étude rapprochée	105
Figure 37 : Localisation des observations d'amphibiens, reptiles et mammifères dans l'aire d'étude	113
Figure 38 : Localisation des observations réalisées pendant les investigations de terrain.	117
Figure 39 : Chiroptères : résultats de l'inventaire acoustique	119
Figure 40 : Activité chiroptérologique sur l'aire d'étude immédiate	121
Figure 41 : Sensibilité écologique des habitats inventoriés dans les aires d'étude immédiate et rapprochée	123
Figure 42 : Sites d'observation des espèces patrimoniales d'Orthoptères, Lépidoptères rhopalocères et Reptiles	126
Figure 43 : Trame verte et bleue au niveau de l'aire d'étude	131
Figure 44 : Habitations les plus proches du site	137
Figure 45 : Infrastructures routières autour du site	140
Figure 46 : Localisation de la voie ferrée la plus proche du site	141
Figure 47 : Extrait du PLU de Mende au droit d'Environnement Massif Central	142
Figure 48 : Plan des servitudes d'utilité publique de la commune de Mende	145
Figure 49 : Plan des servitudes d'utilité publique au droit du site	146
Figure 50 : Conséquences de l'explosion d'un camion-citerne	149
Figure 51 : Localisation des installations classées à proximité du site	151
Figure 52 : Carte de localisation des points de mesure	154
Figure 53: Bassins versants et réseau pluvial - ZAC du Causse d'Auge	169
Figure 54: Bassins versants périphériques	171
Figure 55: Bassins versants projet - Etat actuel	172
Figure 56: Emplacements des ouvrages de rétention	186
Figure 57: Emplacements de l'ouvrage de rétention du site DEEE	187
Figure 58: Principe de fonctionnement - BR1 projeté	199
Figure 59: Principe de fonctionnement - BR3 projeté	206
Figure 60: Filet à déchets au niveau d'un exutoire pluvial	210
Figure 61: Réseau pluvial projeté de l'extension	215
Figure 62: Schéma de principe de l'ouvrage de sortie - Extension	219
Figure 63: Localisation du site avec l'ISDI	220

<i>Figure 64 : Plan de localisation des hydrants sur le site d'Environnement Massif Central</i>	233
<i>Figure 65 : Localisation (hachures) du contour actuel et à terme des remblais et habitats impactés</i>	251
<i>Figure 66 : Infrastructures routières</i>	270
<i>Figure 67 : PPRI au niveau de la zone étudiée</i>	288
<i>Figure 68 : Démarche d'une ERSEI</i>	323
<i>Figure 69 : Echelle des sons</i>	336

Liste des tableaux

Tableau 1: Emprise cadastrale du site historique principal et du parking	14
Tableau 2: Emprise cadastrale propriété d'Environnement Massif Central affectée au bâtiment DEEE et aux bureaux administratifs	14
Tableau 3 : Emprise cadastrale affectée à l'ISDI d'Environnement Massif Central	15
Tableau 4 : Emprise cadastrale projet extension Nord-Est	15
Tableau 5: Classement ICPE projeté de l'établissement	20
Tableau 6 : Identité du demandeur	24
Tableau 7 : Etat actuel et objectifs d'état des masses d'eau souterraines	32
Tableau 8 : QMNA5 et module des masses d'eau réceptrices en aval du rejet (l/s) (Source : Hydro portail)	40
Tableau 9 : QMNA5 et module des masses d'eau réceptrices en amont du rejet (l/s)	40
Tableau 10 : Paramètres de la formule de Myer	41
Tableau 11 : QMNA5 et module des masses d'eau réceptrices au droit du projet (l/s) (Application de la formule de Myer)	41
Tableau 12 : Objectifs d'atteinte du bon état fixés par le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021	42
Tableau 13 : Grille d'évaluation de la qualité des eaux superficielles, 2017, 2018, 2019 (Source : SIEAG)	42
Tableau 14 : Grille d'évaluation de la qualité des eaux superficielles, 2017, 2018, 2019 (Source : SIEAG)	44
Tableau 15 : Dispositions du SDAGE 2022-2027 s'appliquant au projet	46
Tableau 16 : Températures moyennes mensuelles sur la station de MENDE (période de 1981 à 2010)	51
Tableau 17 : Hauteur quotidienne maximale de précipitations sur la station de MENDE (période de 1985 à 2021)	52
Tableau 18 : Précipitations moyennes mensuelles sur la station de MENDE (période de 2007 à 2016)	52
Tableau 19 : Fréquence des vents dominants par rapport à l'ensemble des vents	53
Tableau 20 : Mesures du dioxyde d'azote (NO ₂) en 2018-2019	63
Tableau 21 : Mesures de l'ozone (O ₃) en 2018-2019	64
Tableau 22 : Mesures des PM10 en 2018-2019	65
Tableau 23 : Mesures des PM10 en 2018-2019	66
Tableau 24 : Synthèse des données sur le milieu physique	68
Tableau 25 : Liste des paysages rencontrés aux abords du site	70
Tableau 26 : Synthèse des données sur le paysage	78
Tableau 27: Description des monuments classés de Mende	82
Tableau 28 : Site classé de Mende	83
Tableau 29 : Synthèse des données sur le patrimoine	84

Tableau 30 : Synthèse des habitats naturels représentés sur le site d'étude extension Nord Est caractéristiques des habitats humides	87
Tableau 31 : synthèse des habitats naturels représentés sur le site d'étude abords de l'ISDI caractéristiques des habitats humides	87
Tableau 32: Type et localisation du patrimoine naturel réglementaire	90
Tableau 33: Liste des espèces à statut réglementé recensées sur la ZNIEFF II	92
Tableau 34: Liste des espèces à statut réglementé recensées sur la ZNIEFF I	94
Tableau 35 : Habitats inventoriés dans l'aire immédiate : extension nord-est.	103
Tableau 36 : Habitats inventoriés dans l'aire immédiate : extension nord-est.	104
Tableau 37 : Espèces de flore inventoriées dans l'aire d'étude	106
Tableau 38: Espèces de Lépidoptères rhopalocères identifiés dans l'aire d'étude rapprochée. Entre parenthèses : espèces identifiées non capturées.	109
Tableau 39 : Espèces de Lépidoptères rhopalocères identifiés dans l'aire d'étude. Entre parenthèses : espèces identifiées non capturées.	110
Tableau 40 : Espèces d'oiseaux sauvages inventoriées dans l'aire d'étude élargie.	114
Tableau 41: Synthèse des enjeux pour le milieu naturel	132
Tableau 42: Evolution de la population sur la commune de Mende	136
Tableau 43 : Localisation de la population la plus proche du site	136
Tableau 44 : Représentativité des différents secteurs d'activité sur la commune de MENDE	138
Tableau 45 : Localisation des ICPE actuelles les plus proches du site	150
Tableau 46: Valeurs admissibles pour les émissions sonores de l'installation	152
Tableau 47 : Synthèse des données sur le contexte humain	157
Tableau 48: Valeurs limites rejet au milieu naturel - Arrêté préfectoral 2010	168
Tableau 49 : Caractéristiques physiques des différentes bassins versants	172
Tableau 50 : Coefficients de Montana –Mende - 1986/2018	175
Tableau 51: Coefficients de ruissellement - Etat initial	177
Tableau 52: Débits de pointe (l/s) - Etat initial	179
Tableau 53: Débits de pointe aux exutoires (l/s) - Etat initial	179
Tableau 54: Coefficient de ruissellement - Etat actuel sans compensation	181
Tableau 55: Débits de pointe (l/s) - Etat actuel/projet sans compensation	183
Tableau 56: Débits de pointe aux exutoires (l/s) - Etat initial	183
Tableau 57: Caractéristiques des bassins de rétention	187
Tableau 58: Fonctionnement du bassin de rétention BR2	190
Tableau 59 : Débits de pointe BR2	190

Tableau 60: Fonctionnement du bassin de rétention BR4	191
Tableau 61: Débits de pointe BR4	191
Tableau 62 : Analyse de conformité des rejets au milieu naturel	193
Tableau 63: Taux d'abattement des ouvrages de traitement (source SETRA)	197
Tableau 64: Caractéristiques du bassin de rétention projeté « BV Site 1 »	200
Tableau 65 : Fonctionnement du bassin de rétention projeté « BV Site 1 »	200
Tableau 66: Débits de pointe projetés « BV Site 1 »	201
Tableau 67: Dimensionnement du bassin de rétention vis-à-vis de la pollution chronique « BV Site 1 »	202
Tableau 68: Caractéristiques du BR2 modifié	203
Tableau 69: Fonctionnement du bassin de rétention BR2 modifié	204
Tableau 70: Débits de pointe BR2 modifié	204
Tableau 71: Caractéristiques du bassin de rétention projeté « BV Site 3 »	207
Tableau 72: Fonctionnement du bassin de rétention projeté « BV Site 3 »	207
Tableau 73: Débits de pointe projetés « BV Site 3 »	208
Tableau 74: Dimensionnement du bassin de rétention vis-à-vis de la pollution chronique « BV Site 3 »	209
Tableau 75: Coefficient de ruissellement - Etat projet sans compensation - Extension	212
Tableau 76: Débits de pointe (l/s) - Etat projet sans compensation - Extension	212
Tableau 77: Coefficient de ruissellement - Etat projet sans compensation	214
Tableau 78: Caractéristiques du bassin de rétention - Extension	216
Tableau 79: Fonctionnement du bassin de rétention BR5	217
Tableau 80: Débits de pointe BR5	217
Tableau 81 : Caractéristiques des bassins de rétention après aménagement	222
Tableau 82: Concentrations moyennes des rejets pluviaux séparatifs selon l'urbanisation en mg/l (source : Stahre et Urbonas)	225
Tableau 83: Masse de polluant transitant par les systèmes de rétention (kg)	226
Tableau 84: Fonctionnement des bassins de rétention pour l'évènement pluvieux 1 mois 4 heures	227
Tableau 85: Masse de polluant en sortie des systèmes de rétention (kg)	229
Tableau 86: Débit (l/s) et concentration en polluant (mg/l) pour chaque milieu récepteur	229
Tableau 87: Concentrations admissibles (mg/l)	231
Tableau 88 : Valeurs admissibles pour les émissions sonores	272
Tableau 89 : Niveaux sonores résiduels mesurés en 2021 et 2022	273
Tableau 90 : Impact sonore du site en période diurne	275
Tableau 91 : Impact sonore du site en période nocturne	276
Tableau 92 : Nature, flux et mode d'entreposage des déchets et produits sortants liés à l'activité en 2020	283

<i>Tableau 93 : Synthèse des impacts sur l'environnement</i>	293
<i>Tableau 94 : Tableau de synthèse des mesures et analyses des impacts résiduels sur le milieu naturel</i>	313
<i>Tableau 95 : Synthèse de la grille d'orientation pour la prise en compte de la voie eau dans l'évaluation des risques sanitaires du site</i>	332
<i>Tableau 96 : MTD associées à l'activité « traitement de déchets »</i>	341

1 DESCRIPTION DU PROJET

1.1 Localisation du projet et accès

La SASU Environnement Massif Central est implantée sur la commune de Mende dans le département de la Lozère (48).

Elle est située à l'Ouest de la commune de Badaroux et au Sud de la commune de Chastel-Nouvel, à plus de 2 km des bourgs.

Le site principal est situé à l'adresse suivante :

ENVIRONNEMENT Massif Central
Lieu-dit « La Tieule et Fouon de Causse »
ZAE du Causse d'Auge – 20 et 22 rue de la Draine
48000 MENDE

Dans l'environnement immédiat du projet se trouvent :

- au Sud, présence de zones boisées ;
- à l'Ouest, présence de zones boisées ;
- au Nord : ZAE, dont l'entreprise Chimirec Massif central ;
- à l'Est, présence d'une vallée du causse d'Auge partiellement boisé

Le site actuel est à une altitude d'environ 926 m NGF.

Le site secondaire associé à l'activité DEEE est localisé rue de la Tride, à 200 m au Nord du site principal. Enfin l'extension projetée sera localisée à une cinquantaine de mètres, au nord Est du site principal.

La superficie totale des terrains y compris le projet d'extension appartenant à la SASU Environnement Massif Central couvre une superficie totale de 164 046 m² sur la commune de Mende.

L'emprise du site principal existant historique représente 10,3ha.

L'emprise du site secondaire existant dédié au DEEE représente 0,58 ha.

L'emprise de l'ISDI représente 2,07 ha. Aucune augmentation de la surface d'emprise de l'ISDI n'est prévue. Dans cette surface est incluse une surface de l'ordre de 2 960 m² enherbé non occupée par des déchets, en périphérie Ouest.

Le terrain d'extension occupera une surface de 31 041 m².

Nous présentons ci-après les tableaux du parcellaire d'Environnement Massif Central et la localisation sur plan.

Tableau 1: Emprise cadastrale du site historique principal et du parking

Numéro parcelle	Section	Surface de la parcelle (m ²)	Surface exploitée (m ²)
319		1 180	932
184	AL	7 982	7 982
185		8 103	8 103
262		747	747
264		2 062	2 062
276		34 071	33 413
278		665	234
229		C	3 810
218	4 255		4 255
220	2 088		2 088
222	1 160		1 160
224	2 521		2 521
227	2 078		2 078
228	5 215		5 215
212	14 971		14 971
226	2 811		2 811
213	11 209		11 209
Superficie totale		104 928 m ²	103 591 m ²
Superficie totale site historique principal		103 748 m ²	102 659 m²

Tableau 2: Emprise cadastrale propriété d'Environnement Massif Central affectée au bâtiment DEEE et aux bureaux administratifs

Numéro parcelle	Section	Surface de la parcelle (m ²)	Surface exploitée (m ²)
189	AL	2 927	2 927
190		2 896	2 896
183	AL	2 277	2 277
317		882	648
Superficie totale		8 982 m ²	8 748 m²

Tableau 3 : Emprise cadastrale affectée à l'ISDI d'Environnement Massif Central

Parcelles	Section	Surface de la parcelle (m ²)	Surface exploitée (m ²)
277	AL	20 258	19 577 m ² dont 2 960 m ² enherbé non occupée par des déchets, en périphérie Ouest
276 et 278		Cf. site principal historique	Partiellement en limite du site principal : 431 m ² sur la 278 et 658 m ² sur la 276
Superficie totale		/	20 666 m²

Tableau 4 : Emprise cadastrale projet extension Nord-Est

Numéro parcelle	Section	Surface de la parcelle (m ²)	Surface exploitée (m ²)	
61	AL	6 490	3 390	
70		7 985	6 685	
72		4 410	4 410	
73		1 595	1 295	
74		2 265	2 265	
212		12 540	12 540	
Surfaces rétrocédées à la Commune (en lien avec les parcelles ci-dessus) pour projet création chemin communal		- 4 000	- 4 000	
209		2 229	2 229	
217		778	778	
233		415	415	
Surfaces rétrocédées par la Commune (en lien avec les parcelles ci-dessus) pour projet création chemin communal		+ 1 034	+ 1 034	
Superficie totale			35 741 m²	31 041 m²

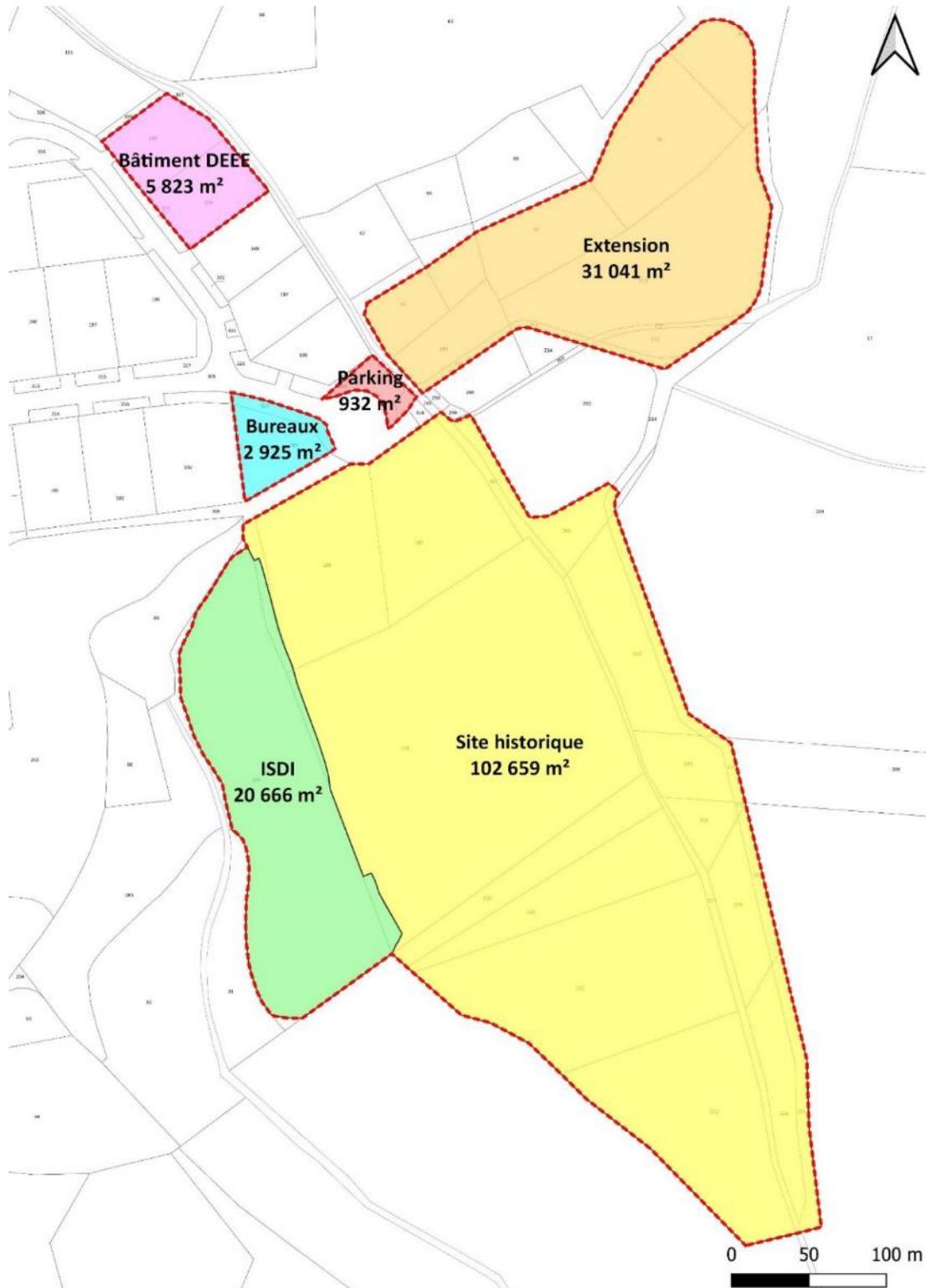


Figure 1 : Emprise du projet avec la superficie des différentes parties (1/2500^e)

La carte suivante montre la localisation du site sur fond photographie aérienne.



Figure 2 : Localisation d'Environnement Massif Central sur fond photo aérienne (1/5000^e)

1.2 Description des installations

Remarque : Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, la description détaillée du projet est présentée dans la partie « Demande » du dossier de demande d'autorisation environnementale. Une synthèse est présentée ci-dessous.

Nous décrivons ci-après succinctement les affectations de chacun des bâtiments présentés ci-dessus :

- **Bâtiment B1** : Ce bâtiment de 1000 m² accueillait auparavant une plateforme couverte dédiée à la réception des journaux et magazines triés. Cette activité n'est plus présente. Actuellement le bâtiment B1 comporte un atelier d'entretien des véhicules de l'installation et des bureaux présents dans un bâtiment de 170 m².
- **Bâtiment B2** : Ce bâtiment de 400 m² est occupé par une ligne de traitement des cartouches/toners d'encre.
- **Bâtiment B3** : Ce bâtiment de 3 829 m² accueille une installation de broyage/lavage de matières plastiques comprenant 3 lignes de broyage/lavage, 3 extrudeuses et 2 silos externes de stockage + une cuve de récupération des eaux de toiture de 350 m³ comme réserve d'eau incendie.
- **Bâtiment B3 bis** : Ce nouveau bâtiment d'une superficie de 4 578 m² avec un auvent accolé de 2 336 m² permet le stockage de produits finis du bâtiment B3 + broyage des DIB et encombrants déchetterie + stockage CSR + un transformateur de 2 500 kVA + une cuve de récupération des eaux de toiture de 250 m³ comme réserve d'eau incendie.
- **Bâtiment B4** : Ce bâtiment de 6 190 m² accueille une ligne de tri de fraction sèche des ordures ménagères et de matières plastiques comprenant une ligne de préparation, 2 machines de tri optique, 1 granulateur et 1 ligne de production/séchage de CSR.
- **Bâtiment B5** : Ce bâtiment de 6 020 m² accueille une installation de tri/surtri de déchets d'emballages ménagers et déchets plastiques comprenant une zone de tri des déchets entrants et déchets issus de la collecte sélective ou d'autres centres de tri avec comme équipements 7 machines de tri optique pour une capacité de 30 000 t/an.
- **Bâtiment B6** : Ce bâtiment de 900 m² est dédié au stockage de pièces de rechange des différents matériels de l'entreprise. Il comprend également une cabine de peinture et une aire de sablage/grenaillage.
- **Bâtiment DEEE** : Ce bâtiment de 900 m² est situé à 200 m au Nord-Ouest du site. Il accueille une plateforme logistique dédiée aux Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE). Le tonnage annuel de DEEE transitant sur la plateforme logistique a une capacité nominale de 10 000 T/an.

En parallèle, le site est occupé par une aire de 8 000 m² de broyage de bois et déchets verts à l'extrémité Sud, une aire de 2 500 m² de collecte et tri des Déchets d'Eléments d'Ameublement (DEA), d'une future aire de lavage et de différentes zones de stockage de déchets divers bruts ou conditionnés (plastiques, D.I.B, D.E.A, CSR) ainsi que ferrailles, VHU, pneus, verres et bouteilles de gaz.

- **Extension** : Cette extension permettra entre autres :
 1. L'implantation d'une unité de sur-tri des emballages ménagers avec deux cellules de stockage de balles entrante de 500 m², une partie process de tri et de mise en balles et des cellules de stockage extérieure des balles sortantes de 840 m² et 855 m²
 2. L'installation d'une unité de tri des plastiques durs avec une zone de stockage des balles entrante de 725 m², une activité délitage des balles et tri dans le centre de tri, puis soit broyage des plastiques sortants et mis en vrac dans des alvéoles de 120 m² soit mise en balle dans le bâtiment de surtri et stockage en extérieur dans une cellule d'environ 500 m².

- **ISDI** : localisée en bordure Ouest du site historique de collecte, traitement et tri d'Environnement Massif Central. Un volume remblayé de 52 800 m³ a déjà fait l'objet d'un stockage de déchets inertes entre 2015 et octobre 2020. La capacité restante de l'ISDI est de 70 000 m³. Le site ne disposera pas d'équipement. Les installations du site principal seront utilisés, notamment pour l'accueil et le pont bascule afin d'effectuer une pesée dès l'entrée du site avant déchargement. Le remblaiement se poursuivra pour remblayer les derniers mètres, afin d'atteindre à termes les cotes finales après couverture végétale NGF 924 à 926. Il s'agira de récupérer le niveau topographique du site voisin localisé en partie Est de l'ISDI. Le stockage des déchets inertes sera effectué uniquement au droit du massif existant. Aucune extension en surface n'est envisagée.

Le classement ICPE projeté de l'établissement est présenté au travers du tableau suivant.

Tableau 5: Classement ICPE projeté de l'établissement

N° rubrique	Libellé rubrique	Caractéristiques des installations	Régime
3532	Valorisation ou un mélange de valorisation et d'élimination des déchets non dangereux non inertes avec une capacité de plus de 75 tonnes par jour.	Capacité maximale journalière de traitement : 669 t/jour	A
2791-1	Installation de traitement de déchets non dangereux. La quantité de déchets traités étant supérieure ou égale à 10 t/j	Capacité maximale journalière de traitement : 669 t/jour	A
2714-1	Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant égale ou supérieur à 1 000 m³.	La quantité maximale présente par catégorie de déchets non dangereux pouvant ne pas être en lien avec la rubrique 2791 : - Plastiques : 68 434 m ³ - Cartons/papiers : 300 m ³ Total : 68 734 m³	E
2794-1	Installation de broyage de déchets végétaux non dangereux. La quantité de déchets traités étant supérieure ou égale à 30 t/j	La capacité maximale journalière de broyage des déchets verts est de 70 t/j.	E
2710-2a	Installation de collecte de déchets non dangereux apportés par le producteur initial de ces déchets. Le volume de déchets susceptibles d'être présents dans l'installation étant supérieur ou égal de 300 m ³ .	Volume maximal de déchets non dangereux susceptible d'être présent $\geq 300 \text{ m}^3$	E
2711-1	Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets d'équipements électriques et électroniques Le volume susceptible d'être entreposé étant supérieur ou égal à 1 000 m³	La quantité maximale de DEEE stockés sur le site est de 1 200 m³.	E
2712-1	Installation d'entreposage, dépollution, démontage ou découpage de véhicules hors d'usage ou de différents moyens de transports hors d'usage La surface de l'installation étant supérieure ou	La somme des surfaces associées à l'activité VHU représente 1 238 m²	E

N° rubrique	Libellé rubrique	Caractéristiques des installations	Régime
	égale à 100 m²		
2713-1	Installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets de métaux non dangereux. La surface étant supérieure ou égale à 1 000 m²	Surface totale associée aux zones de stockage des métaux et déchets de métaux : 2 210 m ² sur le site actuel Total : 2 210 m²	E
2760-3	Installation de stockage de déchets non inertes	Installation de stockage des déchets inertes, dont le tonnage moyen annuel est de 20 000 t/an. Capacité de l'installation : 52 800 m ³ déjà remblayé et capacité restante de 70 000 m ³ soit 221 040 tonnes d'inertes	E
2715	Transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de verre, dont le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant inférieur à 250 m ³	Le volume susceptible d'être présent dans l'installation est de 500 m ³ .	D
2718-2	Installation de transit, regroupement ou tri de déchet dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2719, 2792 et 2793 La quantité de déchets dangereux susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Autres cas	Déchets dangereux issus des phases de contrôles/tri : 200 kg Bouteilles de gaz vides (butane propane) : 720 kg Quantité totale : 920 kg	D
2792-1b	Traitement de déchets contenant des PCB/PCT. Installations de transit, tri, regroupement de déchets contenant des PCB/PCT à une concentration supérieure à 50 ppm dont la quantité de fluide contenant des PCB/PCT susceptible d'être présente est inférieure à 2 t.	La quantité de fluide contenant des PCB/PCT susceptible d'être présente est < 2t. Volume stocké : 900 litres	D
1532-2b	Stockage de bois ou de matériaux combustibles analogues. 2. Autres installations que celles définies au 1, à l'exception des installations classées au titre de la rubrique 1510, le volume susceptible d'être	Le volume de bois SSD est de 1 170 m ³ .	D

N° rubrique	Libellé rubrique	Caractéristiques des installations	Régime
	stocké étant : b) Supérieur à 1 000 m ³ mais inférieur ou égal à 20 000 m ³		
2575	Emploi de matières abrasives. La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 20 kW	La puissance des machines installées est de 30 kW.	D
2910 A2	Combustion. A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse (...). 2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW	Chaudière fioul pour les bureaux du bâtiment B1 d'une puissance nominale de 27 kW Chaudière fioul pour le bâtiment B6 d'une puissance nominale de 274,5 kW Chaudière biomasse d'une puissance nominale de 560 kW Total : 0,86 MW	NC
1435	Station service non ouverte au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur. Le volume annuel de carburant, pour les liquides inflammables de la catégorie de référence, distribué fixe le régime de classement suivant : Déclaration pour un volume supérieur à 100 m ³ d'essence ou 500 m ³ au total, mais inférieur ou égal à 20 000 m ³ .	Le volume annuel de carburant (GNR) distribué de l'ordre de 280 m³/an.	NC
4734-2c	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution. Pour les autres stockages la quantité totale susceptible d'être présente dans les installations est supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total.	5,5 m ³ de gasoil /GNR 3 m ³ de fioul 400 litres d'essence	NC
2517	Station de transit, regroupement ou tri de	La capacité de stockage : 50 m ²	NC

N° rubrique	Libellé rubrique	Caractéristiques des installations	Régime
	produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes.		
2560	Travail mécanique des métaux et alliages.	La puissance est inférieure ou égale à 150 kW	NC
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs électriques, dont la puissance maximale de courant continu est inférieure à 50 kW.	La puissance maximale du courant continu est de 4,82 kW	NC
2930	Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur. Réparation et entretien de véhicules et engins à moteur, la surface de l'atelier étant inférieure à 2000 m ² .	La superficie de l'atelier est de 490 m ²	NC
2940	Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc.	Rénovation des bennes à déchets : peinture par pulvérisation, la quantité de produits susceptibles d'être mise en œuvre est inférieure à 10 k/j	NC
1630	Emploi ou stockage de lessives de soude ou de potasse caustique. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 100 t.	Le volume utilisé est de 2 m ³ .	NC
4320	Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2, contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1.	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant < 15 litres	NC
4331	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant < 250 litres	NC
4510	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant < 15 litres	NC
4511	Emploi et stockage de substances dangereuses pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2.	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant < 1 tonne	NC
4710	Emploi et stockage du chlore.	Quantité stockée : 10 kg de Chlore	NC
4719	Acétylène	La quantité susceptible d'être présente est de 5 kg.	NC
4725	Oxygène	La quantité susceptible d'être présente dans l'installation est de 14 kg	NC

1.3 Identité du demandeur

Cette autorisation est sollicitée par Environnement Massif Central :

Tableau 6 : Identité du demandeur

Dénomination sociale	Environnement Massif Central
Adresse du siège social	ENVIRONNEMENT Massif Central 20 RUE DE LA DRAINE 48000 MENDE
Forme juridique	SASU Société par actions simplifiée à associé unique
N° SIRET	41436917300037
Code APE/NAF	3821Z
Nom et qualité du signataire de la demande	Olivier DALLE en tant que Gérant de la SARL Holding Développement Durable qui assure la présidence d'Environnement Massif Central
Adresse du site d'exploitation	Environnement Massif Central Lieu-dit « La Tieule et Fouon de Causse » ZAE du Causse d'Auge – 20 et 22 rue de la Draine 48000 MENDE
Nom de la personne chargée de suivre l'affaire	Philippe Michelet – Directeur administratif et Financier Eric Bestion – Directeur de site
Téléphone	+33 (0)4 66 32 37 55
Email	philippe.michelet@environnement48.fr ebestion@chimirec.fr

2 DESCRIPTION DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

2.1 Etude du milieu physique

Définition de l'aire d'étude : L'analyse du milieu physique est réalisée à l'échelle de l'aire d'étude immédiate ou de l'aire d'étude rapprochée.

Sources des données : Les données présentées sont issues :

- Concernant les caractéristiques géomorphologiques et climatiques : de la carte géologique de MENDE au 1/50 000^{ème}, des différents sondages réalisés au droit de l'aire d'étude et disponibles sur le site InfoTerre (<http://infoterre.brgm.fr>), de la carte topographique disponible sur <http://fr-fr.topographic-map.com> ainsi que des données de Météo France concernant la station météorologique de MENDE.
- Concernant les caractéristiques hydrologiques et hydrogéologiques : des données de l'Agence de l'Eau du bassin Adour-Garonne, des données du Ministère des affaires sociales et de la santé (<http://baignades.sante.gouv.fr>) ainsi que, concernant les captages en eau potable, des données de l'Agence Régionale de Santé.
- Concernant les risques naturels : des données du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de Lozère, des bases de données nationales disponibles sur le site Géorisques (www.georisques.gouv.fr).

2.1.1 Topographie

La topographie naturelle du site d'Environnement Massif Central est relativement plate.

Le site d'Environnement Massif Central présente une altitude variant entre 920 et 936 mètres. La pente moyenne sur le site est de 7% de direction Nord-Sud. On peut donc considérer que le terrain présente une légère pente avec comme points les plus hauts l'entrée du site et les bâtiments B3 et B3 bis.

2.1.2 Géologie

2.1.2.1 Contexte géologique global

Source : BRGM – Carte géologique MENDE n°0862N au 1/50 000^{ème} ;

La région de Mende a la particularité de présenter à l'affleurement pratiquement toute la série du Jurassique inférieur et moyen, de l'Hettangien au Bathonien. Cette série constitue l'ensemble dit « des Grands Causses » ou « Causses Majeurs », caractéristiques de la région.

D'après la carte géologique suivante, le terrain sous-jacent du site s'inscrit dans la formation « Hettangien supérieur » notée I2b et la formation « Hettangien inférieur » notée I2a. Ces formations sont composées respectivement de bancs calcaires jaunâtres avec minces lits marneux et de Plaquettes calcaires avec bancs de marnes vertes et bleues.

Il s'agit d'un ensemble de sédiments marins qui débute par des faciès gréseux au niveau de Chastel-Nouvel, pour se poursuivre par d'épaisses séries calcaires et marneuses, et se terminer au niveau du Causse de Mende avec une formation dolomitique du Bathonien supérieur. La succession normale de cette série s'observe en allant du Nord au Sud, de part et d'autre de la ville de Mende. Au-delà d'une limite passant par Chastel-Nouvel et Alteyrac, on retrouve les unités issues du Massif Central, et constituées par des ensembles cristallophylliens complexes et également cristallins intrusifs.

Le site d'étude est situé sur le Causse d'Auge, au Nord de Mende, formé par les séries de L'Hettangien, dont la morphologie de type plateau calcaire, entaillé par des petites vallées ou « Valats ». Il est composé de calcaires jaunâtres, magnésiens, disposés en bancs réguliers, alternant avec des lits d'argiles ou de marnes vertes, bleues ou noires.

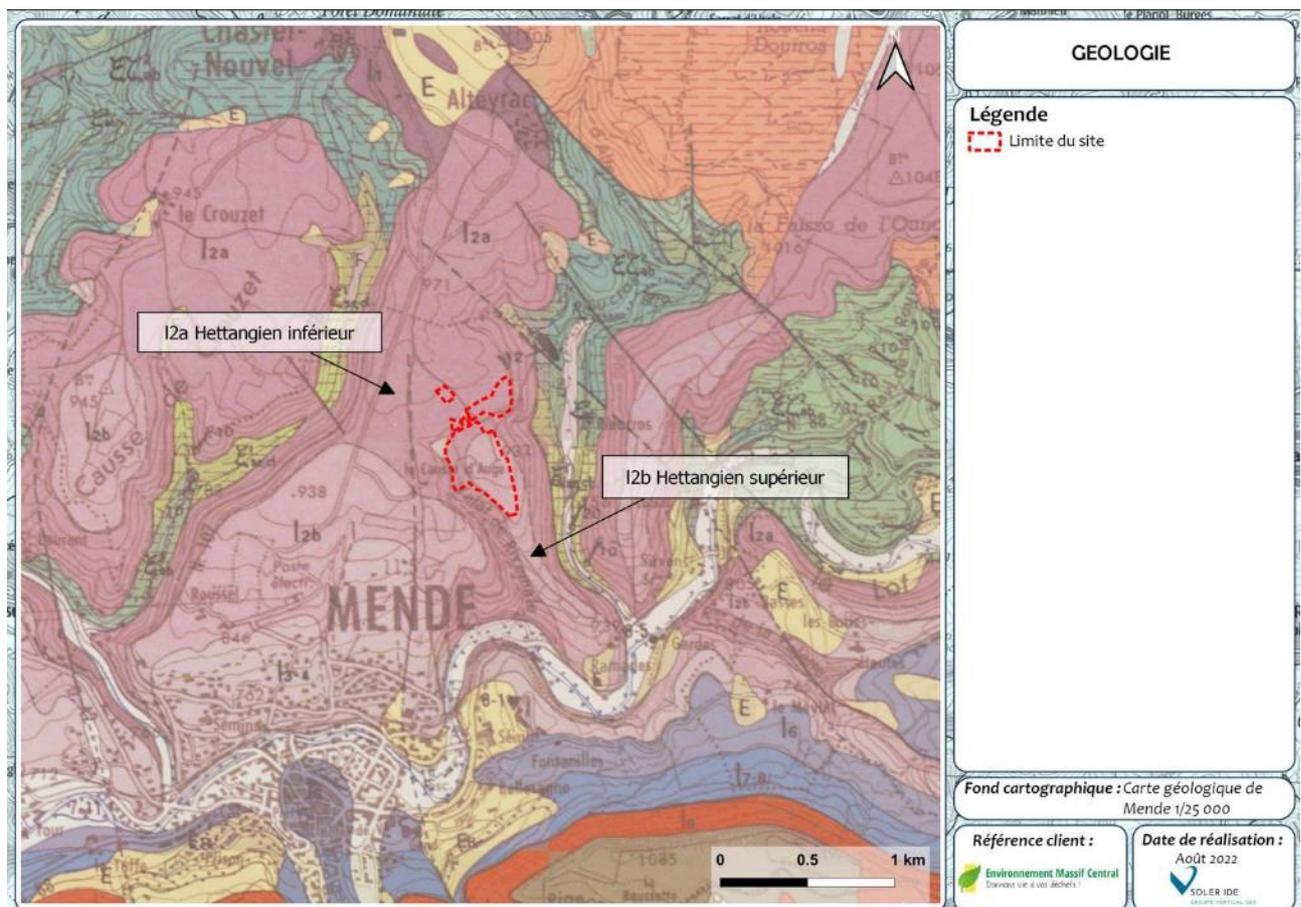


Figure 3 : Extrait de la carte géologique de Mende (1/25 000^{ème} – BRGM)

2.1.2.2 **Contexte géologique local**

Source : Banque du Sous-Sol (BSS) du BRGM

Le projet est implanté sur les formations de l'Hettangien inférieur, constitué par des calcaires en petits bancs ou plaquettes, intercalés par des bancs de marnes épais.

Les captages au droit du site, ne sont pas accompagnés de coupe géologique. Mais de nombreux sondages ont été fait au droit du site. Sur les coupes associées à ceux-ci, l'alternance entre les calcaires et les argiles est retrouvée comme cela a été décrit dans la notice de la carte géologique de Mende.

Dans les ouvrages de la banque du sous-sol du BRGM, une coupe géologique a été effectuée en 1997 lors d'un sondage à proximité du site situé à 600m au Nord du site.

La figure suivante permet de visualiser la composition locale du sol, jusqu'à une profondeur de 20 mètres.

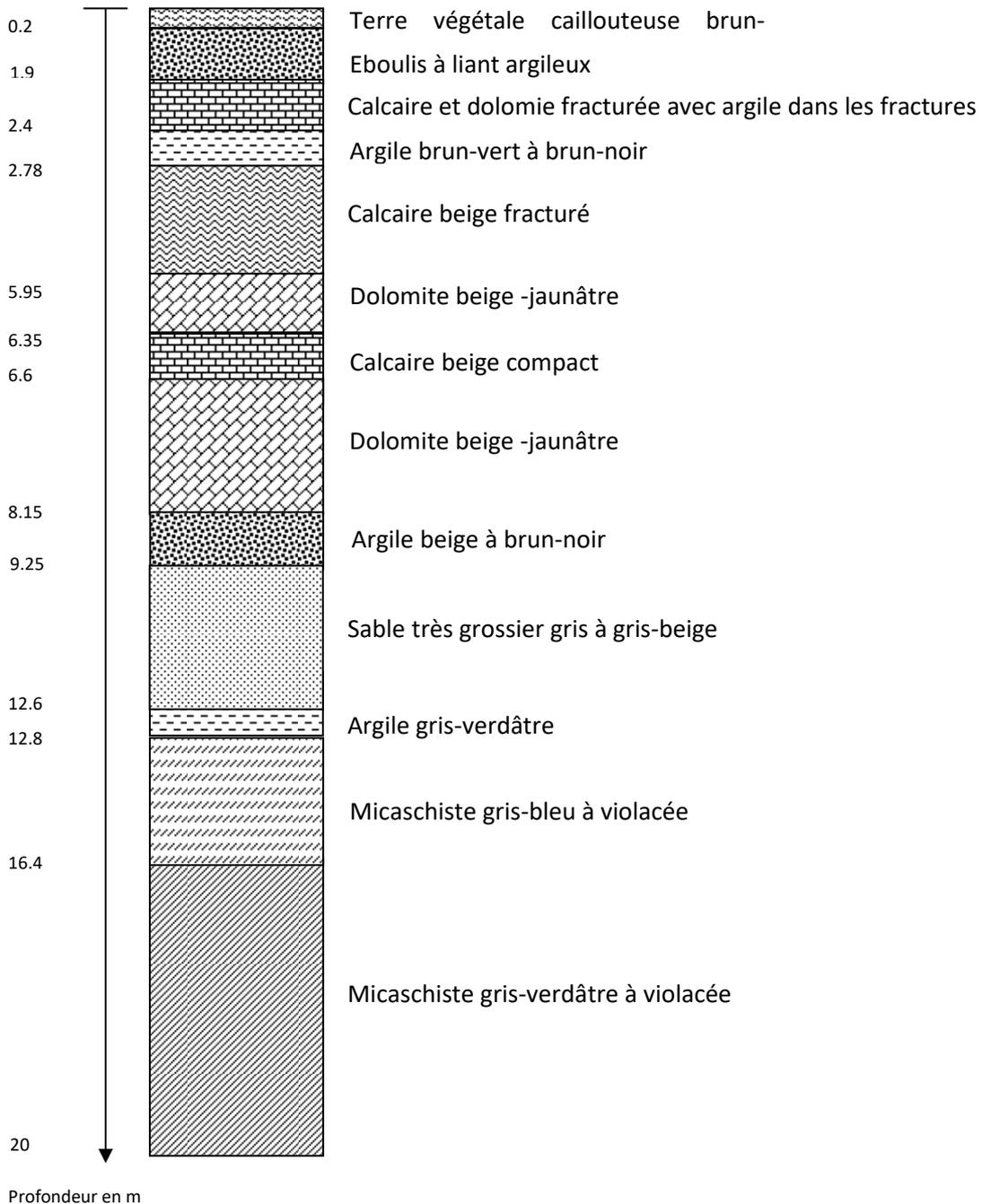


Figure 4 : Coupe géologique du sondage à proximité du site

2.1.2.1 Occupation historique des sols

Source : Portail IGN, remonterletemps.ign.fr

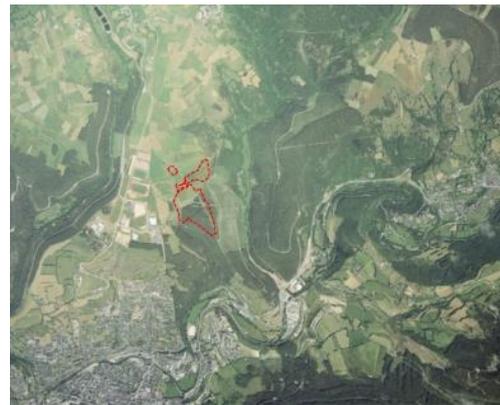
En termes d'occupation des sols, le site s'insère au sein de la Zone d'Activité Economique (ZAE) du Causse d'Auge. L'état actuel des parcelles associées au projet est le suivant :

- Parcelles 184, 185, 262, 264 et 276 section AL et 212, 213, 218, 220, 222, 224 et 226 à 229 section C : terrains occupés par les bâtiments d'activités de la société Environnement Massif Central : tri, transit et traitement de déchets.
- Parcelles 61, 70, 72 à 74, 209, 212, 217 et 233 section AL : terrain nouvellement acquis par Environnement Massif Central afin d'y réaliser une extension. C'est un terrain non occupé au sein de la ZAE, il est constitué d'une large zone labourée nue, d'un dépôt temporaire de roches, d'une zone de végétation herbacée anthropique et d'une zone de fourrés tempérés.
- Parcelles 183, 189 et 190 section AL : terrain occupé par des bureaux pour la parcelle 183 et par le bâtiment DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques) pour les parcelles 189 et 190.

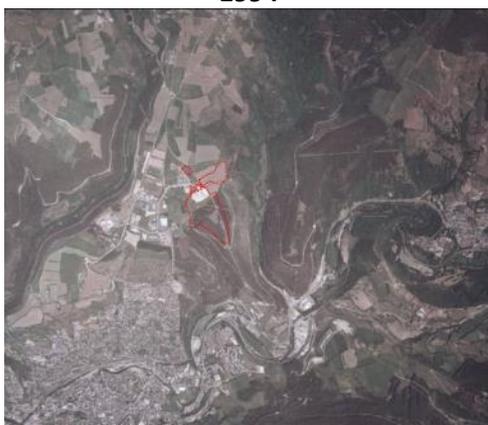
Les photos aériennes ci-dessous permettent de prendre connaissance de l'apparence du site avant le début de la construction de la zone d'activité sur la commune de MENDE ainsi que son développement.



1994



1999



2004 : Construction de la zone d'activité



2009 : Construction des premiers bâtiments d'Environnement Massif Central

Figure 5 : Evolution historique de l'occupation du site

Avant 2004, le site était occupé par des terrains boisés et des terrains nus.



2009 : prise de vue IGN



2020 : prise de vue ESRI Satellite 2020

Figure 6 : Evolution récente de l'occupation du site

Synthèse :

Le projet se situe sur la commune de MENDE, dans le département de la Lozère. Il concerne un terrain d'une altitude variant entre 920 et 936 mètres (altitude moyenne de 920m), soit un terrain présentant une légère pente orientée selon un axe Nord-Ouest/Sud-Est.

La société est située au sein d'une Zone d'Activité Economique existante, à la fois sur des parcelles non occupées et sur des parcelles accueillant une activité et imperméabilisé. La voie d'accès et de circulation centrale de la ZAE sont imperméabilisées. Les ouvrages de gestion des eaux de la ZAE sont également présents et le site présente plusieurs bassins de compensation/rétention.

Le site présente un sous-sol riche en calcaire sur environ 50 mètres de profondeur. Les sols, imperméables, peuvent ainsi présenter des difficultés d'infiltration d'eau. Les nouvelles constructions devront être adaptées en conséquence afin de limiter les dégâts causés par le ruissellement des eaux pluviales.

2.1.3 Hydrogéologie

2.1.3.1 Contexte hydrogéologique global

Source : Notice de la carte géologique de MENDE n°0862

D'un point de vue hydrogéologique, la région de Mende présente essentiellement des ressources en eau sous forme de sources captées à faible profondeur ou même en surface. Pour la ville de Mende, il s'agit des captages de « La Vabre » situés à proximité Sud de Mende. Ce sont des ruissellements issus des formations supérieures qui, retenus par les marnes Toarciennes imperméables, sont donc captés en sous-surface.

Ces eaux proviennent du bassin versant Sud de Mende et n'intéressent donc pas le projet, qui n'est pas concerné par les périmètres de protection de ces captages. L'autre source d'alimentation en eau potable de Mende provient du Lac de Charpal, par l'intermédiaire d'un réseau artificiel étanche.

D'autres sources sont présentes sur la commune mais ne sont pas utilisés comme captage AEP.

En amont du projet, on distingue deux villages, Chastel-Nouvel et Alteyrac, comportant quelques hameaux.

L'ensemble est alimenté essentiellement par des sources de surface, issues des horizons d'altération des formations granitiques situées juste au Nord (Granite de La Margeride). Ces sources sont toutes situées très en amont du projet (plus de 1 km) et possèdent des périmètres de protection souvent restreints à quelques centaines de mètres.

Le projet d'extension et l'ISDI ne sont concernés par aucun périmètre de captage d'eau potable quel qu'il soit (*cette partie sera développée dans la partie 2.1.3.4*). Les terrains concernés sont situés sur une formation marno-calcaire avec des bancs marneux épais et fréquents. De par sa nature, cette formation présente de très faibles caractéristiques pour constituer un aquifère, et reste relativement imperméable. Seule la base de l'Hettangien plus gréseuse présente des circulations d'eau conséquente. Ces grès sont situés à plus de 50 m en dessous, et restent protégés par les alternances des lits marneux de la formation sus-jacente. Une étude géotechnique a été réalisée en mai 2008 par le cabinet ARCADIS ESG afin de vérifier les contraintes d'implantation du futur bâtiment de tri des D.I.B. et qui précise que les calcaires sous-jacents présentent de bonnes caractéristiques mécaniques.

2.1.3.2 Hydrogéologie locale

a) Description des masses d'eau souterraines

Source : Système d'Information sur l'Eau du bassin Adour-Garonne (SIEAG)

Le terrain d'implantation de la société Environnement Massif Central est situé au niveau des masses d'eau souterraines suivantes, dont l'état actuel ainsi que les objectifs d'état selon le SIEAG sont indiqués dans le tableau ci-après.

Tableau 7 : Etat actuel et objectifs d'état des masses d'eau souterraines

Code	Libellé	Etat hydraulique	Type	Objectif d'état de la masse d'eau		Etat de la masse d'eau	
				Etat quantitatif	Etat chimique	Etat quantitatif	Etat chimique
FRFG007	Socle BV Lot secteurs hydro o7-o8	Libre	Socle	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon	Bon
FRFG058	Calcaires des grands Causses BV Lot	Libre	Dominante sédimentaire non alluviale	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon	Bon

Il est à noter tout de même que pour la masse d'eau FRFG058, la pollution au Nitrate est à la hausse et doit donc être inverser afin de maintenir le bon état d'équilibre.

b) Etudes hydrogéologiques locales

Sources : Banque du Sous-Sol (BSS) du BRGM ;
Portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines (ADES).

Dans la banque du sous-sol, un ouvrage (identifié par BSS002APWY, Source Riague) est référencé comme point d'eau sur la commune de SAINT-BAUZILLE, au lieu-dit « Lou Riaguet ». Il s'agit d'une source dont la localisation est présentée sur la figure ci-dessous.

Une source, source les Bories, (identifiée par BSS002AQAA) est également présente sur la commune BADAROUX, au lieu-dit « Les Bories – Perdigal – Relais de télévision », à 1,7 km du site.

Une autre source, source de la Vabre, est également présente à 2,6km du site. Elle est identifiée par BSS002APWC, présente sur la commune de MENDE sur la parcelle 423 section AP.

De nombreux sondages et points d'eau sont recensés autour du site mais très peu de ces points d'eau sont utilisé pour l'alimentation en eau potable. La source Les Bories et celle de la Vabre sont des captages AEP et sont présentées dans la partie suivante.

Un sondage est également présent à proximité du site. Celui-ci est identifié par BSS002APQL et se situe à une profondeur de 94m. Il est utilisé comme objet de recherche en Géothermie.



Figure 7 : Localisation des points d'eau présents à proximité du site

2.1.3.3 Contexte hydrogéologique in situ

Une étude hydrogéologique et hydraulique G5 au stade AVP a été réalisée par le Cabinet FONDASOL en septembre 2021 et dont nous résumons les informations ci-après.

Cette étude est intervenu dans le cadre du projet d'ISDI initial, visant à occuper une surface de l'ordre de 7 ha, en lien avec les parcelles localisées à l'Est de l'ISDI actuelle et projetée.

Nous récapitulons ci-après le toit des formations au droit de chaque sondage dans les tableaux ci-dessous réalisés par FONDASOL :

Zone de remblais sur le versant Est :

N°	Nature de la formation	PM6	PM10	PM13
		Prof / (cote)		
1	Remblais	0.0 (916.6)	0.1 (919.7)	0.0 (919.1)
2	Argiles en fond de vallon	-	>3.5 (<916.2.3)	>3.0 (<916.1)
3	Formations de versant d'altération du substratum	-		
4	Substratum calcaire	2.0 (914.6)		

Zone hors remblais sur le versant Est :

N°	Nature de la formation	SD1	SD2	PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM7	PM8	PM9	PM11	PM12	PM14	PM15
		Prof (cote)													
1	Remblais	-													0.0 (897.5)
2	Argiles en fond de vallon	-							0.0 (905.6)			0.1 (903.1)			0.9 (896.6)
3	Formations de versant d'altération du substratum	0.0 (917.8)	0.0 (900.0)	0.2 (918.0)	0.1 (919.4)	0.0 (920.1)	0.2 (913.2)	0.0 (907.3)		0.2 (919.4)	0.2 (924.3)		0.1 (922.3)		0.4 (923.2)
4	Substratum calcaire	0.2 (917.6)	0.7 (899.3)	0.4 (917.8)	0.5 (919.0)	0.5 (919.6)	1.2 (912.2)	0.9 (906.4)	2.0 (903.6)	1.4 (918.2)	1.5 (923.0)	2.9 (900.3)	1.6 (920.8)	2.6 (894)	0.9 (922.7)

Les résultats des études géotechniques montraient la présence de zones argileuses au fond de talweg qui ne pourront supporter les remblais de stockages envisagés, en lien avec le projet d'extension de l'ISDI, qui n'est plus d'actualité. La purge de ces zones argileuses devait être réalisées dans le cadre de ces travaux initiaux d'aménagement.

Toujours d'après l'étude FONDASOL :

« Une visite du site par un hydrogéologue a été réalisée le 19/07/2021. Celle-ci avait pour objectifs de recenser les éventuelles venues d'eau, traces de ruissellement et ravinement, traces d'instabilité ou de désordres ainsi que d'implanter les sondages réalisés par la suite en fonction des différentes contraintes du site. Lors de la visite, aucune venue d'eau (résurgence de nappe, source etc.) n'a été visualisée. Aucune zone humide n'a été identifiée. Aucun indice de présence superficielle de la nappe n'a été observé le jour de notre visite. Des traces de ruissellement ont été visualisées dans le thalweg dans un fossé plus ou moins naturel (sec lors de notre visite). Le fossé canalise les écoulements superficiels en fond de thalweg et ne serait actif qu'en période de précipitations.

Le projet ne comporte aucune structure enterrée susceptible de modifier le régime d'écoulement de la nappe.

Les déchets à stocker devant être inertes, aucune contrainte spécifique (perméabilité du sous-sol, de la couverture, proximité de nappe) ne concerne le projet de stockage. Le projet doit respecter la réglementation générale relative aux Installation de Stockage de Déchets Inertes et à la protection de l'environnement. »

En conclusion et d'après les études décrites ci-dessus, le contexte géologique apparaissait favorable à cette activité d'extension de stockage d'inertes dès lors qu'une purge des argiles aurait été réalisée et que les investigations réalisées ne montrent pas la présence de nappe affleurante et donc pas de risque pour les masses d'eaux souterraines.

Rappelons que ce projet d'extension de l'ISDI n'est plus d'actualité.

2.1.3.4 Usages des eaux souterraines

Source : Agence Régionale de Santé (ARS) d'Occitanie

D'après les informations fournies par l'ARS d'Occitanie, l'emprise du projet n'est pas concernée par un périmètre de protection d'un captage d'eau potable destiné à la consommation humaine.

La source Les Bories située sur la commune de BADAROUX est la source de prélèvement des eaux souterraines la plus proche du site mais son périmètre de protection éloigné est à environ 1,6 km du site.

La source de la Vabre située sur la commune de MENDE est également à proximité du site mais ses périmètres de protection se trouvent à environ 2,6 km. Cette source alimente la commune de Mende.

2.1.3.5 Captages AEP et périmètres de protection

Source : Agence Régionale de Santé (ARS) d'Occitanie

D'après les informations fournies par l'ARS d'Occitanie, l'emprise du projet n'est pas concernée par un périmètre de protection d'un captage d'eau potable destiné à la consommation humaine

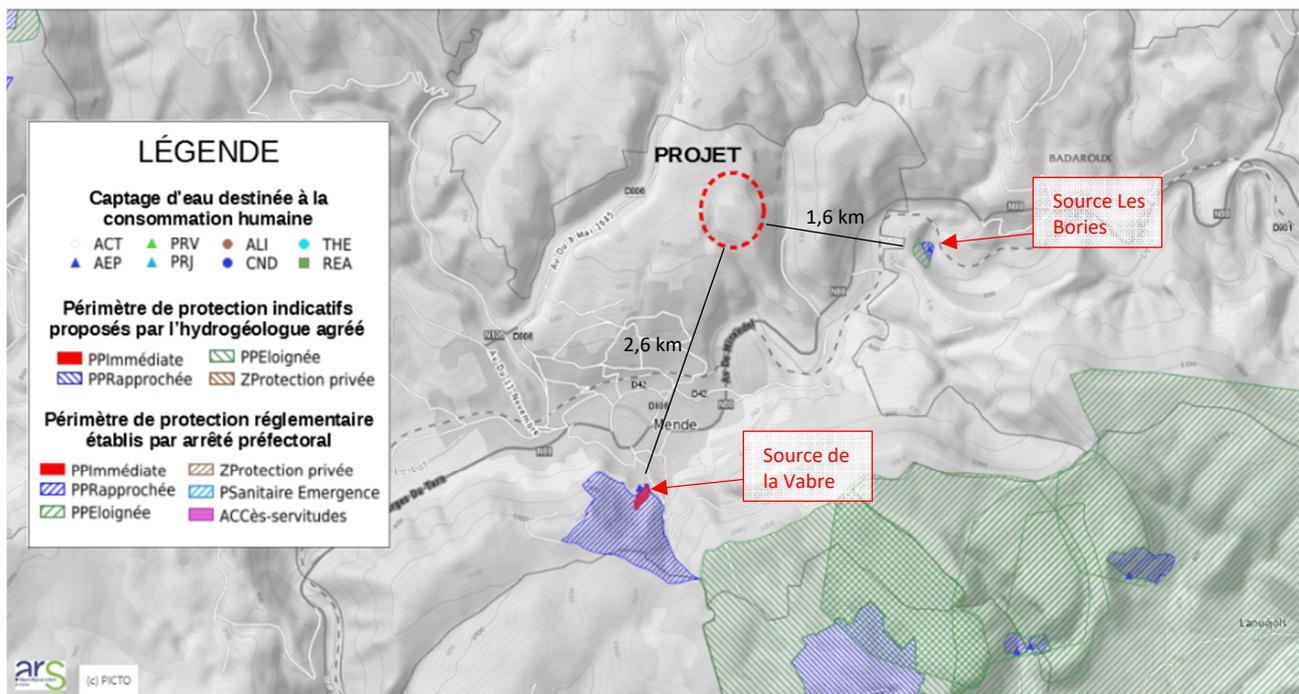


Figure 8 : Captage AEP proche d'Environnement Massif Central

La société Environnement Massif Central est raccordé au réseau d'eau potable public de la commune de MENDE alimentée par la source de Vabre. La société consomme en moyenne 700 m³ d'eau par an qui correspond à l'utilisation faite par le personnel (sanitaires et circuit de chauffage des bureaux, appoints sur le circuit d'eau chaude à partir de la chaudière) et le refroidissement des granules au niveau des extrudeuses. En effet, les activités menées sur site ne sont pas consommatrices d'eau, sauf le bâtiment B3 et son activité de production de paillettes et granules plastiques. Les eaux de lavage générées sont traitées en interne, ces eaux sont recyclées dans le process. La consommation est limitée aux appoints pour compensation des pertes par évaporation, compensation des rejets des lignes de lavage et remplissage du bassin de flottaison après vidange et nettoyage.

A noter que les 6 poteaux incendies qui sont implantées sur le site, sont alimentées actuellement par de l'eau non traitée provenant du lac de Charpal, situé à environ 10 km au nord, via le réseau eau brute

équipant la ZAE d'activité du Causse d'Auge. 2 poteaux incendie sont alimentés par des réserves incendie présentes sur le site. Les deux poteaux incendie (bâtiment de bureaux et entrée du site) extérieur sont alimentés par l'eau de la ville. L'installation de distribution sera équipée prochainement d'un disconnecteur permettant d'éviter toute pollution accidentelle du réseau d'alimentation en eau potable. Des RIA et poteaux incendie seront installés sur la zone d'extension selon la réglementation afin de satisfaire les besoins en eaux de la zone.

2.1.4 Hydrologie

Sources : Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour-Garonne (SIEAG) ;
Banque Nationale de données pour l'hydrométrie et l'hydrologie (banque HYDRO).

2.1.4.1 Données générales

Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne

Aucun cours d'eau ne traverse le site d'implantation comme le montre la figure suivante.

Au niveau régional, la société Environnement Massif Central se situe dans le bassin versant du Lot Amont, à environ 700 m au Nord de celui-ci.

Au niveau local, le site se situe à proximité du ruisseau « de Rieucros » affluents rive droite du Lot qui coule au plus près du site à 350 m à l'Est.

Un talweg, le « Valat de Rivemal », est également à proximité du site à 150 mètres au Sud-Ouest. il est à noter que ce ravin qui n'est pas référencé comme un cours d'eau

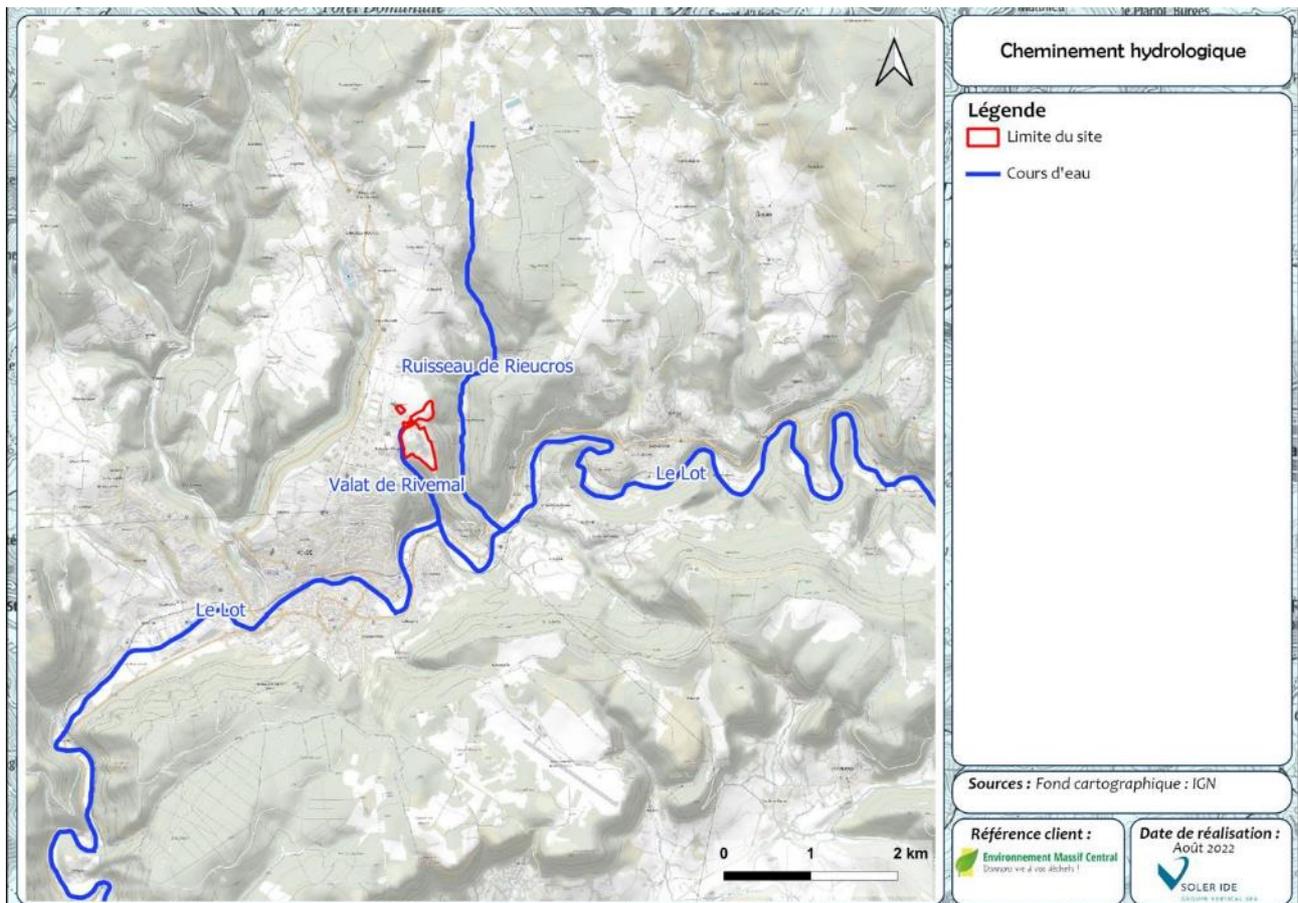


Figure 9 : Cheminement hydrologique en aval du site

L'exutoire actuel des eaux de ruissellement pluviales d'environ 85% du projet est le talweg « Valat de Rivemale », situé à l'Ouest du site. Après environ 600 m de ruissellement dans le talweg, les eaux se rejettent dans le Lot.

Pour les 15% restants, les eaux de ruissellement pluviales se rejettent dans le ruisseau de Rieucros, situé à l'Est du site. Après environ 1200 m, les eaux se rejettent dans le Lot.

La carte suivante représente le réseau hydrographique autour de l'installation ainsi que la localisation des stations de mesure.

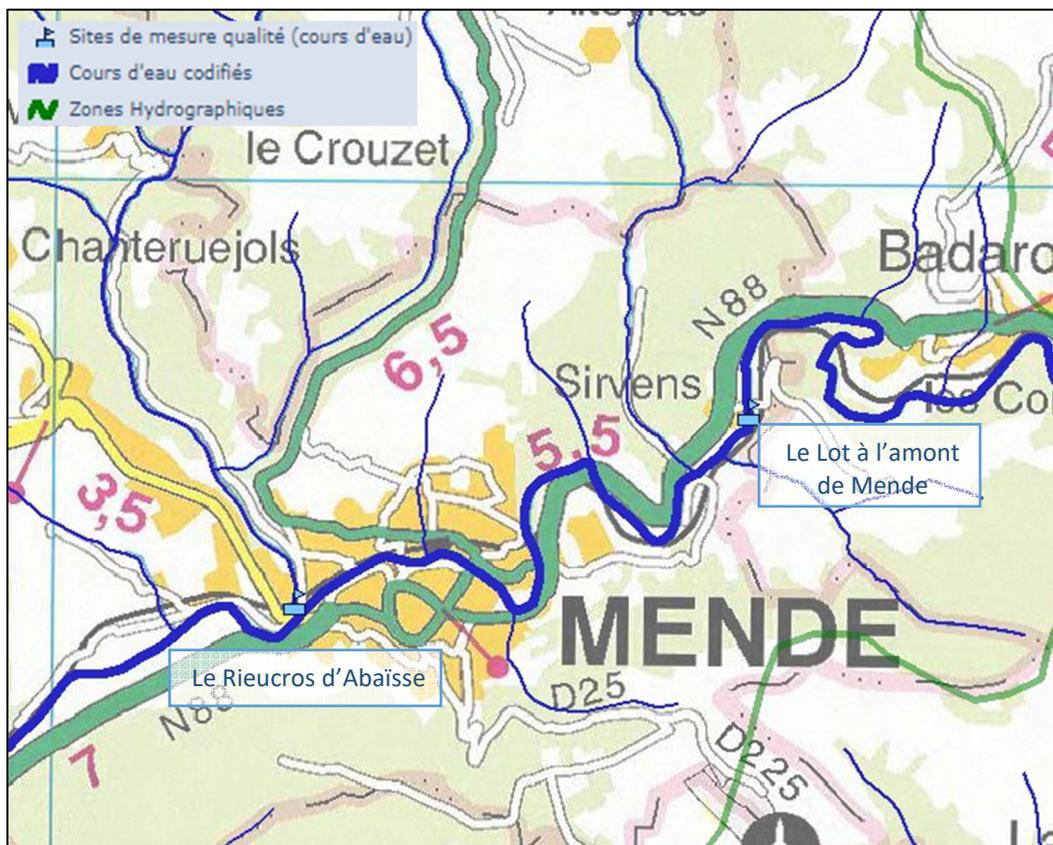


Figure 10 : Réseau hydrographique et localisation des stations de mesures (Fond de carte IGN)

Le ruisseau du Rieucros ne comporte pas de station de mesure. Mais deux stations se situent au niveau de Mende : une en amont du site : la station le Lot à l'amont de Mende (code station SIEAG 05102150) et une en aval : la station Le Rieucros d'Abaïsse à Mende (code station SIEAG 05102120).

Une station de mesure est présente sur le Lot à l'aval de Mende codifiée 07021530 dans la Banque HYDRO. C'est de cette station que sont extraites les données présentées dans le paragraphe suivant.

2.1.4.2 Débit

Source : Banque Nationale de données pour l'hydrométrie et l'hydrologie (banque HYDRO)

Le Lot est quant à lui un cours d'eau disposant de multiples stations débitométriques en amont et aval de notre projet :

- Une station se situe en amont de Mende à plus de 10 km (Bagnols les bains), Celle-ci est trop éloigné de notre rejet pour être représentative. Aucune autre station ne se situe en amont de notre point de rejet.
- Une station se situe à Mende, à environ 4 km à l'aval de nos points de rejet.

Tableau 8 : QMNA5 et module des masses d'eau réceptrices en aval du rejet (l/s) (Source : Hydro portail)

Milieu récepteur	Module (l/s)	QMNA5 (l/s)
FRFR126B Le Lot de sa source au confluent du Bramont	4370	369 [320 ; 424]

Le débit instantané maximum de crue connu date du 3 décembre 2003 et a été estimé à 303 m³/s et le débit journalier maximum de crue connu date du 5 novembre 1994 et a été estimé à 195 m³/s.

Les valeurs de crue journalière sont les suivantes :

- crue biennale 44 m³/s
- crue quinquennale 68,6 m³/s
- crue décennale 85 m³/s.

Le ruisseau de Rieucros n'est pas jaugé. Les données de débits sont donc issues de la méthode IRSTEA : « Débits statistiques Adour-Garonne IRSTEA Consensus corrigés Agence de l'eau Adour-Garonne ». Ces débits avec leur intervalle de confiance sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9 : QMNA5 et module des masses d'eau réceptrices en amont du rejet (l/s)

Milieu récepteur	Module (l/s)	QMNA5 (l/s)
FRR126B_9 Ruisseau de Rieucros	148 [112 ; 196]	13 [5 ; 25]

Le débit a été recalculé au droit du point de rejet par la formule de Myer présentée ci-dessous

$$Q_T = Q_{T\ BV\ Connu} * \left(\frac{S_{BV}}{S_{BV\ Connu}}\right)^\alpha$$

Les différents paramètres sont :

- **Q_T**, débit de l'évènement considéré en m³/s du bassin versant à étudier ;
- **Q_{T BV Connu}**, débit de l'évènement considéré en m³/s du bassin versant connu ;
- **S_{BV}**, surface en km² du bassin versant à étudier ;
- **S_{BV Connu}**, surface en km² du bassin versant connu ;
- **α**, coefficient de Myer.

Ils sont présentés ci-dessous :

Tableau 10 : Paramètres de la formule de Myer

α	S_{BV} (km²)	S_{BV Connu} (km²)
0.75	247	256

Les résultats sont les suivants :

Tableau 11 : QMNA5 et module des masses d'eau réceptrices au droit du projet (l/s) (Application de la formule de Myer)

Milieu récepteur	Module (l/s)	QMNA5 (l/s)
FRFR126B Le Lot de sa source au confluent du Bramont	4254	359

2.1.4.3 Qualité de l'eau

Tableau 12 : Objectifs d'atteinte du bon état fixés par le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021

Code	Nom de la Masse d'Eau	Nature	Objectif de l'état écologique			
			Objectif écologique	Motif de l'exemption	Paramètres à l'origine de l'exemption	
FRFR126B	Le Lot de sa source au confluent du Bramont	Masse d'eau naturelle	Bon état 2027		Conditions naturelles, Raisons techniques	Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique, Ichtyofaune
			Objectif de l'état chimique			
			Echéance sans ubiquiste	Echéance avec ubiquiste	Motif de l'exemption	Paramètre faisant l'objet d'une adaptation
			Bon état 2027	Bon état 2027	Conditions naturelles, Raisons techniques	Métaux

La station de mesure de la qualité de l'eau du Lot à l'amont de Mende au niveau du camping de Sirvens (n°05102150) se situe à 1.4 km en amont du site. Cette station fait l'objet de contrôles réguliers des paramètres physico-chimiques et des indices de pollution organique et chimique depuis 1995.

Les valeurs affichées par la station sur le Lot à l'amont de Mende (code SIEAG 05102150) en 2017, 2018 et 2019 sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Tableau 13 : Grille d'évaluation de la qualité des eaux superficielles, 2017, 2018, 2019 (Source : SIEAG)

Paramètres		2017		2018		2019	
		Valeurs retenues	Etat	Valeurs retenues	Etat	Valeurs retenues	Etat
ETAT ECOLOGIQUE		BON		BON		BON	
ETAT BIOLOGIQUE		TRES BON		TRES BON		TRES BON	
ETAT PHYSICO-CHIMIQUE		BON		BON		BON	
Oxygène		<i>Très Bon</i>		<i>Très Bon</i>		<i>Très Bon</i>	
Oxygène	Carbone organique (COD)	2,4 mg/l	<i>Très bon</i>	2,4 mg/l	<i>Très bon</i>	2,5 mg/l	<i>Très bon</i>
	DBO ₅	2,1 mg/l	<i>Très bon</i>	2,1 mg/l	<i>Très bon</i>	2,1 mg/l	<i>Très bon</i>
	Oxygène dissous	8,3 mg/l	<i>Très bon</i>	8,6 mg/l	<i>Très bon</i>	8,8 mg/l	<i>Très bon</i>
	Taux de saturation en O ₂	95 %	<i>Très bon</i>	95 %	<i>Très bon</i>	98 %	<i>Très bon</i>
Nutriments		<i>Très bon</i>		<i>Très bon</i>		<i>Très bon</i>	
Nutriments	Ammonium (NH ₄ ⁺)	0,05 mg/l	<i>Très bon</i>	0,04 mg/l	<i>Très bon</i>	0,04 mg/l	<i>Très bon</i>
	Nitrites (NO ₂ ⁻)	0,02 mg/l	<i>Très bon</i>	0,02 mg/l	<i>Très bon</i>	0,02 mg/l	<i>Très bon</i>

Paramètres		2017		2018		2019	
		Valeurs retenues	Etat	Valeurs retenues	Etat	Valeurs retenues	Etat
	Nitrates (NO ₃ ⁻)	4,1 mg/l	Très bon	4,3 mg/l	Très bon	5,5 mg/l	Très bon
	Phosphore total (P _{tot})	0,04 mg/l	Très bon	0,05 mg/l	Très bon	0,04 mg/l	Très bon
	Orthophosphates (PO ₄ ³⁻)	0,07 mg/l	Très bon	0,07 mg/l	Très bon	0,07 mg/l	Très bon
Acidification		Bon		Bon		Bon	
Acidification	pH minimum	7,4	Très bon	7,5	Très bon	7,8	Très bon
	pH maximum	8,5	Bon	8,5	Bon	8,5	Bon
Température de l'eau		19,7 °C	Très bon	18,5 °C	Très bon	18,8°C	Très bon

La station de mesure de la qualité de l'eau du Lot à l'aval de Mende au niveau du lieu-dit « Le Pont-Neuf » au niveau du pont de la RN88 au droit du Rocher de Moïse (n°05102100) sur la commune de Balsièges se situe à 5.4 km en aval du site. Cette station fait l'objet de contrôles réguliers des paramètres physico-chimiques et des indices de pollution organique et chimique depuis 2003.

Il existe plusieurs stations de mesure sur le Lot en amont du projet.

Le Lot a été classé en état écologique moyen et en état chimique mauvais à cause de présence de cadmium liée à des anciennes mines situées à l'amont du bassin versant dans le cadre de l'état des lieux du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

La station la plus proche est la suivante : 05102150 Le Lot à l'amont de Mende, à environ 2 kilomètres des points de rejet.

Des mesures de MES sont réalisées sur cette station depuis plusieurs années.

La valeur de référence retenue correspond à la moyenne des mesures réalisées ces trois dernières années. Cela correspond à un échantillon de 15 mesures.

La valeur retenue est la suivante :

- MES : 2.63 mg/l (très bon état)

Aucune station de mesure n'est disponible sur le ruisseau de Rieucros. Néanmoins, le Rieucros a été classé en bon état écologique et chimique dans le cadre de l'état des lieux du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Son état a été extrapolé car aucune mesure dans le milieu n'a été réalisée.

Comme il n'y a pas de pression à l'amont du bassin versant en amont du projet, on peut faire les hypothèses suivantes :

- Le cours d'eau est en limite de classe entre le bon et le très bon état pour les paramètres physico-chimiques
 - MES : La limite de très bon état est de 25 mg/l

Les valeurs affichées par la station sur le Lot à l'aval de Mende (code SIEAG 05102100) en 2017, 2018 et 2019 sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Tableau 14 : Grille d'évaluation de la qualité des eaux superficielles, 2017, 2018, 2019 (Source : SIEAG)

Paramètres		2017		2018		2019	
		Valeurs retenues	Etat	Valeurs retenues	Etat	Valeurs retenues	Etat
ETAT ECOLOGIQUE		MOYEN		MOYEN		MOYEN	
ETAT BIOLOGIQUE		MOYEN		MOYEN		MOYEN	
ETAT PHYSICO-CHIMIQUE		BON		BON		BON	
Oxygène		<i>Très bon</i>		<i>Très bon</i>		<i>Très bon</i>	
Oxygène	Carbone organique (COD)	3,2 mg/l	<i>Très bon</i>	3 mg/l	<i>Très bon</i>	3,7 mg/l	<i>Très bon</i>
	DBO ₅	1,5 mg/l	<i>Très bon</i>	1,5 mg/l	<i>Très bon</i>	1,7 mg/l	<i>Très bon</i>
	Oxygène dissous	8,3 mg/l	<i>Très bon</i>	8,6 mg/l	<i>Très bon</i>	8,4 mg/l	<i>Très bon</i>
	Taux de saturation en O ₂	92 %	<i>Très bon</i>	92 %	<i>Très bon</i>	92 %	<i>Très bon</i>
Nutriments		<i>Très bon</i>		<i>Bon</i>		<i>Bon</i>	
Nutriments	Ammonium (NH ₄ ⁺)	0,04 mg/l	<i>Très bon</i>	0,11 mg/l	<i>Bon</i>	0,11 mg/l	<i>Bon</i>
	Nitrites (NO ₂ ⁻)	0,02 mg/l	<i>Très bon</i>	0,02 mg/l	<i>Très bon</i>	0,03 mg/l	<i>Très bon</i>
	Nitrates (NO ₃ ⁻)	5,8 mg/l	<i>Très bon</i>	5,5 mg/l	<i>Très bon</i>	5,8 mg/l	<i>Très bon</i>
	Phosphore total (P _{tot})	0,04 mg/l	<i>Très bon</i>	0,04 mg/l	<i>Très bon</i>	0,04 mg/l	<i>Très bon</i>
	Orthophosphates (PO ₄ ³⁻)	0,08 mg/l	<i>Très bon</i>	0,07 mg/l	<i>Très bon</i>	0,07 mg/l	<i>Très bon</i>
Acidification		<i>Bon</i>		<i>Bon</i>		<i>Bon</i>	
Acidification	pH minimum	7,6	<i>Très bon</i>	7,8	<i>Très bon</i>	7,85	<i>Très bon</i>
	pH maximum	8,4	<i>Bon</i>	8,4	<i>Bon</i>	8,5	<i>Bon</i>
Température de l'eau		18,4 °C	<i>Très bon</i>	17,8 °C	<i>Très bon</i>	18,5 °C	<i>Très bon</i>

2.1.4.4 Usages des eaux superficielles

Source : Agence Régionale de Santé (ARS) Occitanie
(Délégation départementale de Lozère)

Le Ruisseau de Rieucros, passant à l'Est du site et se rejetant dans le Lot, n'est pas sujet à des prélèvements importants mais des rejets d'eaux usées industrielles y sont observés pouvant induire des pressions qui sont pour l'instant non significatives (Source : état des lieux du cours d'eau de 2019).

D'après les informations fournies par l'ARS Occitanie, l'emprise du projet n'est pas concernée par un périmètre de protection d'un captage d'eau potable destiné à la consommation humaine.

2.1.4.5 **Gestion des eaux et protection de la ressource en eau**

a) SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne (SIEAG) ;
SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux)

La commune de Montauban fait partie de la circonscription de l'agence du bassin Adour-Garonne et est donc concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne.

Le SDAGE Adour Garonne 2022-2027 a été approuvé par arrêté préfectoral le 10 mars 2022.

Le SDAGE 2022-2027 se fixe 4 catégories d'objectifs majeurs :

- créer les conditions de gouvernance favorables,
- réduire les pollutions,
- agir pour assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau,
- préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

Il intègre et complète, sous forme de principes fondamentaux d'action, les mesures issues du plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne validé en 2018.

Le SDAGE est un document d'orientation stratégique pour la gestion des eaux et des milieux aquatiques qui :

- prend en compte l'ensemble des milieux superficiels (cours d'eau, canaux, plans d'eau, eaux côtières et saumâtres dites de transition*) et souterrains (aquifères* libres et captifs) ;
- précise les organisations et dispositifs de gestion à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs environnementaux européens ;
- résume le programme de mesures à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs ;
- décrit les réseaux de surveillance destinés à vérifier l'état des milieux aquatiques et l'atteinte des objectifs environnementaux, notamment le bon état des eaux ;
- propose des orientations pour la récupération des coûts liés à la gestion de l'eau, la tarification de l'eau et des services, ainsi que leurs principes de transparence ;
- donne des indications pour une meilleure gouvernance dans le domaine de l'eau.

Le ruisseau de « Rieucros » n'est pas classé comme un milieu aquatique à forts enjeux environnementaux, il est considéré comme un milieu en très bon état écologique mais pas comme un réservoir biologique.

Les décisions administratives et les projets réalisés dans le périmètre du SDAGE doivent être compatibles avec les objectifs de celui-ci. Les points qui concernent le projet étudié sont récapitulés dans le tableau suivant.

Tableau 15 : Dispositions du SDAGE 2022-2027 s'appliquant au projet

N° de la disposition	Contenu	Réponse du projet
<p>B4 – Réduire les pollutions dues au ruissellement d'eau pluviale</p>	<p>Les collectivités territoriales et leurs groupements mettent à jour leurs zonages de l'assainissement des eaux usées et pluviales. Sur la base de ces zonages, elles définissent et mettent en œuvre les programmes de travaux et de surveillance nécessaires à la gestion des eaux usées et à la gestion préventive à la source des eaux de pluie (cf. disposition A31) pour maintenir ou reconquérir la qualité des milieux aquatiques. Ces démarches permettent en particulier de réduire les flux polluants, notamment microbiologiques sur des zones à usages comme la baignade, la conchyliculture ou l'eau potable. Sur les bassins versants où les rejets pluviaux peuvent entraîner des problèmes de qualité des eaux, les SAGE pourront identifier les secteurs à enjeux et préconiser les mesures associées (délai, niveaux d'exigences...).</p>	<p>Le site actuel d'Environnement Massif Central, l'extension et l'ISDI prennent en compte toutes les dispositions afin de maîtriser les eaux de ruissellement :</p> <p>Mise en place de réseaux internes de gestion des eaux pluviales (fossés collecteur ou réseaux, bassins de rétention, ouvrages de traitement, régulation des débits avant rejet).</p>
<p>C15 – Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau et quantifier les économies d'eau</p>	<p>Des actions de sensibilisation de l'ensemble des usagers sont menées tout au long de l'année sur la nécessité d'une utilisation rationnelle et économe de l'eau, notamment auprès des préleveurs et de leur organisation. Elles comprennent des formations et des conseils adaptés de manière à ce que la situation hydrologique en étiage soit prise en compte dans le choix des systèmes, des pratiques et des comportements.</p> <p>Les structures porteuses des SAGE ou des PGE, les organismes uniques de gestion et les gestionnaires des réserves en eau étudient les économies d'eau réalisables et les moyens de valoriser les ressources existantes et/ou d'optimiser leur gestion en vue de satisfaire les DOE. Elles incitent notamment au développement de techniques économes en eau et au recyclage ou à la réutilisation des eaux. [...]</p>	<p>Les activités de broyage/lavage des plastiques du site actuel nécessite une consommation d'eau, sur le réseau d'eau brute, toutefois un recyclage de l'eau en circuit fermé est réalisé à l'aide d'un filtre presse</p> <p>L'exploitation de l'ISDI ne nécessite pas de consommation d'eau.</p> <p>Les activités de l'extension Nord-Est ne seront pas particulièrement consommatrices d'eau.</p>

N° de la disposition	Contenu	Réponse du projet
<p>D33 - Identifier les axes à grands migrateurs amphihalins</p>	<p>Les cours d'eau identifiés à partir des connaissances actualisées dans le bassin Adour-Garonne pour la mise en œuvre de mesures de préservation et de restauration des poissons grands migrateurs amphihalins sont définis dans la Liste D33 1et la Carte D33 1. Ils constituent le potentiel de développement de ces espèces migratrices amphihalines dans le bassin Adour-Garonne identifié et révisé par les COGEPOMI. Dans le cadre des PLAGEPOMI, la révision des listes des axes à grands migrateurs amphihalins favorise des conditions d'habitats fonctionnels et durables au regard de la vulnérabilité des espèces au changement climatique.</p>	
<p>D34 Mettre en œuvre les programmes de restauration et mesures de gestion des poissons migrateurs amphihalins</p>	<p>Les grandes orientations de gestion des poissons migrateurs et de leurs habitats sont actualisées par les plans de gestion (PLAGEPOMI) révisés par les COGEPOMI pour la période 2022-2027. En application de ces orientations, l'État, ses établissements publics et les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents mettent en œuvre des programmes de restauration à l'échelle des sous-bassins. Ils favorisent leur financement, leur évaluation ainsi que les actions de communication et de sensibilisation nécessaires à leur bonne réalisation. Ils veillent à la prise en compte des objectifs de préservation de ces espèces dans les politiques sectorielles qu'ils conduisent et dans la mise en œuvre des autres politiques en faveur de la biodiversité (cours d'eau faisant partie du réseau Natura 2000 ...).</p>	<p>Le cours d'eau « Le Lot » étant localisé à environ 600 m du site et une gestion des eaux de ruissellement sera mise en place (pas d'effluents industriels). Le site aura donc un impact fortement limité sur l'état écologique du milieu.</p> <p>De plus, les évolutions prévues permettront d'améliorer la situation existante (ajouts de bassins de décantation, régulation du débit avant rejet). L'activité du site n'aura aucun impact particulier sur les migrateurs amphihalins.</p>
<p>D35 – Préserver et restaurer les zones de reproduction des espèces amphihalines</p>	<p>Sur les axes à grands migrateurs identifiés dans la disposition D31 et compte tenu des enjeux qu'elles représentent pour le bassin, les zones de frayère* des poissons migrateurs amphihalins définies par l'article L. 432-3 du code de l'environnement et leurs zones de grossissement doivent être conservées. Elles bénéficient de mesures de préservation et de programmes de restauration des milieux et des espèces.</p>	

N° de la disposition	Contenu	Réponse du projet
D50 Adapter les projets d'aménagement	Les collectivités ou leurs groupements prennent les mesures nécessaires dans les projets d'aménagement pour limiter les risques d'inondation et leurs impacts sur les biens et les personnes, notamment en limitant l'imperméabilisation des sols, en maîtrisant l'écoulement des eaux pluviales et en conservant les capacités d'évacuation des émissaires naturels et en préservant ou en restaurant les zones d'expansion de crue	Le projet s'inscrit en cohérence avec cette orientation, en : - limitant l'imperméabilisation des sols, - Maîtrisant l'écoulement des eaux pluviales - étant situé en dehors des zones inondables

b) SAGE

Source : Gest'eau (site des outils de gestion intégrée de l'eau)

Un SAGE, Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Au nombre de 27 dans le bassin Adour-Garonne, ils fixent des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il est issu des directives du SDAGE. Le SAGE est doté d'une portée juridique : le règlement et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau.

Le site d'implantation, objet de la présente étude, se trouve sur le territoire concerné par le SAGE « Lot Amont » approuvé par arrêté préfectoral interdépartemental le 15 décembre 2015.

Les principaux enjeux de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin hydrographique du SAGE Lot Amont et les principaux objectifs associés sont énoncés comme suit :

- Promouvoir une approche globale et concertée à l'échelle du bassin du Lot Amont ;
- Adapter les rejets aux capacités des milieux et aux besoins des usages ;
- Instaurer une gestion équilibrée et durable des ressources en eau permettant de pérenniser la satisfaction des usages ;
- Préserver et/ou améliorer les fonctionnalités des cours d'eau et des zones humides et les potentialités biologiques des milieux aquatiques ;
- Prévenir le risque inondation en cohérence avec l'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau ;
- Satisfaire les usages de l'eau, et en priorité l'alimentation en eau potable, sans remettre en cause les fonctions des milieux aquatiques.

c) Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)

Source : DREAL Occitanie

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est un document stratégique qui définit, pour 6 ans, à l'échelle de chaque grand bassin (district hydrographique) les objectifs et dispositions à mettre en œuvre en matière de gestion des risques d'inondation.

La directive relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, adoptée le 23 octobre 2007 (2007/60/CE), a été transposée en droit français en juillet 2010. Première directive européenne concernant les inondations, elle fixe un cadre européen pour réduire les conséquences négatives de tous les types d'inondation sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique.

Sur le modèle de la directive cadre sur l'eau (DCE), la mise en œuvre de la directive inondation se fait par cycles de six ans et à l'échelle du district hydrographique.

Cette directive a fait l'objet d'une déclinaison nationale via l'adoption d'une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI) adoptée en octobre 2014.

Le projet de PGRI 2022-2027 a été élaboré depuis 2019 en s'appuyant notamment sur les contributions et avis des services de l'État et des instances de bassin (commission inondation de bassin, comité de bassin et sa commission planification, commission administrative de bassin).

Le site d'Environnement Massif Central et ses extensions sont situés en dehors de toutes zones inondables, par conséquent aucune préconisations particulières n'est attribuable au site.

d) Contrat de rivière

Source : Syndicat Mixte Lot Dourdou

Le contrat de rivière est un accord technique et financier concerté qui définit des objectifs et détermine des actions en faveur de la réhabilitation et de la valorisation des milieux aquatiques.

La commune de MENDE a été concernée par un premier contrat de rivière, contrat de rivière Lot Colagne, signé en 1990 pour une durée de 5 ans qui s'est achevé en 1995. Un second contrat de rivière concerne la commune de MENDE, celui du Lot Amont. Il est encore en cours d'élaboration, le projet a été validé par l'Agence de l'eau le 8 octobre 2019. Le contrat doit permettre d'obtenir les engagements financiers indispensables pour la mise en œuvre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Il s'inscrit dans l'ambition commune des porteurs du SAGE et du contrat : « *une rivière vivante et en bonne santé est vecteur de développement économique et sécurise les usages* ».

e) Zones inondables

La commune de MENDE fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) pour le risque Inondation approuvé le 10 novembre 1998. Le site d'implantation n'est concerné par aucune zone inondable défini dans le PPRI.

En effet, Environnement Massif Central se trouve sur la Causse d'Auge à une altitude moyenne de 920 m alors que le Lot se situe à une altitude moyenne au Sud du site de 734 m, soit quasiment 200 m en contrebas.

2.1.5 Climatologie

Source : Météo France

2.1.5.1 Caractéristiques générales

Le département de la Lozère est soumis à un climat montagnard d’abri subissant plusieurs influences :

- Des influences méditerranéennes ;
- Des influences océaniques ;
- Des influences montagnardes du fait de l’altitude.

Ce climat se caractérise par des étés chauds et orageux et des hivers rigoureux. A Mende, les étés sont relativement chauds et les précipitations surviennent essentiellement sous forme orageuse. Les hivers sont froids et humides (précipitations neigeuses) avec des températures minimales moyennes inférieures à 0°C de décembre à mars. Les précipitations sont relativement bien réparties tout au long de l’année avec des pics au printemps et à l’automne.

Les données concernant la pluviométrie, les températures et le vent sont issues de la station n°48095005 de MENDE, installée sur le centre météo de Météo-France soit à environ 4km à l’Ouest du site d’Environnement Massif Central (la station est située à une altitude de 932 m NGF).

2.1.5.2 Températures

Les températures moyennes sont de 1,9°C en février et de 18,1°C en août, avec une moyenne annuelle de 9,7°C.

Tableau 16 : Températures moyennes mensuelles sur la station de MENDE (période de 1981 à 2010)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Moy. Année
Temp. en °C	2.1	1.9	5.3	8.9	11.8	15.6	18.1	18	14.5	10.6	6	3	9.7

La température minimale de 0°C (gel) est observée d’octobre à mai avec un pic pour le mois de janvier où cette température y est observée sur une moyenne de 19,5 jours.

2.1.5.3 Précipitations

En moyenne annuelle, on dénombre 98,3 jours de pluie par an (précipitations supérieures à 1 mm) pour un total annuel de précipitations de 787 mm. Le nombre moyen de jours de pluie par mois est compris entre 6 et 10,7, avec un minimum au mois d’août et un maximum au mois de novembre.

Tableau 17 : Hauteur quotidienne maximale de précipitations sur la station de MENDE (période de 1985 à 2021)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Max
Hauteur Pluie en mm	53	35.9	45.5	42.6	57	83.4	44.7	98	63.7	49.7	65	70	98
Date	08 - 2018	03 - 2003	30 - 2004	29 - 2018	01 - 1998	19 - 1990	05 - 2012	16 - 2004	14 - 2016	23 - 2019	23 - 2003	01 - 2003	2004

Tableau 18 : Précipitations moyennes mensuelles sur la station de MENDE (période de 2007 à 2016)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total Année
Pluie en mm	48	51.5	46.1	76.2	94	72.3	64.3	60.2	62.7	67	89.9	54.8	787

La hauteur maximale de précipitations en 24 heures enregistrée pour les années 1985-2021 est de 98 mm (16 août 2004).

Le nombre moyen de jours où les précipitations sont supérieures à 10 mm est de 26,8 par an.

Le diagramme ombrothermique de Mende-Brenoux synthétise les données météorologiques de température et précipitations vus dans les paragraphes précédents.

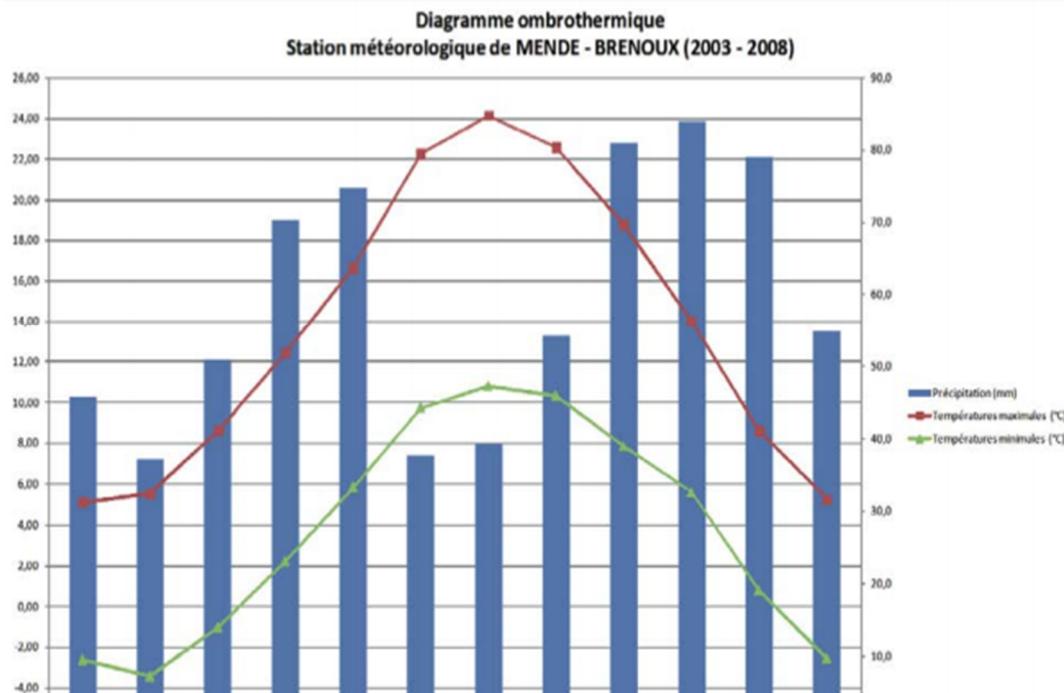


Figure 11 : Diagramme ombrothermique de Mende-Brenoux (Source : PLU Mende 2012)

2.1.5.4 La foudre

Source : Foudre Consult

Les résultats ci-dessous sont fournis par l'étude de Foudre Consult de 2018 à partir des données du réseau de détection des impacts de foudre de Météorage sur la commune de Mende :

- Densité de foudroiement moyenne = 1,19 nsg (nombre d'impacts de foudre) /km²/an,
- Nombre de jours d'orage : 13 jours par an.

2.1.5.5 Vents

La rose des vents de la station de Mende, donnée ci-après, indique que les vents dominants sont de secteur Nord-Ouest, secteur Nord-Est et de secteur Sud/Sud-Est comme l'indique le tableau synthétique suivant :

Tableau 19 : Fréquence des vents dominants par rapport à l'ensemble des vents

Direction des vents	Vitesse (1 m/s = 3,6 km/h)			Total
	2 à 4 m/s	5 à 8 m/s	> 8 m/s	
Secteur Nord-Ouest (28-30-32-34-36)	21,1 %	6,7 %	0,3 %	28,1 %
Secteur Sud-Est (12-14-16-18-20)	12,4 %	7,1 %	0,8 %	20,3 %

Secteur Nord-Est (02-04-06-08)	9,9 %	3,1 %	0 %	13 %
Autres secteurs cumulés	6,6 %	1,2 %	0 %	7,8 %

Environ 30,8 % des vents ont une vitesse inférieure à 2 m/s.

Les vents de secteur Nord-Est sont le plus souvent des vents faibles (entre 2 et 4 m/s).

Les vents sont souvent faibles, ils ne dépassent que rarement (1 % du temps) la vitesse de 8 m/s (30 km/h).

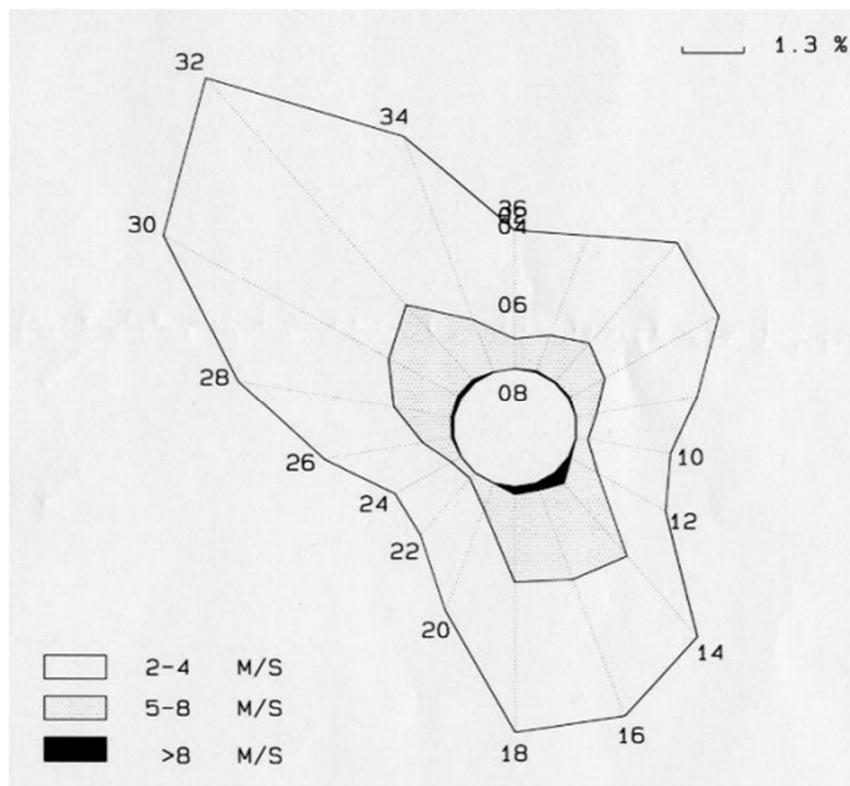


Figure 12 : Rose des vents de Mende (période de 1990 à 2000)

Synthèse :

La région connaît un climat de type montagnard d'abri, caractérisé par des étés chauds et orageux et des hivers rigoureux.

Les températures moyennes sont de 1,9°C en janvier et de 18,1°C en août, avec une moyenne annuelle de 9,7°C.

Le site est soumis à un vent dominant de secteurs Nord-Ouest, Nord-Est et Sud-Est.

2.1.6 Les risques naturels

Le site d'Environnement Massif Central sur la commune de MENDE, est concerné par les risques naturels de retrait-gonflement des argiles (aléa faible), sismiques (zone de sismicité 2 : faible), le risque feu de forêt et le risque de potentiel de Radon dans la commune (potentiel de catégorie 3, aléa fort).

Le site, de par son contexte géologique, est imperméable mais il présente un risque en termes de ruissellement.

2.1.6.1 Le risque d'inondation

La commune de MENDE fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) pour le risque Inondation approuvé le 10 novembre 1998, dernière mise à jour : le 29 septembre 2011. Mais le site d'implantation n'est concerné par une zone inondable définie dans le PPRN.

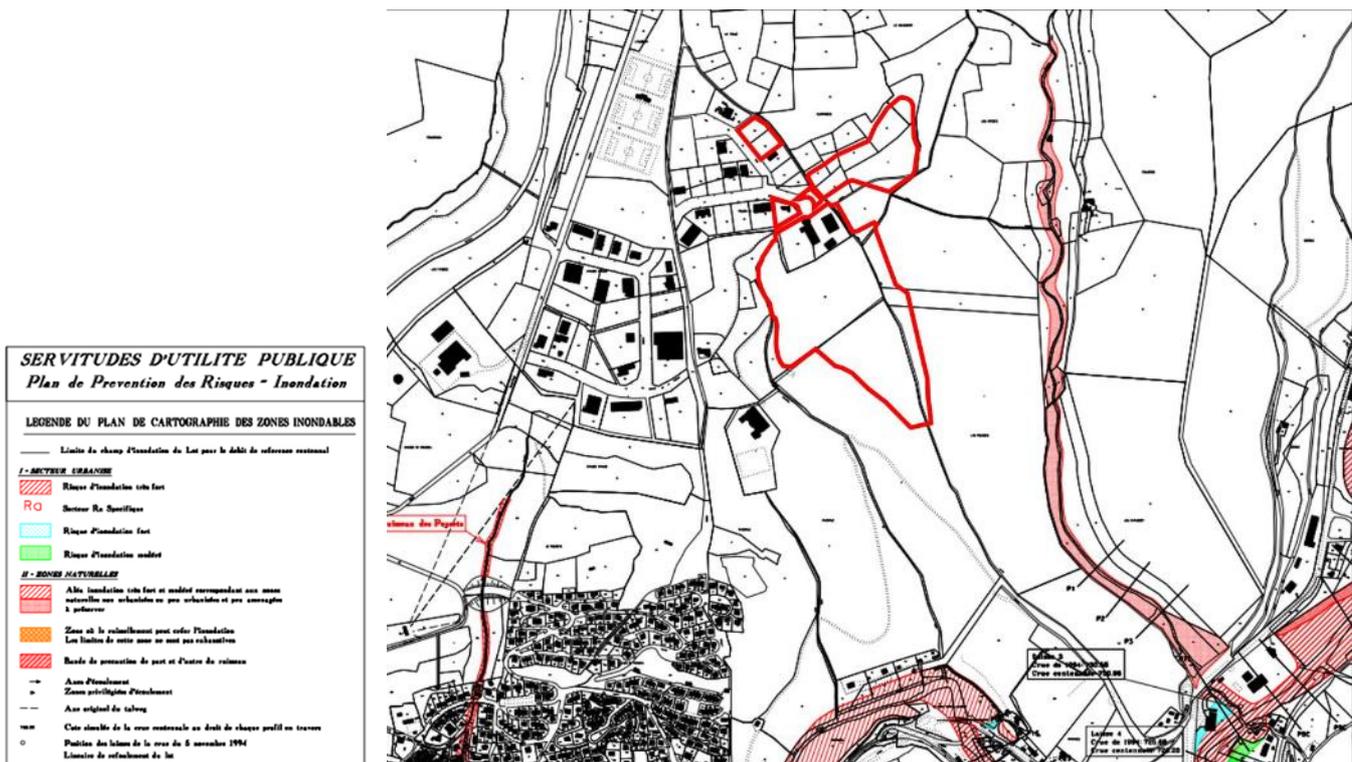


Figure 13: Plan de Prévention du Risque Inondation au droit du site

La zone étudiée et ses alentours sont en dehors des zones inondables classées AZI.



Figure 14: AZI au niveau de la zone étudiée

De même, la zone étudiée et ses alentours sont en dehors des zones inondables décrites dans le TRI de Mende-Marvejols.



Figure 15: TRI au niveau de la zone étudiée

Le projet se situe donc en dehors de toute zone inondable. Toutefois, il est à noter qu'un ravin est présent à l'Ouest du projet d'ISDI qui n'est pas référencé comme un cours d'eau.

2.1.6.3 **Les mouvements de terrain**

La commune de Mende est concernée par le risque mouvement de terrain : risque de retrait-gonflement des argiles, risque de glissement de terrain et risque de chute de blocs et effondrement. Elle fait partie des communes du département de la Lozère les plus exposées au risque mouvement de terrain.

a) **Les risques de retrait-gonflement des argiles**

Le phénomène de retrait-gonflement concerne exclusivement les sols à dominante argileuse. Ce sont des sols fins comprenant une proportion importante de minéraux argileux et le plus souvent dénommés « argiles », « glaises », « marnes », ou « limons ».

Ils sont caractérisés notamment par une consistance variable en fonction de la quantité d'eau qu'ils renferment : collant aux mains, parfois « plastiques », lorsqu'ils sont humides, durs et parfois pulvérulents à l'état desséché. Les sols argileux se caractérisent essentiellement par une grande influence de la teneur en eau sur leur comportement mécanique.

A la suite d'une modification de leur teneur en eau, les terrains superficiels argileux varient de volume : retrait lors d'une période d'assèchement, et gonflement lorsqu'il y a des apports d'eau. Cette variation de volume est accompagnée d'une modification des caractéristiques mécaniques de ces sols. Ces variations sont donc essentiellement gouvernées par les conditions météorologiques.

La contrainte appliquée augmente lors de la construction du bâtiment, et s'oppose plus ou moins au gonflement éventuel du sol. On constate en tout cas que plus le bâtiment est léger, plus la surcharge sur le terrain sera faible et donc plus l'amplitude des mouvements liés au phénomène de retrait-gonflement sera grande.

Selon le BRGM, le site du projet présente un aléa de retrait-gonflement des argiles faible, comme l'illustre la carte ci-dessous.

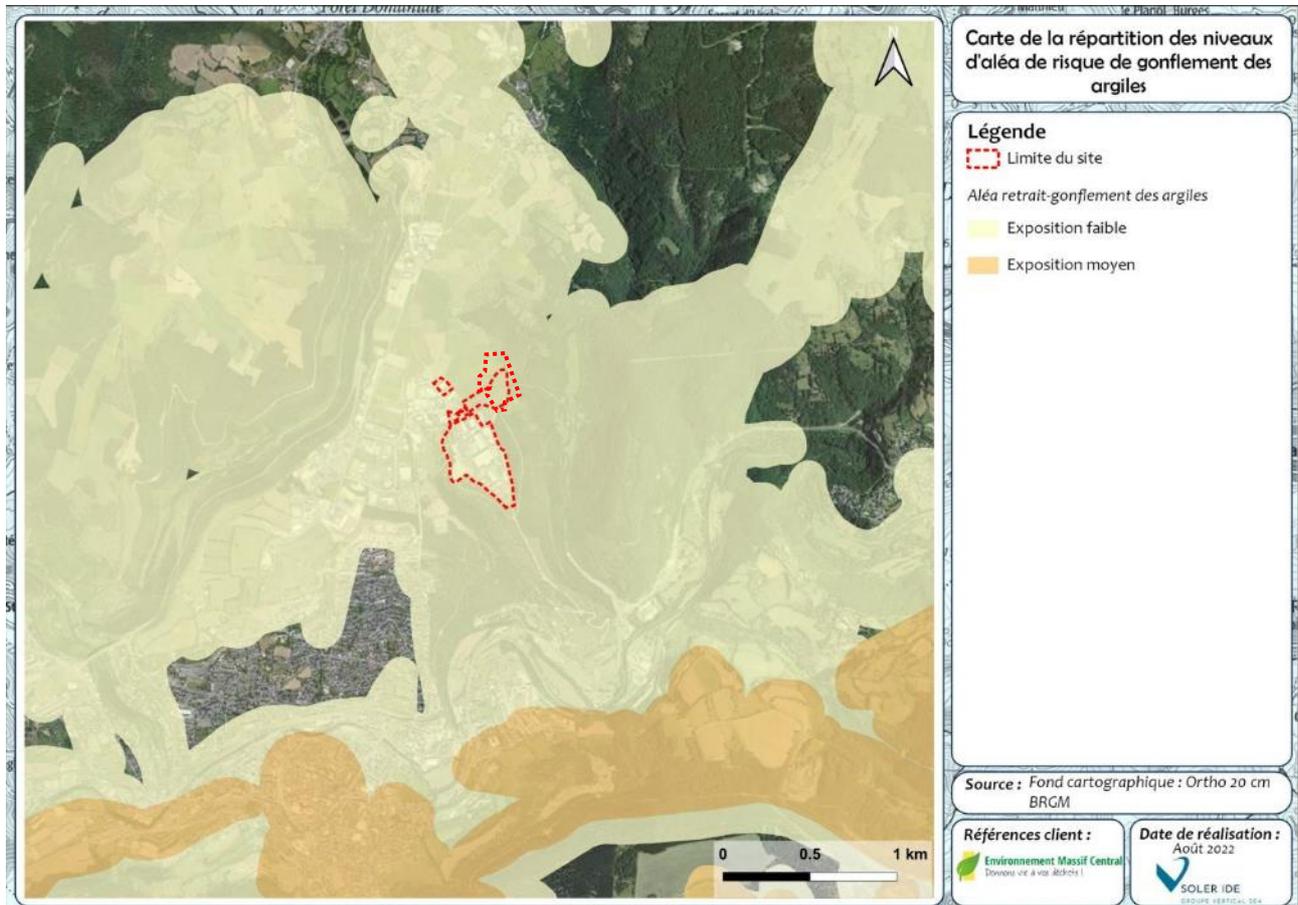


Figure 17 : Carte de la répartition des niveaux d'aléa de risque de gonflement au droit de la zone du projet.

Par conséquent, cet aléa faible de retrait-gonflement des argiles au droit du site n'aura besoin d'être pris en compte.

b) Le risque glissement de terrain

La commune de Mende est soumise au risque de glissement de terrain. Le site d'Environnement Massif Central se situe sur le Causse où les risques de glissement de terrain sont exclus et n'ont d'ailleurs jamais été observés.

c) Le risque chute de blocs et effondrement

Le site est situé en hauteur sur le Causse, il n'est donc pas concerné par le risque de chute de blocs. Pour le risque d'effondrement, le site n'est également pas concerné ce risque du fait de nature du sous-sol.

2.1.6.4 **Le risque sismique**

Le zonage sismique français en vigueur à compter du 1er mai 2011 est défini dans les décrets n° 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010, codifiés dans les articles R.563-1 à 8 et D.563-8-1 du Code de l'Environnement. Ce zonage, reposant sur une analyse probabiliste de l'aléa, divise la France en 5 zones de sismicité :

- zone 1 : sismicité très faible
- zone 2 : sismicité faible
- zone 3 : sismicité modérée
- zone 4 : sismicité moyenne
- zone 5 : sismicité forte.

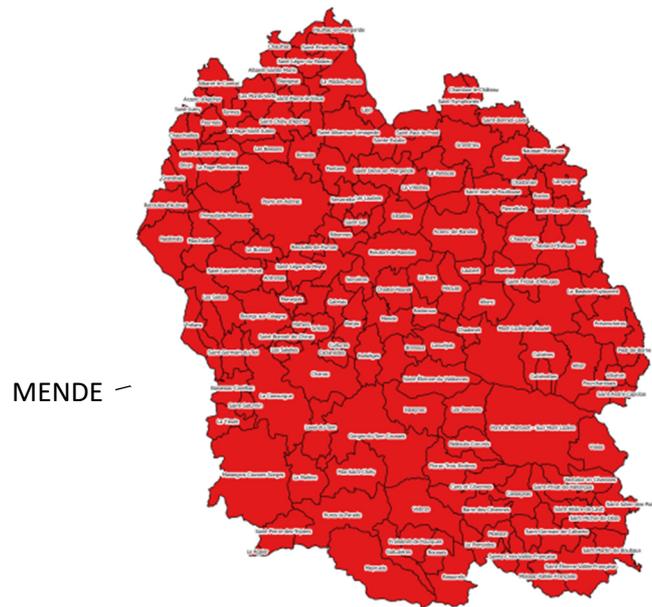


Figure 18 : Carte du zonage sismique en Lozère
(Source : DDRM Lozère).

COMMUNES SOUMISES AU RISQUE SISMIQUE
■ Communes exposées au risque (Zone 2 - aléa faible)

La commune de MENDE est classée en zone de sismicité faible (2) au sens des décrets n°2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010, codifiés dans les articles R.563-1 à 8 et D.563-8-1 du Code de l'Environnement.

2.1.6.5 **Le risque feu de forêt**

La commune de Mende fait partie des communes les moins exposées du département de la Lozère. Le site est bordé par des massifs boisés sur la partie Est principalement et également sur la partie Sud-Ouest du site. Les massifs boisés présents à proximité pourraient être touchés par le feu en cas de vent moyen à fort. La propagation d'un incendie aux bâtiments professionnels les plus proches du site est très peu probable car celui-ci est éloigné de tous les autres bâtiments présents sur la ZAE du Causse d'Auge. Une piste entoure le site et donc sépare celui-ci des massifs boisés le bordant limitant ainsi le risque d'incendie dû à un feu de forêt.

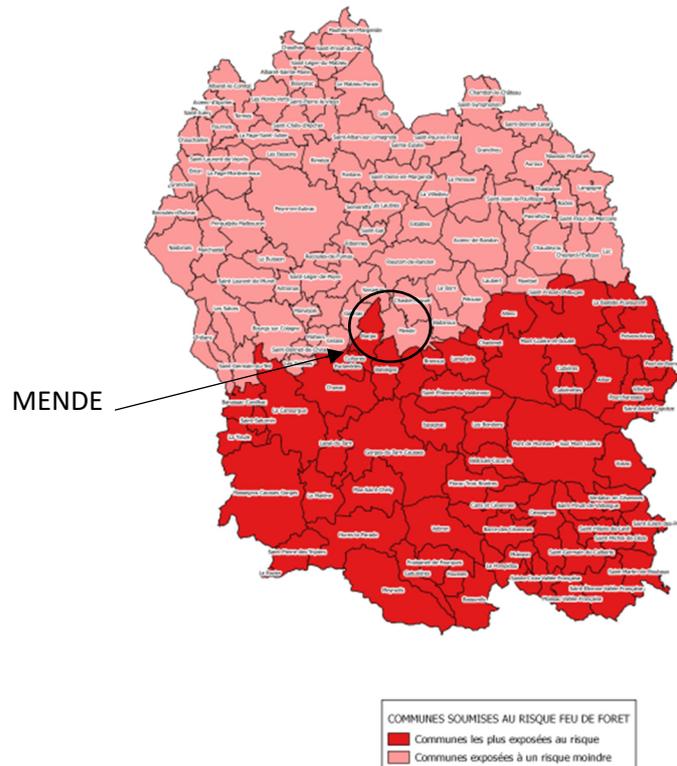


Figure 19 : Carte de l'aléa feu de forêt en Lozère (Source : DDRM Lozère)

Synthèse :

Le site du projet est concerné par trois types de risques naturels : le risque de retrait-gonflement des argiles (aléa faible), le risque sismique (aléa faible) et le risque feu de forêt.

De par son contexte géologique et l'imperméabilisation des sols, le site est soumis à un risque en termes de ruissellement.

2.1.7 Qualité de l'air / Poussières

Source : Atmo Occitanie

La surveillance de la qualité de l'air en Occitanie est confiée à Atmo Occitanie. En 2018, Atmo Occitanie installe un dispositif de mesure des principaux polluants atmosphériques réglementés en air en ambient à Mende en Lozère. En effet, le département de la Lozère n'est pas couvert par une station de mesure en continu. Seul un état des lieux avait été fait en 2002 afin d'évaluer la qualité de l'air.

L'installation de ce dispositif a permis :

- D'évaluer l'exposition des populations aux concentrations des principaux polluants réglementés ;
- De disposer de mesures complémentaires au réseau fixe de surveillance pour améliorer les modèles de prévision et ainsi mieux anticiper les épisodes de pollution ;
- D'améliorer les connaissances des sources locales d'émissions de polluants dans l'air.

Le dispositif a été installé à environ 1,7km du site d'Environnement Massif Central en fond de vallée de la commune de Mende. Il a mesuré comme polluant : le NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, O₃, BaP, PM₁ et BC.

2.1.7.1 Confrontation mesures de la qualité de l'air / valeurs réglementaires

- **Dioxyde d'azote (NO₂)**

☞ Valeurs réglementaires (Arrêté du 17 juillet 2019 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambient)

- Seuil d'alerte en moyenne horaire sur 3 heures consécutives : 400 µg/m³
- Seuil d'alerte en moyenne horaire dépassé pendant 2 jours consécutifs et prévision de dépassement pour le lendemain : 200 µg/m³
- Seuil d'information et de recommandations en moyenne horaire : 200 µg/m³
- Valeur limite pour la protection de la santé en moyenne annuelle : 40 µg/m³
- Valeur limite pour la protection de la santé en moyenne horaire avec maximum 18 dépassements autorisés : 200 µg/m³

☞ Résultats des mesures

Tableau 20 : Mesures du dioxyde d'azote (NO₂) en 2018-2019

	Station	Moyenne annuelle (en µg/m ³)	Maximum horaire annuel (en µg/m ³)	Nombre d'heures > 200 µg/m ³
	Mende	11	104	0
Normes	Valeur limite	40		18
	Seuil d'information		200	
	Seuil d'alerte		400 (sur 3h)	

En 2018 et 2019, les valeurs limites relatives au dioxyde d'azote ont été respectées sur le site de mesure de Mende et les seuils d'information et d'alerte n'ont pas été dépassés.

- **Ozone (O₃)**

☞ *Valeurs réglementaires (Arrêté du 17 juillet 2019 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant)*

- Seuil d'alerte 1 en moyenne horaire sur 3 h consécutives : 240 µg/m³
- Seuil d'alerte 2 en moyenne horaire sur 3 h consécutives : 300 µg/m³
- Seuil d'alerte 3 en moyenne horaire : 360 µg/m³
- Seuil d'information et de recommandations en moyenne horaire : 180 µg/m³
- Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population en moyenne horaire : 240 µg/m³
- Objectif de qualité pour la protection de la santé en moyenne horaire sur 8 heures : 120 µg/m³
- Valeur cible pour la protection de la santé : 120 µg/m³ en moyenne sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours en moyenne sur 3 ans.

☞ *Résultats des mesures*

Tableau 21 : Mesures de l'ozone (O₃) en 2018-2019

	Station	Maximum horaire annuel (en µg/m ³)	Maximum de la moyenne horaire sur 8h (en µg/m ³)	Nombre de jours > 120 µg/m ³ sur 8h
	Mende	151		5 (en 2 ans)
Normes	Seuil d'alerte	- 240 (sur 3h) - 300 (sur 3h) - 360		
	Seuil d'information	180		
	Objectif de qualité		120	
	Valeur cible			25 (sur 3 ans)

Au regard des concentrations relevées sur Mende pendant l'étude, la valeur cible pour la protection de la santé humaine est respectée en 2018 et 2019. Que ce soit en pollution chronique ou pollution de pointe, Mende est l'une des zones de la région Occitanie les moins touchées par la pollution à l'ozone.

- **Particules en suspension PM10**

☞ *Valeurs réglementaires (Arrêté du 17 juillet 2019 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant 2010)*

- Seuil d'alerte en moyenne journalière : 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Seuil d'information et de recommandations en moyenne journalière : 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Valeur limite en moyenne annuelle : 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Valeur limite en moyenne journalière avec 35 jours de dépassement autorisé : 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Objectif de qualité en moyenne annuelle : 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

☞ Résultats des mesures

Tableau 22 : Mesures des PM10 en 2018-2019

	Station	Moyenne annuelle (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maximum des moyennes journalières (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nombre de jours > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Mende	14	60	3
Normes	Valeur limite	40		35
	Objectif de qualité	30		
	Seuil d'information		50	
	Seuil d'alerte		80	

En 2018 et 2019, les valeurs limites relatives aux particules en suspension PM10 ont été respectées sur le site de mesure de Mende. Le seuil d'information a été 3 jours mais cela reste inférieur aux 35 jours autorisés par an. Le seuil d'alerte n'a pas été dépassé sur la période d'étude.

- **Benzo(a)pyrène BaP**

☞ Valeurs cibles (Arrêté du 17 juillet 2019 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant 2010)

Le BaP fait partie de la famille de polluant des Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). La valeur cible à ne plus dépasser depuis le 31/12/2012 en moyenne annuelle est de 1ng/m³.

☞ Résultats des mesures

La concentration maximale mesurée en décembre 2018 est principalement due aux fortes valeurs enregistrées autour du 25 décembre, période propice aux processus de combustion (feux de cheminée, trafic routier plus intense, etc...).

La concentration moyenne de B[a]P mesurée sur Mende entre décembre 2018 et avril 2019 est de 0,37 ng/m³. La valeur cible annuelle pour le B[a]P est donc respectée sur Mende.

- **Particules en suspension de diamètre inférieur à 2,5 μm PM2,5**

☞ Valeurs réglementaires (Arrêté du 17 juillet 2019 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant 2010)

- Valeur cible en moyenne annuelle : 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Valeur limite en moyenne annuelle : 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Objectif de qualité en moyenne annuelle : 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

☞ Résultats des mesures

Tableau 23 : Mesures des PM10 en 2018-2019

		Station	Moyenne annuelle (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		Mende	7,3
Normes	Valeur limite		25
	Objectif de qualité		10
	Valeur cible		20

Au regard des concentrations enregistrées, les seuils réglementaires annuels sont respectés sur Mende en 2019.

- **Black Carbon BC**

Le "Black Carbon" (BC) fait partie de la grande famille des particules, famille composée d'espèces ioniques, de poussières minérales ou d'espèces carbonées. Le BC, composé particulaire constitué de carbone, est caractérisé par une très grande absorption de la lumière visible.

Le Black Carbon (BC) n'est pas réglementé en air ambiant mais constitue un enjeu sanitaire important, car du fait de la petite taille des particules, il pénètre profondément dans l'organisme et entraîne des troubles respiratoires importants. Il fait notamment partie des nouveaux polluants prioritaires à surveiller dans l'air ambiant préconisés par l'Anses.

Au cours de la période de mesure, la concentration moyenne de BC est d'environ 0,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Pendant cette période, on observe des variations saisonnières des concentrations de BC, avec une moyenne de 0,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en période chaude, et 1,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ au cours de la période froide. La hausse des concentrations de Black Carbon en hiver est principalement due à l'augmentation de la combustion de biomasse, utilisée pour le chauffage.

- **Particules très fines PM1**

La contribution des PM1 aux PM10 varie entre 30 et 55 % selon les périodes de mesures et est plus élevée en période froide. Cela est principalement dû à l'utilisation plus fréquente du chauffage au bois, fortement émetteur de particules de petites tailles.

Aucune valeur réglementaire n'est à respecter pour ces particules mais elles jouent un rôle important (contribution aux PM10 de 30 à 55%) dans la variation des valeurs de PM10, qui elles sont réglementées et ont été mesurées (voir paragraphe sur celles-ci).

Les seuils réglementaires sont en grande partie respectés sur la ville de Mende. Seuls les objectifs de qualité pour la protection de la santé et de la végétation à l'ozone sont dépassés, comme c'est le cas sur l'ensemble de la région.

Le chauffage au bois apporte une contribution relativement importante en concentration de particules en suspension avec une forte variation saisonnière (5% en période chaude et jusqu'à 30% en période hivernale). Mais pour la plupart des polluants les niveaux sont inférieurs à ceux que l'on peut retrouver en milieu urbain.

Dans le détail :

- PM10 et PM2,5 : les niveaux de concentrations sont similaires à ceux retrouvés en milieu urbain sur la région,
- NO2 et de B[a]P : les concentrations sont inférieures à celles enregistrées en fond urbain sur la région.
- O3 : les concentrations sont parmi les plus faibles mesurées sur la région.

Cette étude permet de supposer que Mende dispose d'une qualité de l'air globalement bonne, bien que le chauffage au bois de la région contribue à augmenter les niveaux de concentrations en PM₁₀ et PM_{2,5}. Le site se situant en altitude dans une zone exposée au vent d'Ouest, les polluants pouvant être émis seront portés par celui-ci vers des zones peu habitées et non pas vers le fond de vallée où se situe le centre urbain de la commune de Mende, les fonds de vallée ayant tendance à concentrer les pollutions du fait de leur topographie encaissée.

2.1.8 Synthèse des données sur le milieu physique

Le tableau suivant résume les points essentiels qui caractérisent le milieu physique :

Tableau 24 : Synthèse des données sur le milieu physique

Paramètres	A retenir
Sol et sous-sol	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Site installé sur la formation de l'Hettangien inférieur ☞ Formation constituée par des calcaires en petits bancs ou plaquettes, intercalés par des bancs de marnes épais
Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Aucun point d'eau est référencé dans un rayon de 2 km autour du site. ☞ Environnement Massif Central est situé au droit des masses d'eau souterraines Socle BV Lot secteurs hydro o7-o8 et Calcaires des grandes Causses BV Lot.
Eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Environnement Massif Central est situé dans le bassin versant du cours d'eau « Ruisseau du Rieucros » dont la confluence avec le Lot se situe en contrebas du site. ☞ Pas de captage AEP à proximité, les périmètres de protection des captages les plus proches sont à plus de 1km du site.
Risques naturels	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Le site d'implantation n'est concerné par aucune zone inondable mais est concerné par un risque de ruissellement en lien avec les surfaces imperméabilisées. ☞ Le site du projet présente un aléa de retrait-gonflement des argiles faible ☞ La commune de MENDE est classée en zone de sismicité faible (2). Elle est également soumise au risque de glissement de terrain, chute de blocs et effondrement et TMD ☞ Le site est aussi concerné par le risque feu de forêt.
Climat	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Climat montagnard d'abri, caractérisé par des étés chauds et orageux et des hivers rigoureux. ☞ T°C moyenne basse = 1,9°C en février et T°C moyenne haute = 18,1°C en août. ☞ Région sous l'influence de vents de Nord-ouest, Nord-Est et de Sud-Est.
Air	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Site installé en périphérie et en altitude par rapport au centre urbain dans un secteur urbain. Bonne qualité de l'air.

2.2 Etude du paysage

Définition de l'aire d'étude : L'analyse du paysage et du patrimoine est réalisée à l'échelle des aires d'étude rapprochée et immédiate.

Sources des données : Les données présentées sont issues de l'atlas des paysages de Lozère, CORINE Land Cover (CLC) 2018 et de la DRAC Occitanie.

2.2.1 Unités paysagères

Source : DREAL Languedoc-Roussillon

Selon la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Languedoc-Roussillon qui a élaboré l'atlas paysager du département de la Lozère, le secteur est situé dans l'unité de paysages : la vallée du Lot et les avants-causses et plus particulièrement dans le sous-ensemble paysager : les causses et les vallées autour de Mende.

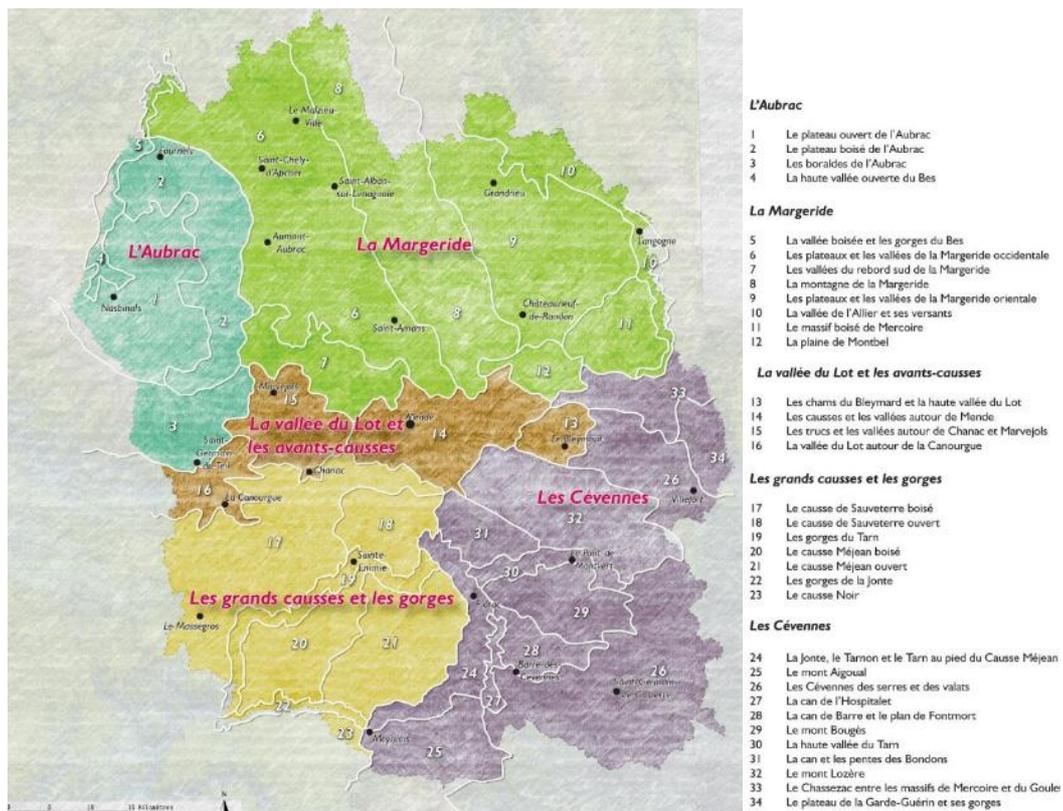


Figure 20: les grands ensembles paysagers de la Lozère

- Les avants-causses et les vallées autour de Mende :

Au cœur du département, à la croisée des Grands Causses, des Cévennes et de la Margeride, taillant dans les marges géologiques du calcaire, du schiste et du granite, le Lot et ses affluents ont dégagé des avants-causses autour de Mende.

L'imbrication des vallées et de ces petits causses dessine des paysages complexes qui ont leur personnalité propre. Ils s'organisent sur 25 kilomètres de long pour une dizaine de large autour du Lot d'est en ouest.

2.2.2 Occupation du sol

Source: CORINE Land Cover (CLC) 2018

Les données sur l'occupation des sols aux environs du site sont issues de la base CORINE Land Cover (CLC) qui est une base de données européenne d'occupation biophysique des sols. En France, le Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) du Ministère de l'Environnement est chargé d'en assurer la production, la maintenance et la diffusion.¹

La liste des milieux rencontrés aux abords du site, selon la nomenclature CLC est donnée dans le tableau suivant.

Tableau 25 : Liste des paysages rencontrés aux abords du site

Code CLC	Légende	Intitulé
3 Territoires artificialisés		
111		Tissu urbain continu
112		Tissu urbain discontinu
121		Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
3 Territoires agricoles		
231		Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
242		Systèmes culturaux et parcellaires complexes
243		Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
5 Forêts et milieux semi-naturels		
311		Forêts de feuillus
312		Forêts de conifères
313		Forêts mélangées
321		Pelouses et pâturages naturels
324		Forêt et végétation arbustive en mutation

¹ Site internet : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/>

La carte d'occupation du sol en page suivante fait figurer les différents types de paysages aux abords du site sur un fond de photo aérienne.

Par rapport à l'inventaire CORINE Land Cover, le site se trouve dans la zone « Zones industrielles ou commerciales et installations publiques ».

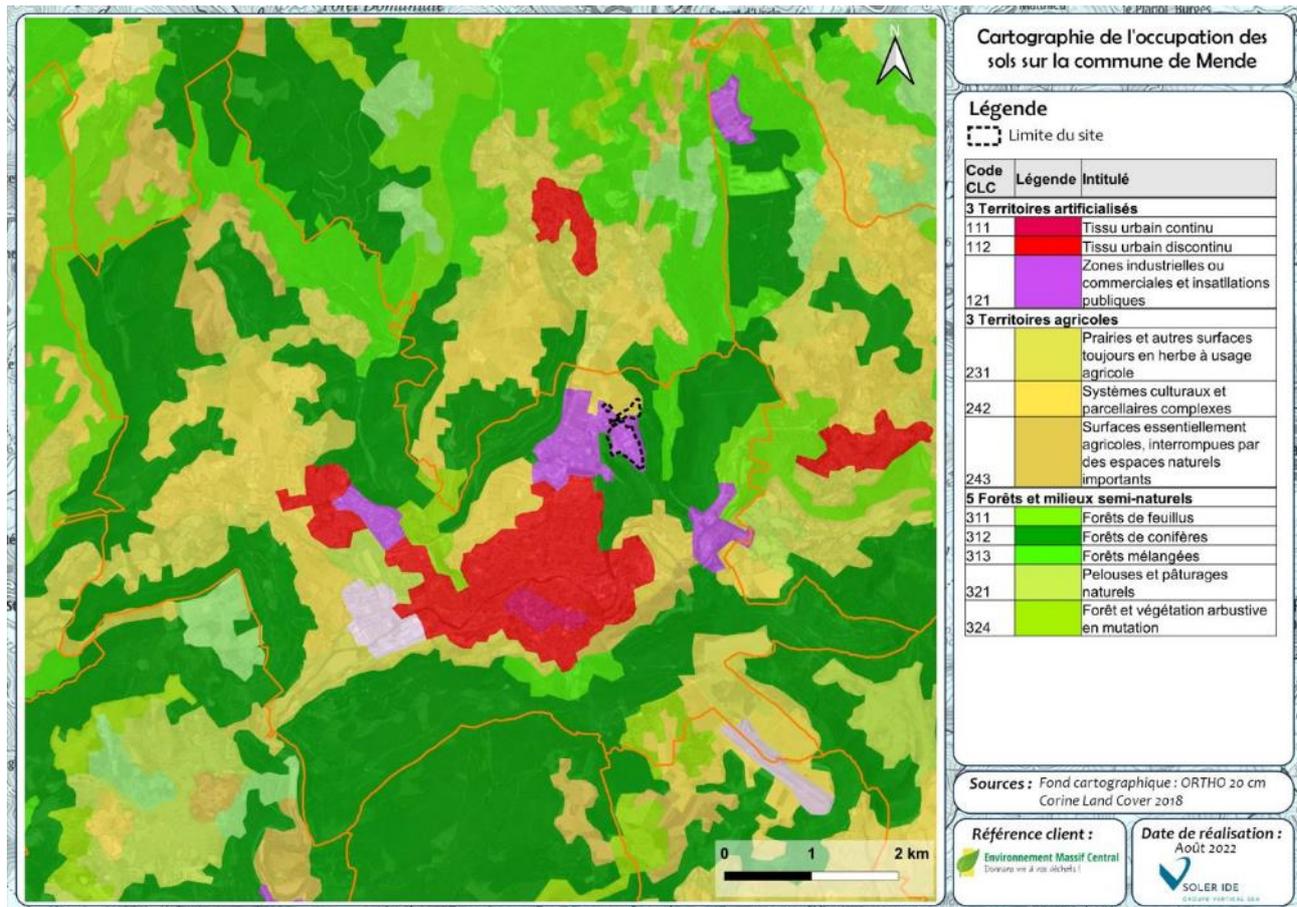


Figure 21 : Cartographie de l'occupation des sols aux abords du site (CORINE Land Cover)

2.2.3 Paysage local

Le site est situé au sein de la Zone d'Activité Economique (ZAE) du Causse d'Auge de MENDE, localisée sur la partie Nord-Est de la commune, proche de la frontière avec les communes de Badaroux et Chastel-Nouvel. Environnement Massif Central est bordé par des massifs boisés sur les limites Sud-Ouest à Est.

Le site se situe au Nord du centre urbain, qui est à environ 2 000 mètres en contrebas du site.



Figure 22 : Photographie aérienne du site

2.2.3.1 Reportage photographique du site et de l'extension projetée



Figure 23: Photographie prise par drone du site de la future extension



Figure 24 : Photographie prise par drone de la limite Sud du site existant

2.2.3.2 Reportage photographique de la zone d'implantation de l'ISDI

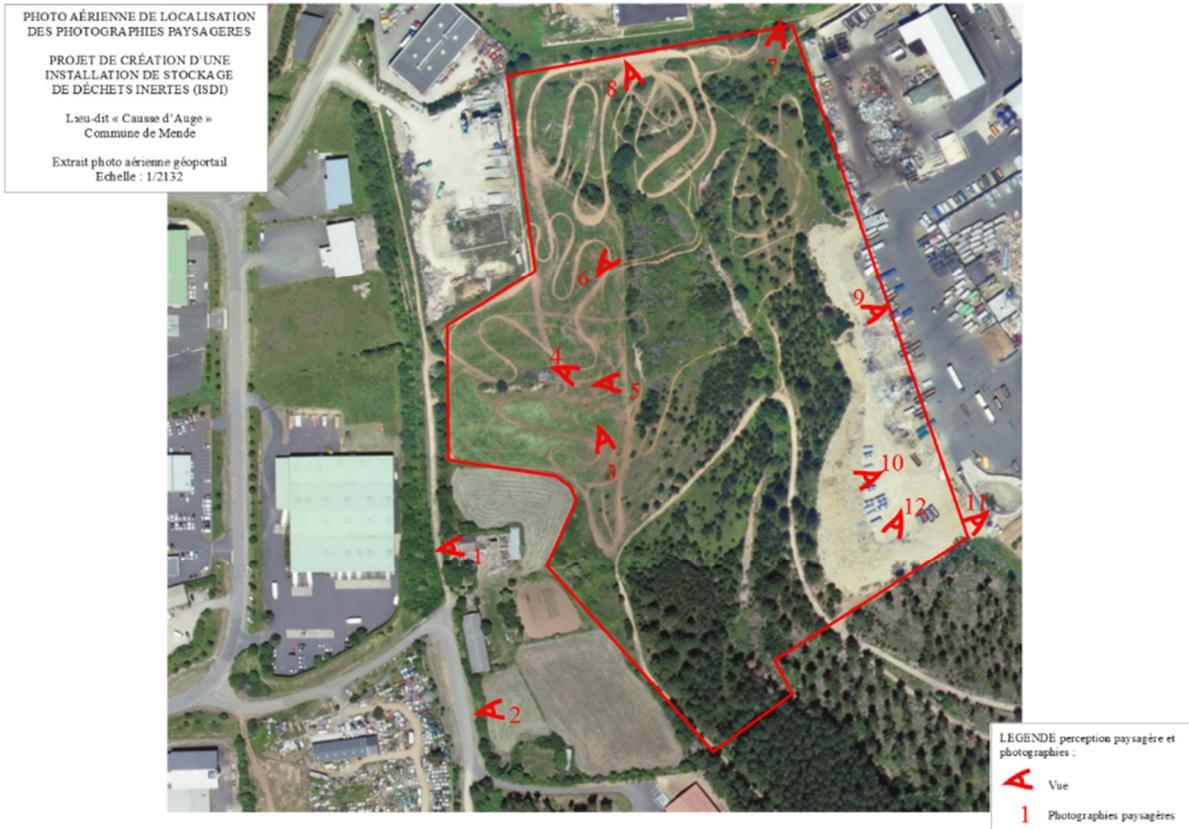


Figure 25 : Localisation des photographies paysagères

Photo 1 : vue depuis la ferme à l'Ouest



Photo 2 : vue depuis une prairie à l'Ouest



Photo 3 : vue depuis un plateau à l'Ouest



Photo 4 : vue zone de stockage inertes en limite site Environnement Massif Central depuis l'Ouest



Photo 5 : autre vue zone de stockage inertes en limite du site Environnement Massif Central depuis l'Ouest



Photo 6 : autre vue zone de stockage inertes en limite du site Environnement Massif Central depuis le Nord-Ouest



Photo 7 : vue depuis le Nord-Est



Photo 8 : vue depuis le Nord



Photo 9 : vue de l'ISDI depuis l'Est en limite du site Environnement Massif Central



Photo 10 : vue de l'ISDI depuis l'Est en limite du site Environnement Massif Central



Photo 11 : vue de l'ISDI depuis l'Est en limite du site Environnement Massif Central et en limite du bois de pins



Photo 12 : autre vue de l'ISDI depuis l'Est en limite du site Environnement Massif Central et en limite du bois de pins



2.2.4 Synthèse des données sur le paysage

Le tableau suivant résume les points essentiels qui caractérisent le paysage :

Tableau 26 : Synthèse des données sur le paysage

Paramètres	A retenir
Paysage local	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Site inscrit dans l'unité paysagères « Les causses et les vallées autour de Mende » ➤ Principalement situé dans un secteur de type « Zones industrielles ou commerciales et installations publiques » selon la base d'occupation des sols de Corine Land Cover 2012 ➤ Site situé au sein d'une Zone d'Activité Economique
Perception visuelle	<p>Le site se situe dans une ZAE et le centre urbain se situe à environ 2 000m en contrebas. Il est entouré par des massifs boisés sur une bonne partie des limites du site. Le site n'est visible que depuis la route au niveau de l'entrée et s'inscrit dans la ZAE au milieu des autres entreprises.</p>

2.3 Etude du patrimoine

Sources : PLU de Mende

La commune de Mende comporte un patrimoine riche : site classé, nombreux monuments historiques, sites archéologiques, site paléontologique, ...

2.3.1 Patrimoine archéologique

Jusqu'en 2016, la ville de Mende était couverte par une Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP). Les évolutions réglementaires intervenues en juillet 2016 ont créé les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR), qui remplacent les ZPPAUP et les Aires de Mise en Valeur du Patrimoine (AVAP). L'ancienne ZPPAUP de Mende a donc évolué et a été remplacé par un Site Patrimonial Remarquable (SPR) en 2016.

Le site n'est pas concerné par le zonage du SPR.

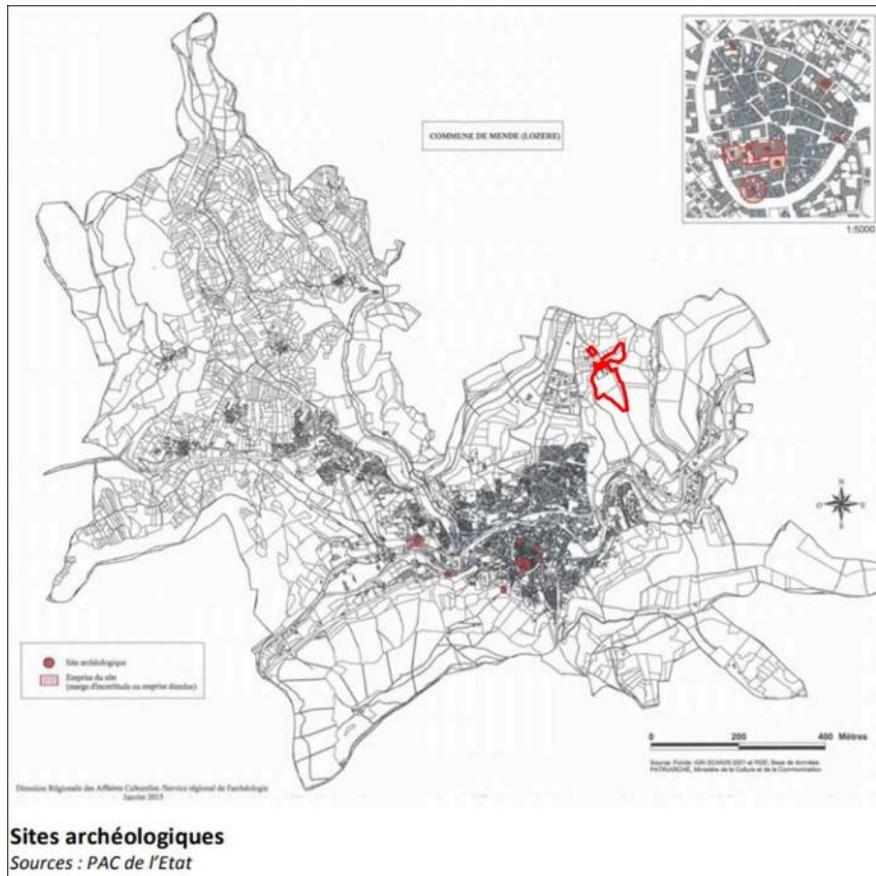


Figure 27 : Sites archéologiques de Mende

Conformément au Code du Patrimoine, article L.531-14, en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques sur le site du projet, la déclaration en sera faite au Maire de MENDE.

Article L. 531-14 du Code du Patrimoine

« Lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitation ou de sépulture anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique sont mis au jour, l'inventeur de ces vestiges ou objets et le propriétaire de l'immeuble où ils ont été découverts sont tenus d'en faire la déclaration immédiate au maire de la commune, qui doit la transmettre sans délai au préfet. Celui-ci avise l'autorité administrative compétente en matière d'archéologie [...] ».

2.3.2 Patrimoine culturel

Un monument historique est un élément dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public et qui fait l'objet dans cette optique, en tout ou partie, d'une procédure juridique de

classement. Un périmètre réglementaire de protection de 500 m est défini autour de ce type de monument.

Sur la commune de Mende, il existe 29 monuments inscrits à l’inventaire des monuments historiques et trois monuments historiques classés. Ils se localisent pour la plupart dans le centre-ville historique. La description des monuments classés est donnée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 27: Description des monuments classés de Mende

Type	Nom	Code	Adresse	Localisation par rapport au site
MH classé	Cathédrale Notre Dame et Saint-Privat	PA00103856	Place Urbain V, 48000 Mende	A 2,3 km au Sud-Ouest du site
MH classé	Tour des pénitents	PA00103881	Place au Blé, 48000 Mende	A 2,2 km au Sud-Ouest du site
MH classé	Pont Notre Dame	PA00103877		A 1,9 km au Sud-Ouest du site

Les rayons de protection de 500 m de ces 3 monuments classés ne touchent et pas et ne sont pas affectés par le site d’Environnement Massif Central. D’autres immeubles ou monuments sont à l’inventaire des Monuments historiques (MH) mais ne sont pas classés. Le site n’est donc pas concerné par les contraintes liées des monuments historiques.

2.3.3 Patrimoine paysager

Les sites inscrits et classés ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant « au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général » (Code de l'Environnement – Articles L.341-1 à L.341-22).

La commune de Mende possède un site classé au titre de la loi de 1930 : il s'agit du rocher de Moïse situé dans la forêt domaniale de Mende. Classé en 1936, le site couvre une superficie de 0,16 hectares. Le projet se situe à 1,4 km au nord du site inscrit le plus proche, « l'allée Piencourt » dans le centre-ville de Mende. Compte tenu du relief, ces deux sites ne sont pas en covisibilité.

Tableau 28 : Site classé de Mende

Type	Nom	Code	Localisation par rapport au projet
Site classé	Rocher de Moïse	SC1936062001	A 5,1 km au Sud-Ouest du projet

La carte suivante montre que le site inscrit est éloigné de plus de 5 km du site et que ce dernier n'est donc pas susceptible d'avoir une incidence.

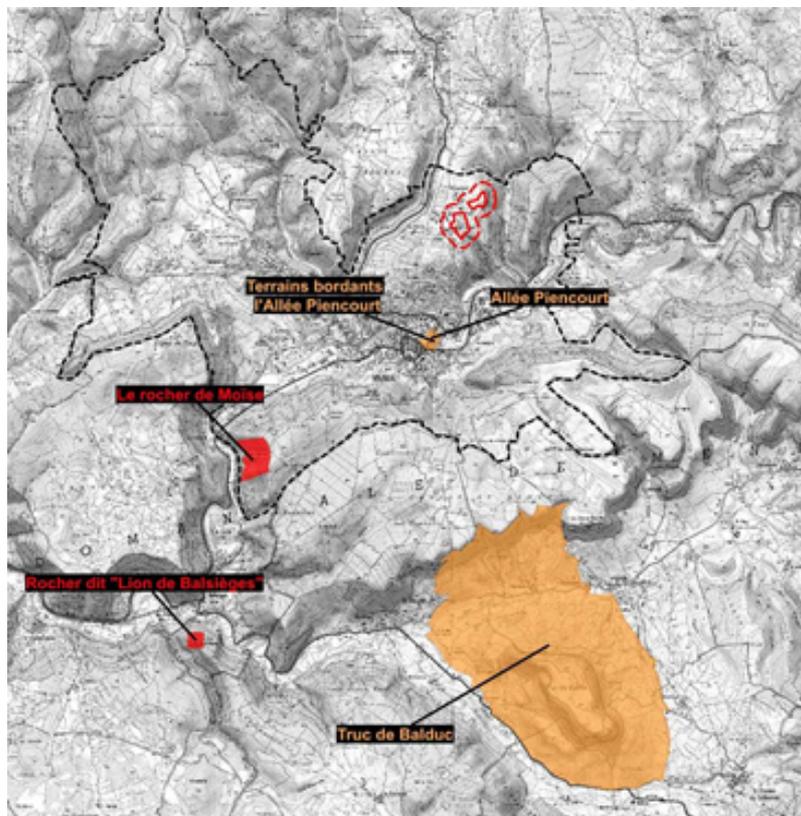


Figure 28 : Sites inscrits et classés à proximité du projet

2.3.4 Synthèse des données sur le patrimoine

Le tableau suivant résume les points essentiels qui caractérisent le patrimoine :

Tableau 29 : Synthèse des données sur le patrimoine

Paramètres	A retenir
Patrimoine archéologique	☞ Site concerné par aucun le zonage du site patrimonial remarquable de la commune de Mende.
Patrimoine culturel	☞ Trois monuments historiques classés à environ 2 km du site au niveau du centre urbain.
Patrimoine paysager	☞ Un site classé à plus de 5 km du site et un site inscrit à 1,4 km (sans covisibilité)

2.4 Etude du milieu naturel

2.4.1 Méthodologie d'étude

L'étude du milieu naturel a été réalisée conjointement par L'ALEPE, Naturalia et SOLER IDE.

Naturalia a procédé à des investigations de terrains en 2021 et l'ALEPE en 2022.

Les diagnostics Naturalia et l'étude d'impact volet milieu naturel de l'ALEPE sont présentés en annexe.

Seuls les éléments les plus pertinents et les plus adaptés à la configuration du projet version juillet 2022, sont présentés dans la présente étude.

Notons qu'initialement le projet d'exploitation de l'ISDI avait été envisagé sur le terrain actuel et les terrains localisés à l'Ouest. Aujourd'hui ce projet n'est plus d'actualité. L'emprise de l'ISDI est finalement limitée à son emprise actuelle.

2.4.1.1 Étude bibliographique

La première étape a consisté en un recueil bibliographique de l'état des connaissances au sein de la zone d'étude (consultation des différents documents réglementaires et de gestion des milieux naturels). Il s'agit donc de repérer, de rassembler et d'analyser l'ensemble des informations disponibles sur le patrimoine naturel du territoire en question :

- Les fiches descriptives des sites d'intérêt écologiques reconnus (Sites Natura 2000, ZNIEFF, ZICO...);
- Les études d'impacts d'aménagements (ICPE, Routes...);
- Les zonages associés aux zones humides (Zones Humides d'Importance Majeure, Zones Humides d'Importance Internationale, SDAGE, SAGE, contrats milieux...);

2.4.1.2 Étude de délimitation de zones humides

Références réglementaires

- L.211-1, L.214-7 et L.173-1, R211-108, R.214-1, rubrique 3310, et R. 216-12 du code de l'environnement
- L.121-23 et R.121-4 du code de l'urbanisme
- Arrêté 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er oct. 2009 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
- Circulaire du 18/01/10 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement
- Décision du Conseil d'État du 22 février 2017, n°386325
- Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides
- LOI n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité (JO 26/07/2019), modifiant l'article L. 211-1 du code de l'environnement (art. 23)

Cadre réglementaire et définitions

Conformément à l'article 23 de la Loi sur l'eau (J.O. 26/07/19) : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Afin d'être considéré comme zone humide, une expertise des sols, conformément aux modalités énoncées à l'annexe 1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, doit être réalisée au sein des habitats naturels potentiellement humides notés « p », de même que pour ceux ne figurant pas dans les listes des habitats caractéristiques de zones humides (c'est-à-dire non présent dans la table B de l'annexe II de l'arrêté). Les habitats humides notés « H » sont quant à eux considérés comme systématiquement caractéristiques de zones humides.

Étude des données disponibles

Le diagnostic doit démarrer par une analyse des données existantes disponibles afin de mieux appréhender la zone du projet :

- Données issues du Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH). Le RPDZH dresse la cartographie des zones humides inventoriées par les membres et partenaires ainsi que les données s'y rapportant (eau, environnement, acteurs, ...). Ces inventaires proviennent des inventaires locaux de zones humides, des périmètres d'Unités Hydrauliques Cohérentes (UHC) ou des périmètres de syndicats de marais, parfois d'inventaires floristiques, faunistiques ou autre ou de mesures de protection (DREAL) et plus rarement de périmètres de l'Observatoire Nationale des Zones Humides (ONZH) avec des réajustements et corrections cartographiques ;
- Cartes topographiques (les zones humides se trouvent préférentiellement dans les zones dépressionnaires du terrain) et cartes géologiques disponibles sur Géoportail ;
- Cartographie du réseau hydrographique ;
- Etude faune flore sur le site.

Un diagnostic écologique a été effectué par le bureau d'étude Naturalia en avril et mai 2021 au niveau des parcelles de la future extension et au niveau des abords de l'ISDI, pour lequel un projet d'extension de celle-ci était initialement prévu.

La méthodologie d'identification des zones humides, de la faune, de la flore et des habitats est détaillée dans le rapport de diagnostic de Naturalia. (Cf. annexe I)

La détermination de la présence ou non de zones humides au droit du site et de son extension est faite selon deux critères : pédologique et selon la végétation complétée par une étude de terrain.

Pour la partie existante, il avait déjà été établi que le site ne présentait pas de zone humide ou d'enjeux particuliers au niveau de la faune ou de la flore (à part la partie boisée située à la place du B3, B3 bis et B4 qui a fait l'objet d'une demande de défrichement et d'un reboisement afin de compenser la zone défrichée).

Critère végétation

Selon l'arrêté du 24 juin 2008, précisant les critères de définition et de délimitation des habitats humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, l'analyse de la végétation et des habitats naturels donne des indications sur le caractère humide ou non d'un secteur donné. Une première phase d'expertise a donc été menée pour identifier des habitats potentiellement humides. Les résultats de l'analyse de ces deux critères sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 30 : Synthèse des habitats naturels représentés sur le site d'étude extension Nord Est caractéristiques des habitats humides

Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Interprétation
		Habitats	Flore spontanée hygrophile >50%	
-	Terre labourée nue	p.	Non	Investigation pédologique nécessaire
89	Dépôt temporaire de roches	-	Non	Non humide
31.8	Fourré tempéré	-	Non	Investigation pédologique nécessaire
87.2	Zones rudérales	p.	Non	Investigation pédologique nécessaire

Tableau 31 : synthèse des habitats naturels représentés sur le site d'étude abords de l'ISDI caractéristiques des habitats humides

Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Interprétation
		Habitats	Flore spontanée hygrophile >50%	
-	Zone de dépôt de déchets ménagers	-	Non	Non humide
86.42	Zone de dépôt de déchets industriels	-	Non	Non humide
87.1	Friches rudérales	p.	Non	Investigation pédologique nécessaire
87	Terrains en friche	p.	Non	Investigation pédologique nécessaire
34.322	Pelouse sèche semi-naturelle et à faciès d'embuissonnement	p.	Non	Investigation pédologique nécessaire
-	Prairies mésiques non gérées	p.	Non	Investigation pédologique nécessaire
-	Friches à Genêt d'Espagne	-	Non	Non humide
31.8G	Prébois de conifères	p.	Non	Investigation pédologique nécessaire
44.31	Bois des ruisseaux	p.	Non	Investigation pédologique nécessaire
84.2	Fourré tempérés	p.	Non	Investigation pédologique nécessaire

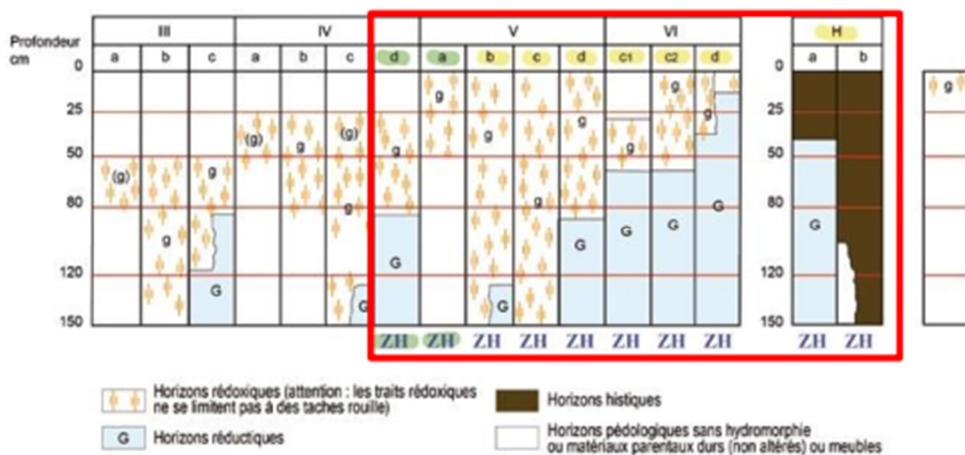
H. : habitat humide ; p. : « pro parte » habitat non avéré comme humide ; - non inscrit dans l'arrêté

La visite de terrain n'a pas relevé d'habitats humides sur l'aire d'étude. Des inventaires pédologiques ont été menés sur les habitats considérés « pro-parte » ainsi que sur les habitats non annexés à l'arrêté du 24

juin 2008 modifié afin de conclure sur leur caractère humide. C'est le cas notamment pour la parcelle agricole labourée au niveau de l'extension où l'occupation du sol par la végétation n'est pas spontanée.

Critère pédologique

- Caractéristique des sols de zones humides
Des inventaires pédologiques ont été menés sur les habitats considérés « pro-parte » ainsi que sur les habitats non annexés à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié afin de conclure sur leur caractère humide. C'est le cas notamment pour la parcelle agricole labourée où l'occupation du sol par la végétation n'est pas spontanée.



- Campagne de reconnaissance sur le terrain
Le bureau d'étude Naturalia a réalisé le 28 avril 2021, sur le site de l'extension, une prospection pédologique dans le but de déterminer la présence de sols caractéristiques de zone humide. La campagne de sondages a consisté en l'exécution de 11 sondages à la tarière manuelle jusqu'à une profondeur maximale de 0,40m.
Le même jour, 20 sondages à la tarière manuelle jusqu'à une profondeur maximale de 0,60m/TN (Terrain Naturel) ont été réalisés sur les terrain au niveau desquels un projet d'extension de l'ISDI était initialement prévu.

Lors des sondages effectués sur la zone d'extension projeté, aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. Les sols sondés ne sont pas caractéristiques de zones humides.

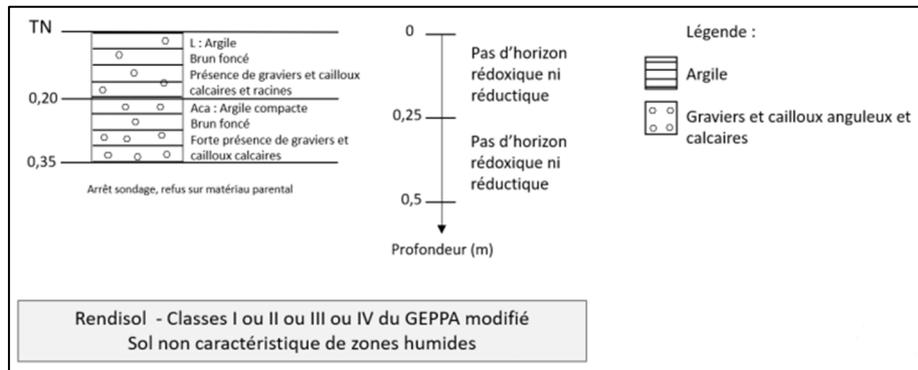


Figure 30 : coupe pédologique de l'ensemble des sondages réalisés sur le site (réalisation : Naturalia Environnement)

Bilan de la délimitation des zones humides

Les investigations floristiques et pédologiques du bureau d'étude Naturalia n'ont pas mis en évidence la présence de zones humides au sein de l'aire d'étude.

Les habitats naturels et semi-naturels identifiés in situ sont fortement marqués par l'anthropisation du secteur. L'aire d'étude est dominée par la présence d'une parcelle agricole labourée. Les habitats identifiés in situ ne sont donc pas caractéristiques de zones humides et aucune flore hygrophile n'a été inventoriées.

La majorité des sols identifiés lors des investigations pédologiques correspondent à des rendosols et ne présentent pas de traits d'hydromorphie.

Ainsi, aucune zone humide n'est présente sur le site d'étude ni selon le critère végétation ni selon le critère pédologique, conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

2.4.2 Données bibliographiques du patrimoine naturel

2.4.2.1 Généralités

La commune de MENDE recoupe deux zones naturelles d'intérêt écologique :

- **La ZNIEFF de type I n° 910015719 « Ubac du causse de Mende ».**
- **La ZNIEFF de type II n° 910007420 « Causse de Marvejols ».**

La commune accueille les biotopes de reproduction ou d'alimentation de onze espèces ou groupes d'espèces faisant l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA).

On note seulement la présence supplémentaire d'une zone naturelle d'intérêt écologique particulière comprise dans un rayon de 4 km autour du projet sur les communes voisines :

- La ZICO « Parc national des Cévennes » se situe à 3,6 km à l'Ouest du périmètre de la commune, le sud de la commune forme la limite de la zone tampon de la Réserve de Biosphère, de l'Aire d'Adhésion du Parc national et de l'Aire Optimale d'Adhésion du Parc
- La ZSC « Falaises de Barjac » se situe à 500m au Sud-Ouest du périmètre de Mende
- La ZSC «Valdonnez » se situe à 1,1km au Sud de la commune de Mende et à 4,7 km au Sud d'Environnement Massif Central

Tableau 32: Type et localisation du patrimoine naturel réglementaire

Typologie	Nom	Code	Superficie (ha)	Localisation par rapport au site
ZNIEFF	Type I : Ubac du cause de Mende	910015719	76,65	2,7 km au Sud-Ouest
	Type II : Causses de Marvejols	910007420	18 190,13	1,4 km au Sud-Est, 2km au Sud et 4km à l'Ouest

La carte suivante précise la localisation de ces zones naturelles d'intérêt écologique.

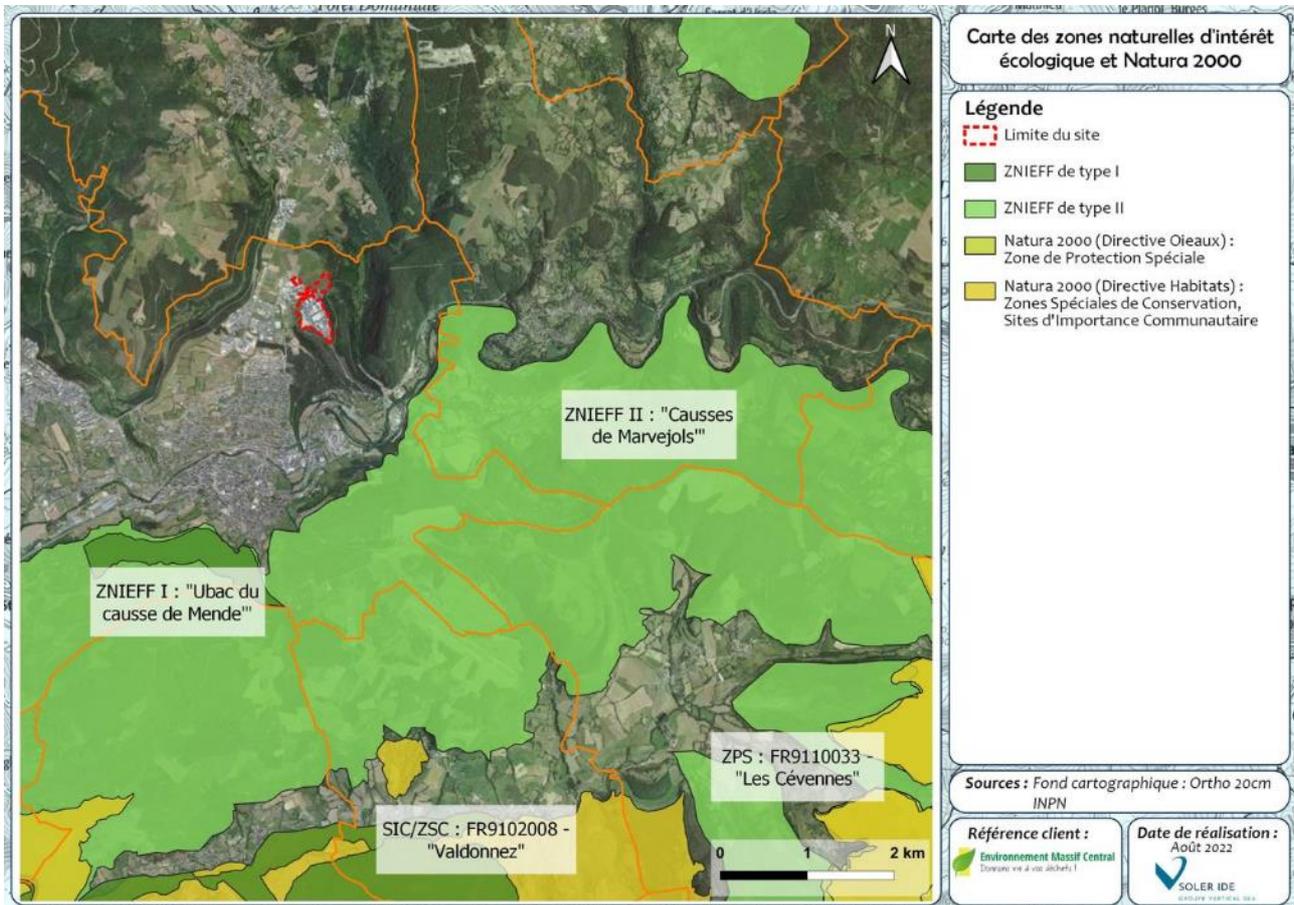


Figure 31 : Localisation des zones naturelles d'intérêt écologique au sein de l'aire d'étude éloignée

2.4.2.2 Les ZNIEFF

ZNIEFF de type 2 n°910007420 « Causse de Marvejols et de Mende »:

Ce site correspond à de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. Ce site s'étend sur une vaste zone de 18 170 ha qui s'étend depuis la Colagne à l'ouest, jusqu'à Chadenet à l'Est, et qui inclut tous les « avants-causses » de la Vallée du Lot et notamment les « Trucs » (de St-Bonnet, du Midi...), les Chams (de Palheret, des Blanquets...) et les « causse satellites » (causse de Changefège, causse de Mende, causse du Masseguin...). Cette ZNIEFF II intersecte la bordure Ouest, Sud et Est du territoire de Mende, sur une superficie de 1 405 ha. Elle est composée comme principaux types d'habitats de forêts de conifères, terres arables, forêts de feuillus, forêt et végétation arbustives en mutation, prairies, systèmes culturaux et parcellaires complexes, territoires principalement occupés par l'agriculture, Pelouses et pâturages naturels et landes.

Les espèces à statut réglementé recensées sur la ZNIEFF II sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 33: Liste des espèces à statut réglementé recensées sur la ZNIEFF II

Groupe	Espèce		Statut
	Nom commun	Nom scientifique	
Crustacés	Écrevisse à pieds blancs, Écrevisse à pattes blanches, Écrevisse pallipède	<i>Astropotamobius pallipes</i>	VU ; Protection nationale Directive Habitats : Annexe II
Insectes	Écaille chinée	<i>Eupagia quadripunctaria</i>	/
Mammifères	Crossope aquatique, Musaraigne aquatique, Musaraigne d'eau, Musaraigne porte-rame	<i>Neomys fodiens</i>	LC ; Protection nationale
	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : Annexe II
	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : Annexe II
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitats : Annexe IV
	Murin à moustaches, Vespertilion à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitats : Annexe IV
	Murin de Natterer, Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : Annexe IV
	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitats : Annexe IV
	Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : Annexe IV
	Oreillard roux, Oreillard septentrional	<i>Plecotus auritus</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : Annexe IV
	Oreillard gris, Oreillard méridional	<i>Plecotus austriacus</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : Annexe IV
	Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre	<i>Lutra lutra</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : Annexe II et IV
	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitats : Annexe II et IV
		<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC ; Protection

			nationale Directive Habitats : Annexe IV
Oiseaux	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	VU ; Protection nationale Directive Oiseaux : Annexe I
	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : Annexe I
	Busard cendré	<i>Circus pygargues</i>	NT ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : Annexe I
	Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : Annexe I
	Chouette chevêche, Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	LC ; Protection nationale Convention CITES : Annexe A
	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	LC ; Protection nationale
Poissons	Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	LC ; Protection nationale
	Truite de mer, Truite commune, Truite d'Europe	<i>Salmo trutta</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : Annexe II
Reptiles	Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitats : Annexe IV
	Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	LC ; Protection nationale
Angiosperm es	Orchis punaise, Orchis à odeur de punaise	<i>Anacamptis coriophora</i>	NT ; Protection nationale
	Corbeille d'argent à gros fruits, Alysse à gros fruits	<i>Hormathophylla macrocarpa</i>	LC ; Protection nationale

ZNIEFF de type 1 n°910015719 « Ubac du causse de Mende »:

La ZNIEFF « Ubac du causse de Mende » s'étend sur une superficie de 77 ha, localisée sur le talus nord du Causse de Mende au sud de l'agglomération. Cette ZNIEFF I est entièrement incluse dans le périmètre de la commune de Mende. Elle est située au centre du département de la Lozère en périphérie du Parc National des Cévennes. Elle englobe près de 80 hectares du versant nord du Causse de Mende qui surplombe la ville. L'altitude est comprise entre 750 et 1050 mètres. Elle est composée comme principaux types d'habitats de forêts de conifères et de forêts de conifères.

Les espèces à statut réglementé recensées sur la ZNIEFF I sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 34: Liste des espèces à statut réglementé recensées sur la ZNIEFF I

Groupe	Espèce		Statut
	Nom commun	Nom scientifique	
Oiseaux	Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : Annexe I
Angiospermes	Corbeille d'argent à gros fruits, Alyse à gros fruits	<i>Hormathophylla macrocarpa</i>	LC ; Protection nationale

2.4.2.3 Sites Natura 2000

Aucun site Natura 2000 (ZSC/SIC ou ZPS) ne se situe dans la zone d'influence du site ni dans la zone des effets induits ou éloignés.

Le site le plus proche qui est la ZSC FR9102008 – « VALDONNEZ » se situe à 4,7 km d'Environnement Massif Central. Aucune interaction n'est donc prévue entre les 2 sites.

La ZPS la plus proche est la ZPS FR9110033 – « Les Cévennes » se situe à 7,5 km d'Environnement Massif Central. Aucune interaction n'est donc prévue entre les 2 sites.

2.4.2.4 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

Aucun APPB n'a été recensée sur la zone d'étude et dans l'aire d'étude de 4 km établie autour du projet. La plus proche (FR3800182 – « Stations à Bouleau Nain de Margeride ») se situe à plus de 35 km d'Environnement Massif Central.

2.4.2.5 Réserves naturelles nationales

Une Réserve Naturelle Nationale (RNN) est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. La préservation de ce patrimoine naturel est reconnue comme étant d'une importance nationale.

Aucune RNN n'est présente au sein de l'aire d'étude éloignée.

2.4.2.6 Réserves de biosphère

Une réserve de biosphère est un espace terrestre ou marin désigné internationalement dans le cadre du programme de l'UNESCO sur l'homme et la biosphère consistant à promouvoir un mode de développement économique et social, basé sur la conservation et la valorisation des ressources locales ainsi que sur la participation citoyenne. Chaque réserve comporte un zonage triple défini selon les modalités de l'occupation humaine et la répartition des objectifs pouvant aller de la protection stricte au développement durable : zone centrale, zone tampon, zone de transition (cette dernière n'ayant qu'une valeur indicative). Seule l'aire centrale d'une réserve de biosphère nécessite une protection juridique et peut donc correspondre à une aire protégée déjà existante.

L'aire d'étude rapprochée n'est concernée par aucune réserve de biosphère.

2.4.2.7 Zones humides

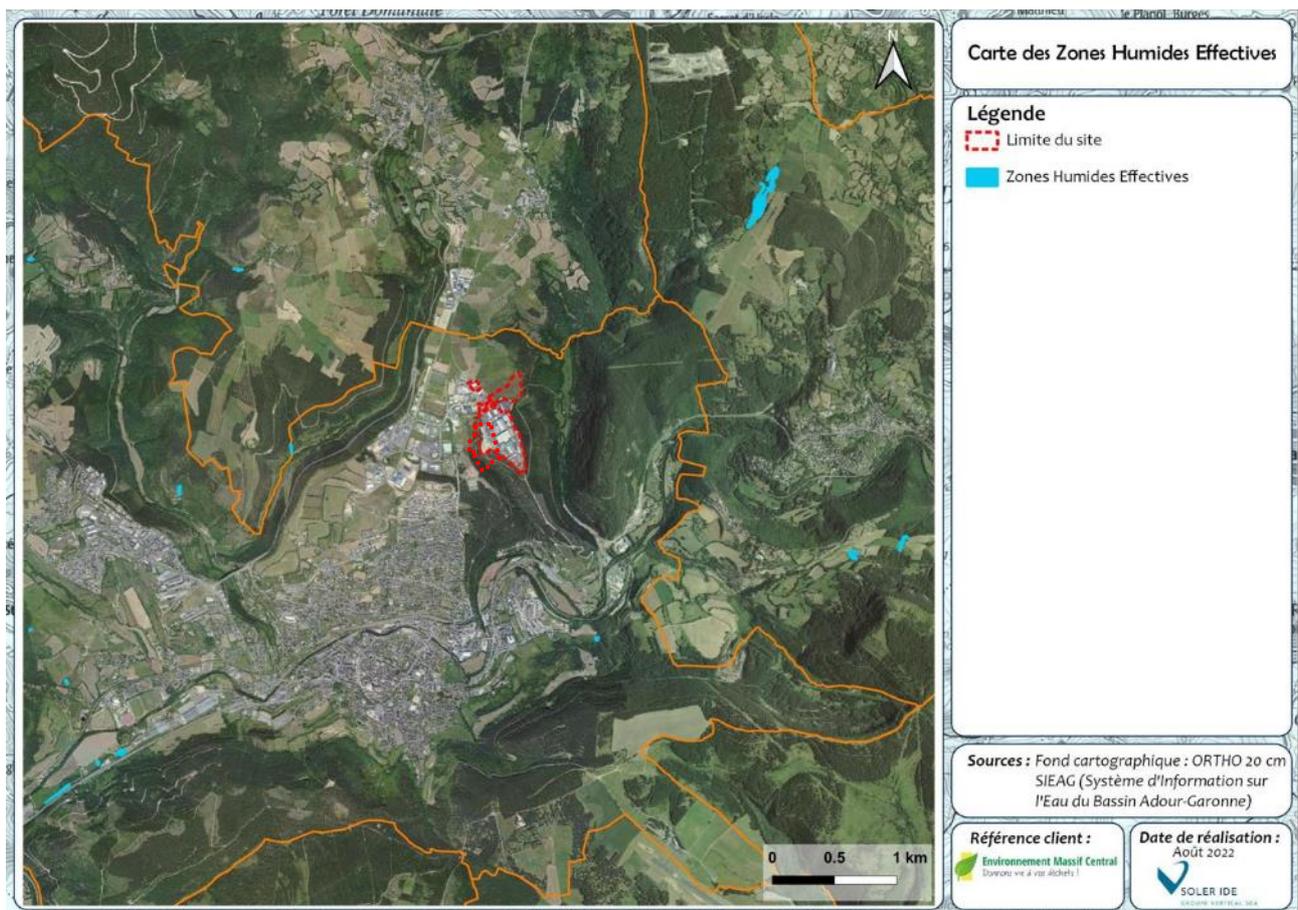


Figure 32 : Zones humides alentours (Source : SIEAG)

Le site n'est pas concerné par une zone humide d'importance internationale (RAMSAR), ni une zone humide d'importance majeure (ZIHM), ni une zone humide effective (Bassin Adour Garonne).

En 2004, un inventaire des zones humides alcalines a été réalisé dans la vallée du Lot par le CDSL (= CEN Lozère), avec le soutien financier de l'Agence de l'Eau Adour Garonne, de la DIREN (= DREAL) Languedoc-Roussillon et du Parc national des Cévennes. Cette opération a été menée dans le cadre de la politique des zones humides et notamment du SDAGE Adour Garonne. Le territoire de la commune de Mende s'inscrit en totalité dans le périmètre d'inventaire.

Il est à noter que celui-ci, malgré une prospection fine, ne prétend pas à l'exhaustivité. Il s'agit néanmoins de l'inventaire le plus précis disponible à ce jour dans la région considérée.

Sur le territoire de la commune de Mende ont été identifiées :

- 11 zones humides « surfaciques », c'est-à-dire suffisamment grande pour pouvoir être cartographiée à l'échelle retenue pour l'inventaire. Ces unités totalisent une surface de 0,843 ha ;
- 1 zone humide « linéaire », d'une longueur de 53 mètres, localisée sur le talus nord du causse de Mende, entre le quartier de Fontanilles et la zone industrielle de Gardes ;
- 11 zones humides « ponctuelles », micro-zones humides principalement localisées à l'ouest de l'agglomération, au pied des causses de Mende et de Changefège.

Ces zones humides sont localisées sur la carte ci-dessous.

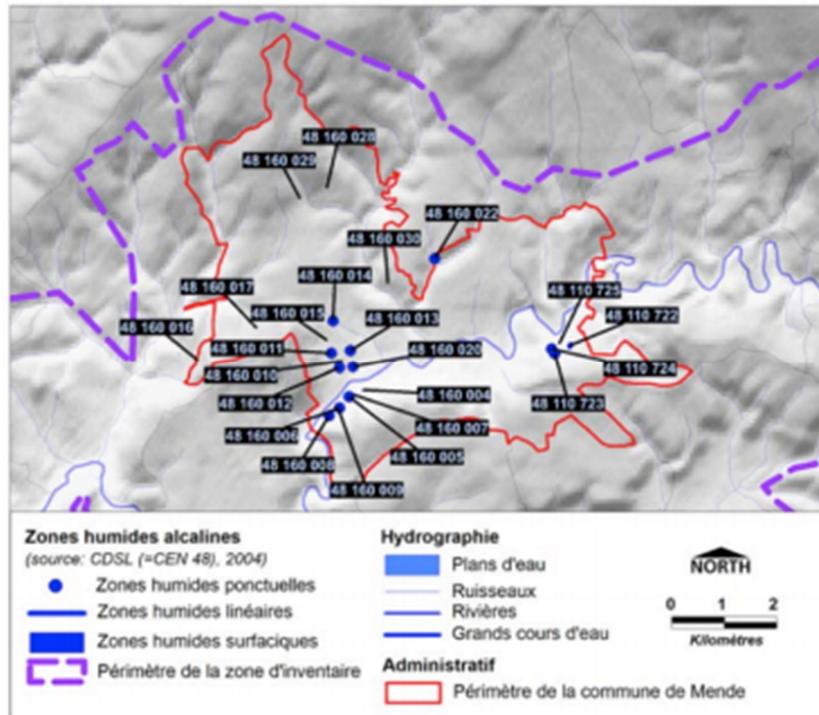


Figure 33: Carte des zones humides recensées sur la commune de Mende

Comme le montre la carte ci-dessus ainsi que le zonage des zones humides d'importance internationale (RAMSAR) et ni une zone humide effective (Bassin Adour Garonne), le site n'est pas concerné par la problématique des zones humides. La topographie et la composition du sous-sol viennent confirmer ceci.

D'après le rapport de Naturalia et comme évoqué plus haut, le site ne présente aucune zone humide ni selon le critère végétation ni selon le critère pédologique, conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

2.4.2.8 **Les ZICO**

Les ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) sont des sites d'importance internationale pour les oiseaux qui ont été sélectionnés à partir de critères scientifiques (milieux utilisés pour la reproduction, l'hivernage ou les haltes migratoires). Cet inventaire répertorie 277 sites majeurs en France, qui couvrent une superficie de 4,7 millions d'hectares (dont 327 270 ha de superficie maritime) soit 8,1 % du territoire.

Les ZICO proprement dites ne bénéficient d'aucune protection réglementaire. Par contre, il est recommandé une attention particulière à ces zones lors de l'élaboration de projets d'aménagement ou de gestion. Actuellement, 2 630 ZICO, dont la superficie totale atteint 63 millions d'hectares, ont été identifiées dans les 15 pays de l'Union Européenne.

La ville de Mende n'intersecte aucune ZICO. La ZICO la plus proche nommée « Parc national des Cévennes », dont le périmètre coïncide avec la zone cœur du Parc national éponyme, se situe à 3,6 km à l'Ouest du périmètre de la commune.

Cette zone d'inventaire a été désignée en Zone de Protection Spéciale (ZPS) pour le réseau écologique européen Natura 2000. L'incidence du projet sur ce site d'intérêt communautaire est évaluée dans le présent dossier.

2.4.2.9 **Les PNA**

Les PNA (Plans Nationaux d'Actions) visent à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées. Cet outil de protection de la biodiversité est mis en œuvre par la France depuis une quinzaine d'années et a été renforcé suite au Grenelle de l'environnement.

Au niveau européen :

- la directive « Oiseaux » - 2009/147/CE - du 30 novembre 2009 ;
- la directive « Habitat, Faune, Flore » - 92/43/CE - du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Au niveau national :

- la stratégie nationale pour la biodiversité ; plan d'action patrimoine naturel (novembre 2005) ;
- les articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement ;
- l'article 23 de la loi Grenelle I et l'article 129 de la loi Grenelle II

La commune de Mende accueille les biotopes de reproduction ou d'alimentation de onze espèces ou groupes d'espèces faisant l'objet d'un Plan National d'Actions. Concernant l'avifaune, au moins deux de ces espèces nichent de façon certaine sur le territoire communal : la Chouette chevêche et le Milan royal. Des gîtes de mammifères chiroptères (de reproduction, d'hibernation ou d'estivage) sont connus pour au moins 5 espèces : le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe, la Barbastelle d'Europe, le Murin de Daubenton et le Murin de Natterer.

Groupe	Espèces	DREAL coordinatrice	Référent DREAL L-R	Opérateur national	Opérateur régional	Période d'application	Statut à Mende	Commentaire
MAMMIFERES	CHIROPTERES	Franche-Comté	N. LAMANDE	FCEN	GCLR	2016-2025	Présent	Colonies de reproduction connues pour quelques espèces, dont le Petit Rhinolophe
	Loup	Rhône-Alpes	C. MARSTEAU	ONCFS	ONCFS PMC	2018-2022	Possible	Passage possible de spécimens erratiques
	Loutre	Limousin	L. DE SOUSA	SFEPM	Meridionalis / ALEPE	2018-2027	Présent	Vue dans le Lot dans la ville
OISEAUX	Chevêche d'Athéna	MEEDDM (DEB)	Non appliqué en L-R			2001-2007	Présent	Nicheur (au moins 1 couple)
	Faucon crécerellette	Languedoc-Roussillon	P. BOUDAREL	LPO nationale	LPO 11 & LPO 34	2010-2015 (nouveau plan à venir)	Possible	En période postnuptiale (août-septembre, pelouses caussenardes)
	Grand-Tétraz	MEEDDM (DEB)	C. MARSTEAU	LPO nationale	LPO 11 & LPO 34	2012-2021	Présent	Passage occasionnel d'individus erratiques (provenant de la population introduite sur le Mont Lozère)
	Gypaète barbu	Aquitaine	P. BOUDAREL	LPO nationale		Application 2010-2020	Présent	Survolt occasionnel (d'après les géolocalisations GPS des oiseaux relâchés sur les Grands causses)
	Milan royal	Champagne-Ardenne	P. BOUDAREL	LPO nationale	ALEPE	2018-2027	Présent	Nicheur sur le territoire de la commune (1 à 2 couples)
	Percnoptère d'Égypte	Aquitaine	P. BOUDAREL	LPO nationale	CEN PACA	2015-2024	Possible	Survolt occasionnel possible par des individus erratiques
	Vautour fauve	Aquitaine	P. BOUDAREL	ONCFS		Rédaction : 2016-2025	Présent	Survolt pour la prospection alimentaire (régulier à certaines périodes de l'année)
	Vautour moine	Midi-Pyrénées	P. BOUDAREL	LPO nationale	LPO Grands Causses	Rédaction : 2011-2016 (évaluation en cours)	Possible	Survolt possible pour la prospection alimentaire (occasionnel)

Figure 34 : Espèces faisant l'objet d'un Plan national d'Actions et présentes (ou potentiellement présentes) sur le territoire de la commune de Mende

2.4.3 Etude de terrain

Les diagnostics effectués au printemps 2021, par le bureau d'étude NATURALIA, au niveau des parcelles de l'extension du site et des abords de l'ISDI, sont présentés en annexe.

L'étude d'impact volet faune flore réalisée en 2022 par l'ALEPE est présentée en annexe. Les éléments présentés dans ce chapitre sont issus de cette étude.

Les investigations de terrain menées par l'Alepe ont été effectuées au printemps 2022. Ces investigations ont porté sur :

- **les habitats naturels ;**
- **la flore ;**
- **les Lépidoptères rhopalocères²,**
- **l'avifaune nicheuse ;**
- **les Chiroptères³ .**

Au cours des prospections sur le terrain, et pour tous les groupes étudiés, toutes les observations d'espèces ont été saisies sur l'application Naturalist qui permet une géolocalisation précise des observations sur une vue aérienne.

Au total, les investigations totalisent **3,5 journées-homme de terrain, plus 1 nuit entière d'enregistrement de l'activité des chiroptères au niveau de 4 points-fixes (tableau 2).**

Le **tableau 3** précise les aires d'étude correspondant à chaque thème d'inventaire.

Le **tableau 4** précise les conditions météorologiques qui régnaient pendant les investigations de terrain, d'après les relevés de la station météorologique de Mende-Chabrits.

Déroulement des phases de terrain.

Année	2022												
	Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Ju	Jt	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Habitats et flore					0.5	0.5	1						
Lépidoptères rhopalocères						0.5	0.5						
Oiseaux nicheurs					0.5	0.5							
Chiroptères						1 nuit x 4 PF							

 Périodes de prospection optimales pour le site

 Périodes de prospection favorables pour le site

² Lépidoptères rhopalocères = « papillons de jour »

³ Chiroptères = chauves-souris

Les méthodes d'inventaire utilisées par l'ALEPE, présentant leurs avantages et limites sont détaillées en annexe.

2.4.3.1 Aires d'études

Pour une évaluation pertinente des enjeux naturalistes sur le territoire impacté par le projet, trois zones d'études de superficies croissantes sont considérées dans le présent travail, définies comme suit :

- **L'aire immédiate** se compose de deux extensions, localisées à l'ouest et au nord-Est du site « historique » d'Environnement Massif Central, centre de tri et de recyclage des déchets.
 - **l'extension ouest, en rive gauche du vallon de Rivemale**, s'étend sur une superficie de **1,978 ha**. Ce périmètre correspond assez précisément à la parcelle cadastrale AL 277. Cette extension correspond à la base d'une zone déjà remblayée, augmentée d'une distance de quelques mètres pour la pose d'une clôture ceinturant la propriété. Cette zone remblayée fait l'objet d'une procédure de régularisation de son statut administratif concernant l'exploitation **d'une Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)** qui a été mise à l'arrêt fin 2010, dans laquelle s'inscrit la présente étude d'impact sur le milieu naturel.
 - **L'aire nord-est, d'une superficie** d'environ **3,087 ha**, **correspond à une ancienne zone agricole**. Elle est bordée au nord par des terres cultivées, à l'ouest et au sud par des entreprises, et à l'Est par une forêt de Pin noir d'Autriche peuplant le flanc droit du ravin de Rieucros d'Abaisse. Cette aire est destinée à accueillir **une extension du site de tri et de recyclage**.
- **L'aire rapprochée** correspond à l'extension nord-est et aux parcelles ouest de l'ISDI étendue à toute la partie amont du ravin de Rivemale, selon un périmètre qui correspondait à l'emprise initialement envisagée de l'ISDI. Cette extension de l'aire ouest s'étend sur une aire de **7,329 ha**, sur les parcelles cadastrales AL 88, 89, 91, 92, 202, 205 et 277. Elle est bordée à l'Est, au nord et à l'ouest par des entreprises de la zone d'activités, au sud par la Forêt Domaniale de Mende. L'aire rapprochée (extension ouest étendue + extension nord-est) représente une superficie totale de **11,17 ha**.
- **L'aire d'étude élargie correspond à l'aire immédiate élargie d'un rayon de 150 mètres**. Elle intègre la zone d'influence des effets indirects du projet (dérangement par le bruit, l'éclairage, la fréquentation humaine, le mouvement des véhicules...). C'est la zone dans laquelle ont été recherchées les données existantes. D'une superficie de **51,6 ha**, cette aire s'inscrit également en totalité sur le territoire de la commune de Mende.

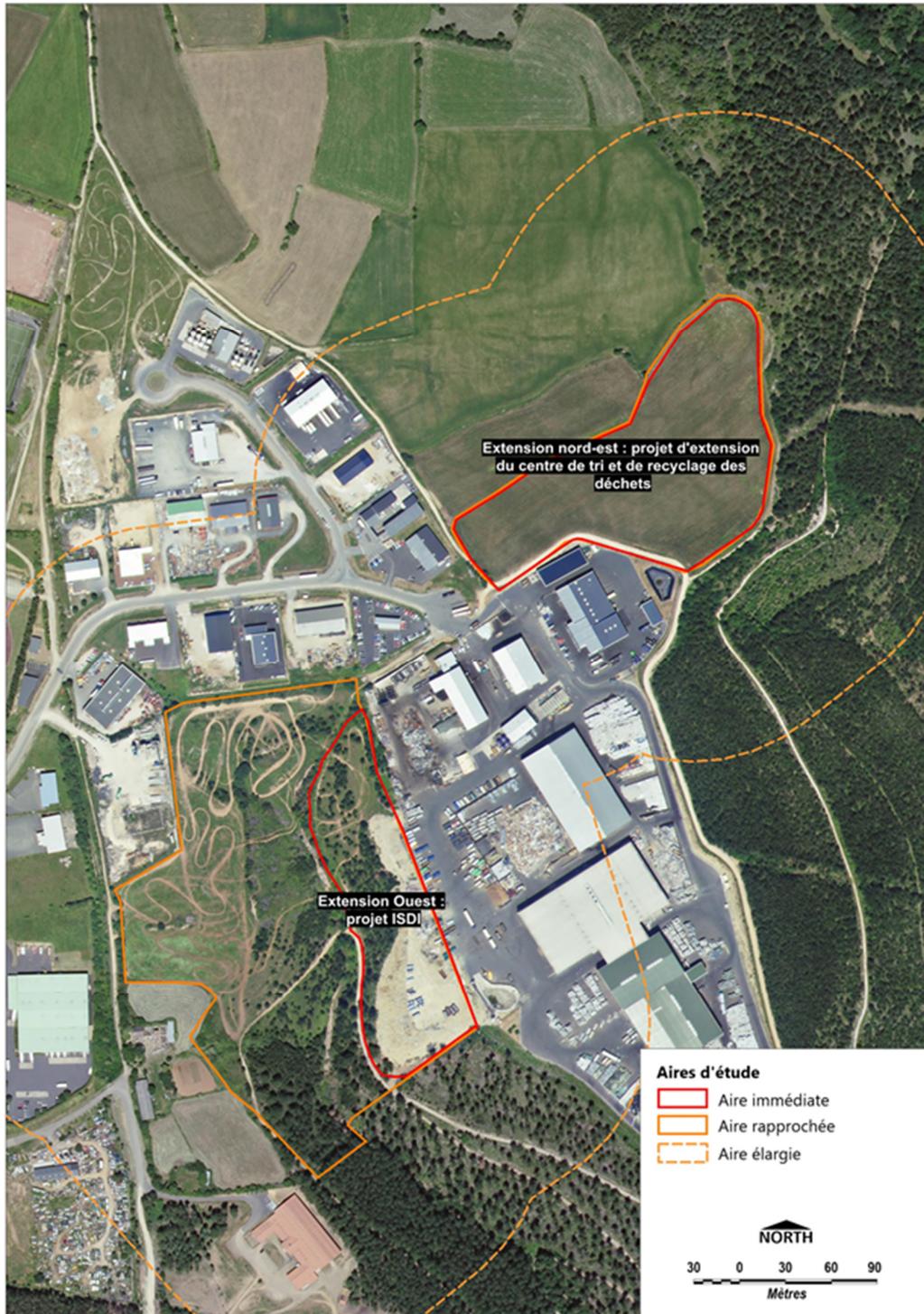


Figure 35 : Aire d'étude en lien avec l'étude d'impact volet milieu naturel de l'ALEPE

2.4.3.2 Résultats

Habitats

Les habitats inventoriés dans l'aire rapprochée sont figurés sur la carte suivante.

Extension nord-est

L'extension nord-est est occupée à 93% par une friche post-culturelle, végétation faisant suite à l'arrêt de l'exploitation agricole de cette parcelle depuis au moins deux ans. Le reste de l'aire d'étude correspond à une piste et à la végétation de rudérales développée sur le talus de cette piste.

Tableau 35 : Habitats inventoriés dans l'aire immédiate : extension nord-est.

Noms habitats (code EUNIS)	Superficie (ha)	Superficie (m ²)	% extension N-E
Friches, jachères (I15)	2,99807124	29981	92,7 %
Pistes	0,176937207	1769	5,5 %
Friches et terrains avec plantes rudérales (I15 x E5.1)	0,05838999	584	1,8 %
	3,2334 ha	3 2334 m²	100 %

Extension ouest

L'extension ouest comprend principalement le remblai existant déposé dans le prolongement ouest du « site historique » d'Environnement Massif Central. En incluant la piste au pied du talus et les zones terrassées au niveau de l'entreprise, ces zones artificialisées non imperméabilisées s'étendent sur 69% de l'aire immédiate.

Les autres habitats représentés dans ce périmètre, au pied du talus, sont une friche au nord ouest (17%) et une coupe forestière récente dans la partie sud-ouest (13%).

Le boisement au bord du ravin en fond de thalweg est inclus marginalement (38 m², 2%) dans l'aire d'étude, et ne sera potentiellement impacté qu'au moment de la pose de la clôture matérialisant le périmètre de l'exploitation, à 10 mètres de la base du remblai.

Tableau 36 : Habitats inventoriés dans l'aire immédiate : extension nord-est.

Noms habitats (code EUNIS)	superficie (ha)	superficie (m ²)	% extension ouest
Bois des ruisseaux (G1.211)	0,00385	38	0,2 %
Coupes forestières récentes (G5.8)	0,00324	32	0,2 %
Friches et terrains avec plantes rudérales (I15 x E5.1)	0,10026	1003	5,1 %
Friches, jachères (I15)	0,23804	2380	12,1 %
Coupes forestières récentes (G5.8) x pré-bois de conifères (G5.63)	0,25821	2582	13,2 %
Pistes	0,03412	341	1,7 %
Remblais, terrassements...	0,92226	9223	47,0 %
Zones artificialisées (bâtiments, routes, parkings...)	0,40430	4043	20,6 %
	1,55613	15 561	100 %

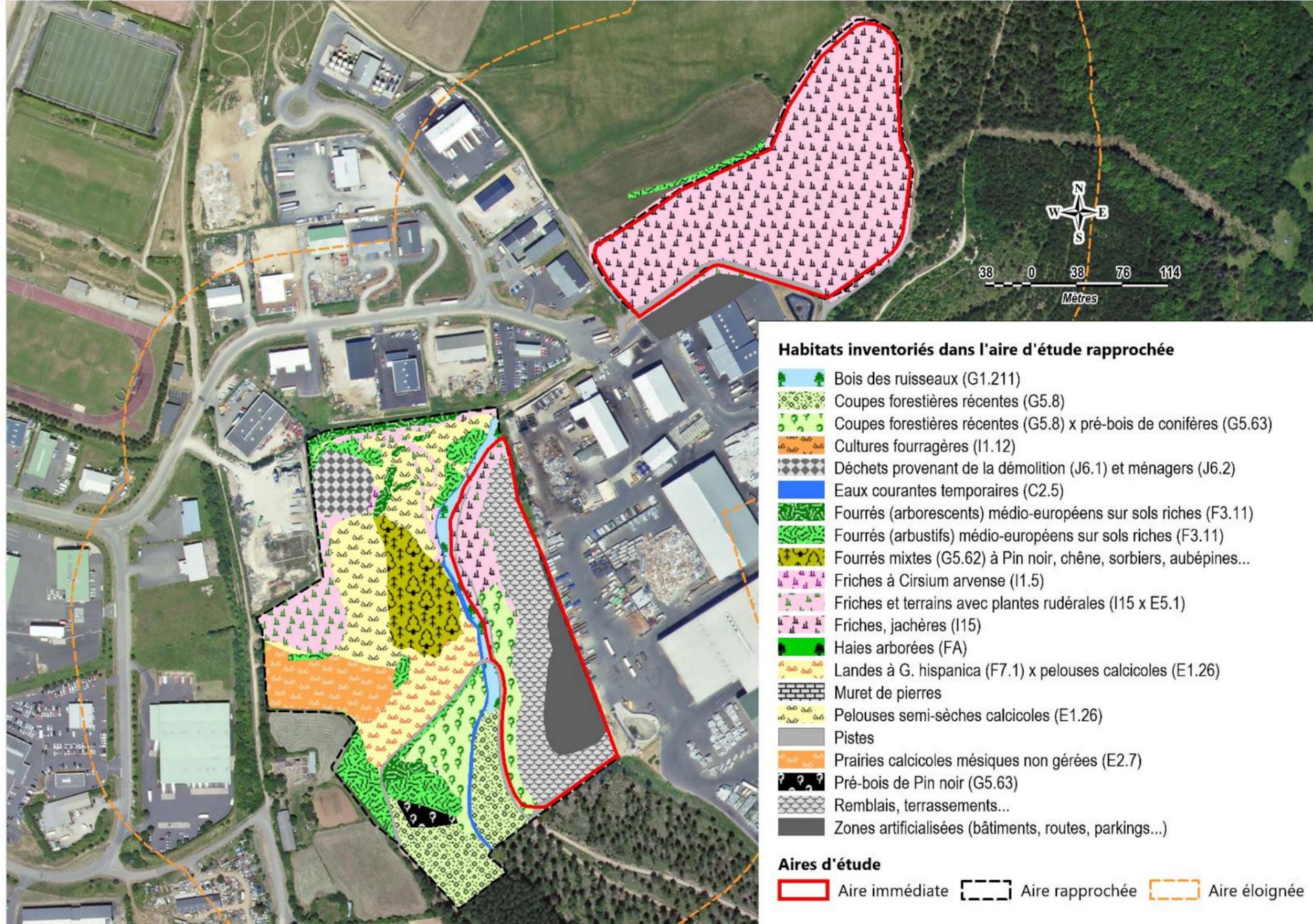


Figure 36 : Cartographie des habitats naturels au sein de l'aire d'étude rapprochée

➔ **Flore**

75 espèces végétales ont été identifiées dans l'aire d'étude rapprochée, citées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 37 : Espèces de flore inventoriées dans l'aire d'étude

Nom scientifique	Habitat optimal
Acer pseudoplatanus L.	bois caducifoliés médioeuropéens
Achillea millefolium L.	pelouses acidophiles alpines climaciques
Agrostis capillaris L.	pelouses vivaces des lithosols compacts (dalles) et mobiles (sables), acidophiles, médioeuropéennes, planitiales-collinéennes
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.	pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques
Artemisia vulgaris L.	friches vivaces xérophiles européennes
Asperula cynanchica L.	pelouses basophiles médioeuropéennes
Bothriochloa ischaemum (L.) Keng	pelouses basophiles médioeuropéennes
Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv.	ourlets basophiles médioeuropéens
Bromus arvensis L. subsp. arvensis	annuelles commensales des cultures basophiles
Bromus hordeaceus L.	friches annuelles rudérales, européennes
Bryonia dioica Jacq.	mégaphorbiaies planitiales-collinéennes, eutrophiles
Calamagrostis epigejos (L.) Roth	mégaphorbiaies planitiales-collinéennes, mésotrophiles
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.	annuelles commensales des cultures
Carex flacca Schreb	pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohygrophiles maricoles, mésothermes
Centaurea scabiosa L.	pelouses basophiles médioeuropéennes
Cirsium acaule Scop.	pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques
Cirsium arvense (L.) Scop.	friches et lisières vivaces médioeuropéennes, eutrophiles, mésohydriques à mésohygrophiles
Clematis vitalba L.	lianes grimpantes sur parois et arbres
Crataegus laevigata (Poir.) DC.	fourrés arbustifs médioeuropéens, planitiales-collinéens à montagnard, psychrophiles, mésotrophiles à eutrophiles
Crataegus monogyna Jacq.	fourrés arbustifs médioeuropéens, planitiales-montagnards, méso à eutrophiles
Crepis foetida L.	tonsures annuelles basophiles, aéromésohydriques, subméditerranéennes

<i>Cytisophyllum sessilifolium</i> (L.) O.Láng	fourrés arbustifs médioeuropéens, montagnards, mésotrophiles, basophiles, xérophiles
<i>Dactylis glomerata</i> L.	prairies médioeuropéennes, mésohydriques, fauchées
<i>Daucus carota</i> L.	friches vivaces xérophiles, médioeuropéennes
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	mégaphorbiaies planitiales-collinéennes, eutrophiles, médioeuropéennes
<i>Echinops sphaerocephalus</i> L.	friches vivaces xérophiles, méditerranéennes
<i>Echium vulgare</i> L.	friches vivaces mésoxérophiles, médio-européennes
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	annuelles des tonsures basophiles, européennes
<i>Eryngium campestre</i> L.	pelouses basophiles médioeuropéennes
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	bois caducifoliés médioeuropéens
<i>Galium lucidum</i> All.	mégaphorbiaies subalpines à montagnardes, mésohydriques oligotrophiles, acidophiles, occidentales
<i>Genista hispanica</i> L.	garides basophiles sub/supraméditerranéennes, mésohydriques, thermophiles
<i>Helleborus foetidus</i> L.	ourlets basophiles médioeuropéens, xérophiles, occidentaux
<i>Hypericum perforatum</i> L.	friches vivaces xérophiles, médioeuropéennes
<i>Isatis tinctoria</i> L.	friches vivaces mésoxérophiles, médio-européennes
<i>Juglans regia</i> L.	bois caducifoliés médioeuropéens
<i>Juniperus communis</i> L.	fourrés arbustifs médioeuropéens, planitiales-montagnards, mésotrophiles, basophiles
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	ourlets basophiles médioeuropéens mésohydriques, planitiales-collinéens
<i>Lactuca serriola</i> L.	friches annuelles, subnitrophiles, médioeuropéennes
<i>Lepidium campestre</i> (L.) R.Br.	annuelles commensales des cultures sarclées basophiles, médioeuropéennes, mésothermes
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	prairies mésohydriques, fauchées, planitiales à montagnardes
<i>Lotus corniculatus</i> L.	pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	prés tourbeux médioeuropéens, acidophiles, atlantiques
<i>Malva sylvestris</i> L.	friches vivaces xérophiles européennes
<i>Medicago sativa</i> L.	friches vivaces mésoxérophiles, médioeuropéennes
<i>Melica ciliata</i> L.	pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, xérophiles, des dalles
<i>Melilotus albus</i> Medik.	friches vivaces mésoxérophiles, médioeuropéennes
<i>Melilotus officinalis</i> Lam.	friches vivaces mésohydriques, médio-européennes

Ononis spinosa L.	pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques
Onopordum acanthium L.	friches vivaces xérophiles, médioeuropéennes, mésothermes
Orchis militaris L.	pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques
Orchis purpurea Huds.	pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques, mésothermes
Papaver dubium L.	annuelles commensales des moissons acidophiles, mésohydriques, sabulicoles
Plantago media L.	pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques
Poa pratensis L.	prairies européennes
Populus nigra L.	associations arborescentes européennes de nomades à bois tendres hydrophiles à amphibiés sur sols minéraux
Potentilla reptans L.	prairies européennes, hygrophiles
Prunus mahaleb L.	fourrés arbustifs médioeuropéens, planitiaires-montagnards, mésotrophiles, basophiles
Prunus spinosa L.	fourrés arbustifs médioeuropéens, planitiaires-montagnards, méso à eutrophiles
Quercus pubescens Willd.	bois caducifoliés médioeuropéens, basophiles, occidentaux
Ranunculus acris L.	prairies européennes mésotrophiles à eutrophiles
Reseda lutea L.	friches vivaces xérophiles européennes
Rhamnus cathartica L.	fourrés arbustifs médioeuropéens, planitiaires-montagnards, mésotrophiles, basophiles
Ribes uva-crispa L.	fourrés arbustifs médioeuropéens, planitiaires-collinéens, psychrophiles, eutrophiles, mésohydriques
Rosa canina L.	fourrés arbustifs médioeuropéens, planitiaires-montagnards, méso à eutrophiles
Salix cinerea L.	fourrés arbustifs médioeuropéens, hydrophiles, des sols tourbeux
Salvia pratensis L.	pelouses basophiles médioeuropéennes
Sedum sediforme (Jacq.) Pau	pelouses vivaces des lithosols compacts (dalles), méditerranéennes à subméditerranéennes, basophiles
Senecio inaequidens DC.	friches vivaces xérophiles, médioeuropéennes
Stipa pennata L.	pelouses basophiles sub/supra à oroméditerranéennes nevado-illyriennes
Teucrium rouyanum H.J.Coste & Soulié	pelouses basophiles sub/supraméditerranéennes, mésoxérophiles, des adrets à l'ouest du Rhône

Trifolium repens L.	prairies mésohydriques européennes, pâturées, planitaires à montagnardes
Thymus serpyllum L.	pelouses sabulicoles mobiles médioeuropéennes, acidophiles
Verbascum lychnitis L.	friches vivaces xérophiles, médioeuropéennes
Vicia tenuifolia Roth	ourlets basophiles médio-européens, mésoxérophiles

Insectes

Odonates

Aucun odonate n'a été observé dans l'aire d'étude lors des investigations, pas même autour de la mare trouvée au bas du vallon (ni aucune exuvie dans la végétation bordant cette pièce d'eau).

Lépidoptères rhopalocères

35 observations de papillons de jour ont été réalisées dans l'aire d'étude rapprochée pendant les investigations de terrain.

Ces individus appartiennent à **17 espèces**, dont 6 identifiées dans l'extension Est, et 14 dans l'extension ouest.

Ces taxons sont cités dans le **tableau suivant**.

Tableau 38: Espèces de Lépidoptères rhopalocères identifiées dans l'aire d'étude rapprochée. Entre parenthèses : espèces identifiées non capturées.

Famille	Nom français	Nom scientifique	Extensio n ouest	Extensio n Est
Hesperiidae	Hespérie de l'alcée (Grisette)	<i>Carcharodus alceae</i>		2
Hesperiidae	Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	1	
Hesperiidae	Hespérie de la houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	1	
Lycaenidae	Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	3	
Nymphalida e	Paon de jour	<i>Aglais io</i>	(1)	
Nymphalida e	Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	(1)	
Nymphalida e	Petite Violette	<i>Boloria dia</i>	1	2
Nymphalida	Silène	<i>Brintesia circe</i>		1

Nymphalida	Procris (Fadet commun)	<i>Coenonympha pamphilus</i>	1	1
Nymphalida	Chiffre	<i>Fabriciana niobe</i>	1	
Nymphalida	Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	2	2
Nymphalida	Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	2	
Nymphalida	Mélitée des centaurées	<i>Melitaea phoebe</i>	1	
Nymphalida	Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	1	
Papilionidae	Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	1	
Pieridae	Souci	<i>Colias crocea</i>	1	
Pieridae	Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>		1

Orthoptères

Douze espèces d'Orthoptères ont été identifiées dans l'aire d'étude, citées dans le **tableau suivant**.

Les deux extensions de l'aire d'étude présentent une diversité spécifique sensiblement égales avec **10 espèces inventoriées dans la zone ouest et 8 espèces dans la zone Est** qui accueille quelques éléments plus liés aux sols nus et/ou très secs (espèces xérothermophiles).

Tableau 39 : Espèces de Lépidoptères rhopalocères identifiés dans l'aire d'étude. Entre parenthèses : espèces identifiées non capturées.

Nom français	Nom scientifique	Extension	
		Ouest	Est
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus italicus</i>		•
Conocéphale commun	<i>Conocephalus fuscus</i>	•	
Decticelle bariolée	<i>Roseliana roeselii</i>	•	•
Decticelle carroyée	<i>Tessellana tessellata tessellata</i>	•	•
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata albopunctata</i>	•	•

Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>	•	
Ephippigère des vignes	<i>Ephippiger diurnus diurnus</i>	•	•
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia tettigonia</i>	•	•
Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	•	•
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i>		•
Phanéoptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>	•	
Pholidoptère cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	•	

↻ Herpétofaune

Amphibiens

La seule observation d'amphibien réalisée dans l'aire d'étude concerne celle d'un **têtard de Grenouille rousse** isolé, observé dans une petite mare localisée à l'aval de ce qui semble être une ancienne citerne en pierre enterrée, localisée au bas du vallon de l'extension ouest. C'était le seul animal visible à l'œil nu dans cette petite mare de moins de 2 m², possiblement soumise à un assec estival.

D'après les données existantes, **six autres espèces d'amphibiens sont répertoriées sur le territoire de la commune de Mende**, dont aucune espèce n'a été signalée sur le causse d'Auge. Compte tenu de l'absence d'habitats aquatiques permanents, leur présence dans l'aire d'étude est douteuse.

Reptiles

Trois observations de reptiles ont été réalisées pendant les investigations. Elles concernent **2 espèces** :

- un **Lézard des murailles** (femelle probablement gravide) observé sur les gros blocs constitutifs du mur de soutènement à l'entrée de l'extension ouest (hors périmètre)
- **2 Lézard verts à deux raies** observés dans l'extension ouest, en lisière de pelouses en deux sites très distincts (individus différents). L'effectif de la population de cette espèce est probablement très sous-estimé dans ce périmètre.

Les sites d'observations sont localisés sur la **carte 13**.

Neuf autres espèces sont signalées sur le territoire de Mende d'après les données existantes, plus une espèce introduite et non acclimatée (Tarente de Maurétanie). Aucune n'est signalée sur le causse d'Auge.

Compte tenu de l'absence d'habitats aquatiques permanents, la présence dans la zone d'étude de la Couleuvre helvétique et de la Couleuvre vipérine, espèces très liées aux milieux aquatiques, est douteuse.

La présence de la Vipère péliade, signalée sur le massif de la Boulaine, est également peu vraisemblable compte tenu de l'altitude et des habitats représentés dans la zone étudiée. Celle de la **Vipère aspic**, en revanche, est plausible même si aucune donnée n'est disponible sur le territoire communal.

Toujours sur la base des données existantes, la présence de quatre autres espèces apparaît possible ou probable dans l'aire d'étude : l'Orvet fragile, la Couleuvre verte et jaune, la Coronelle lisse et la Coronelle girondine (peut-être au-delà de sa limite altitudinale de répartition).

Le peuplement reptilien compte donc possiblement 7 espèces dans l'aire d'étude rapprochée, dont deux ont été observées dans l'aire rapprochée, mais en dehors du périmètre de l'extension ouest.