

## Dossier de demande d'autorisation environnementale

Création d'un centre de tri sur les communes de  
La Tessoualle (49) et de Loublande (79)

### 3. Etude d'impact



Juin 2022



**setec**  
énergie environnement

## REVISIONS

Version	Date	Description	Auteurs	Relecteur
1.0	15/03/2022	Version 1 pour dépôt	L.BOUVET	G. LE DEODIC
2.0	24/06/2022	Intégration des compléments suite demandes DREAL	L.BOUVET	G. LE DEODIC

## COORDONNEES

### Siège social

#### setec énergie environnement

Immeuble Central Seine  
42 - 52 quai de la Rapée - CS 71230  
75583 PARIS CEDEX 12  
FRANCE

Tél +33 1 82 51 55 55  
Fax +33 1 82 51 55 56  
environnement@setec.com  
www.setec.com

### Directeur du projet

Gwenaelle LE DEODIC  
Responsable métier Evaluation  
environnementale

Tél +33 1 82 51 46 51  
gwenaelle.ledeodic@setec.com

## Table des matières

<b>1. Introduction .....</b>	<b>11</b>
1.1 Présentation de l'étude d'impact du projet .....	11
1.2 Présentation du projet.....	12
<b>2. Methodologie d'analyse des impacts.....</b>	<b>17</b>
2.1 Textes de références .....	17
2.2 Démarche générale d'évaluation des impacts .....	17
2.3 Etat initial .....	22
2.4 Prise en compte des interrelations entre les éléments de l'état initial, addition et interaction des impacts entre eux	22
<b>3. Raisons pour lesquelles le projet a été retenu et description des principales solutions de substitution examinées .....</b>	<b>25</b>
3.1 Une réponse à un besoin territorial en matière d'équipement de tri performant .....	25
3.2 Justification du choix du site .....	33
3.3 Une intégration paysagère et écologique du projet pensée en amont .....	38
3.4 Une logique de développement durable .....	38
3.5 Devenir des anciens sites de tri .....	39
<b>4. Milieu humain .....</b>	<b>43</b>
4.1 Population et habitat.....	43
4.2 Patrimoine culturel .....	48
4.3 Activités économiques .....	51
4.4 Risque technologique .....	63
4.5 Circulation et trafic .....	66
4.6 Envois, poussières, contexte olfactif et nuisibles .....	75
4.7 Bruit.....	76
4.8 Vibrations et émissions lumineuses .....	83
4.9 Synthèse des impacts et mesures liés au milieu humain.....	85
<b>5. Milieu naturel.....</b>	<b>87</b>
5.1 Patrimoine naturel.....	87
5.2 Paysage .....	212
5.1 Synthèse des impacts et mesures liés au milieu naturel .....	230
<b>6. Milieu physique.....</b>	<b>233</b>
6.1 Relief et topographie .....	233
6.2 Risques naturels.....	235
6.3 Incidences négatives notables résultant de la vulnérabilité du projet face aux risques d'accidents ou de catastrophes majeurs	242
6.4 Géologie .....	244
6.5 Eaux souterraines - Hydrogéologie .....	249
6.6 Hydrologie.....	252

6.7	Climat .....	272
6.8	Qualité de l'air .....	276
6.9	Synthèse des impacts et des mesures liés au milieu physique .....	285
<b>7.</b>	<b>Volet sanitaire .....</b>	<b>289</b>
7.1	Objectif et cadre méthodologique .....	289
7.2	Evaluation de l'exposition humaine .....	290
7.3	Evaluation des émissions de l'installation .....	293
7.4	Interprétation de l'état des milieux .....	295
7.5	Caractérisation des risques et conclusion .....	295
<b>8.</b>	<b>Evolution prévisible de l'environnement sans projet.....</b>	<b>297</b>
8.1	Scénario de référence.....	297
8.2	Milieu physique .....	297
8.3	Milieu naturel .....	298
8.4	Milieu humain .....	299
<b>9.</b>	<b>Gestion des déchets, de l'énergie et des ressources naturelles.....</b>	<b>303</b>
9.1	Gestion des déchets sur le site .....	303
9.2	Maitrise des consommations d'énergie .....	305
9.3	Consommation d'eau .....	306
9.4	Consommation en matériaux .....	306
<b>10.</b>	<b>Effets cumulés avec d'autres projets.....</b>	<b>307</b>
10.1	Recensement des projets en cours .....	307
10.2	Recensement des projets approuvés .....	311
10.3	Analyse des effets cumulés avec les effets du projet .....	312
<b>11.</b>	<b>Remise en état du site après son exploitation.....</b>	<b>313</b>
<b>12.</b>	<b>Modalités de suivi et coûts des mesures mises en place .....</b>	<b>315</b>
<b>13.</b>	<b>Analyse des méthodes de réalisation de l'étude d'impact.....</b>	<b>317</b>
13.1	Recueil de données et cadre méthodologique .....	317
13.2	Difficultés rencontrées .....	319
13.3	Méthode d'évaluation.....	319
13.4	Auteurs de l'étude et des études complémentaires.....	321

## Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site retenu pour le projet (réalisation : setec énergie environnement).....	13
Figure 2 : Localisation du futur centre de tri 1/25 000ème (source : setec).....	14
Figure 3 - Principe du scénario 1 .....	28
Figure 4 - Principe du scénario 2 .....	29
Figure 5 : Carte des 13 collectivités adhérentes à la SPL Unitri (source : SPL Unitri) .....	33
Figure 6 : Les trois sites d'implantation étudiés (source : Géoportail. Gouv).....	34
Figure 7 - Localisation du projet de centre de tri à l'échelle de son bassin de population .....	37
Figure 8 : Localisation des communes voisines (source : setec).....	44
Figure 9 : Localisation des habitations les plus proches du site .....	46
Figure 10 : Patrimoine culturel et monuments historiques (source : Base de données Mérimée).....	48
Figure 11 : Château de la Coudraie-Noyer à Mauléon (source : mairie de Mauléon) .....	49
Figure 12 : Chapelle Saint-Joseph (source : mairie de Mauléon).....	49
Figure 13 : Menhir dit « La pierre au sel » (source : Monumentum).....	49
Figure 14 : Localisation des ZPPA à proximité des parcelles du projet (DREAL Pays de la Loire et Agglo2B) .....	50
Figure 15 : Registre parcellaire graphique 2012 – Source Géoportail.....	54
Figure 16 : Emplacement du site par rapport aux chemins de randonnée (source : setec) .....	57
Figure 17 : Localisation des ERP dans un rayon de 3 km de la zone d'étude.....	59
Figure 18 : Organigramme des emplois prévus sur le site (source : SPL UniTri).....	60
Figure 19 : Installations ICPE autour du site (source : géorisques).....	63
Figure 20 : Localisation anciens sites industriels et activités de services (source : BASOL / BASIAS) .....	65
Figure 21 : Localisation du site par rapport aux axes routiers (source : setec) .....	67
Figure 22 : Extrait cartographique du trafic journalier moyen annuel (TMJA) poids lourds sur les deux franchissements de Loire (source : direction centre-ouest développement durable 2016).....	69
Figure 23 : Extrait cartographie du trafic journalier poids lourds entre Cholet et Bressuire (source : direction centre-ouest développement durable) .....	69
Figure 24 : Flux actuels de camions de la source de production aux centres de tri (source : SPL Unitri).....	70
Figure 25 : Chemin d'accès au centre de tri .....	71
Figure 26 : Flux à venir avec la fermeture des centres de tri (bleu) et la création de UniTri (source : SPL Unitri) .....	73
Figure 27 : Extraction carte du bruit Maine et Loire pour la RN 249 (source : DDT Maine-et-Loire).....	78
Figure 28 : Localisation des points de mesures (source : rapport VENATHEC) .....	79
Figure 29 : Niveaux sonores admissibles pour le projet UniTri (source : Etat sonore initial – Venathec).....	80
Figure 30 : Etat futur période diurne (source : rapport étude d'impact acoustique Venathec).....	81
Figure 31 : Etat futur période nocturne (source : rapport étude d'impact acoustique Venathec).....	82
Figure 32 : Localisation des zones à enjeux écologiques autour du projet (source : NCA Environnement) .....	89

Figure 33 : Prairie artificielle à Ray-grass (source : NCA Environnement) .....	90
Figure 34 : Prairie humide à Cardamine des prés et Renoncule rampante (source : NCA Environnement) .....	91
Figure 35 : Prairie de fauche mésophile (source : NCA Environnement) .....	91
Figure 36 : Haies et leurs lisières .....	91
Figure 37 : Typologie des haies (source : NCA Environnement) .....	92
Figure 38 : Illustration de la flore patrimoniale (source : NCA Environnement) .....	93
Figure 39 : Carte des habitats naturels et flore patrimoniale (source : NCA Environnement) .....	94
Figure 40 : Localisation des zones humides sur les parcelles du projet (source : Pierres et Eau) .....	96
Figure 41 : Zone contributive avant travaux (source : Aménagement Pierres & Eau) .....	98
Figure 42 : Evaluation des fonctions de la zone humide en l'état actuel avant mise en œuvre du centre de tri (source : rapport Pierres et Eau) .....	101
Figure 43 : Localisation de l'avifaune à enjeu contactée sur l'aire d'étude (source : NCA Environnement) .....	113
Figure 44 : Enjeux des habitats pour l'avifaune nicheuse (source : NCA Environnement) .....	114
Figure 45 : Enjeux des habitats pour l'avifaune migratrice (source : NCA Environnement) .....	115
Figure 46 : Enjeux des habitats pour l'avifaune hivernante .....	116
Figure 47 : Localisation des reptiles à enjeux contactés sur l'aire d'étude (source : NCA Environnement) .....	119
Figure 48 : Enjeux des habitats pour les reptiles (source : NCA Environnement) .....	120
Figure 49 : Localisation des amphibiens à enjeu contactés sur l'aire d'étude (source : NCA Environnement) .....	123
Figure 50 : Enjeux des habitats pour les amphibiens (source : NCA Environnement) .....	124
Figure 51 : Localisation des mammifères à enjeux contactés sur l'aire d'étude (source : NCA Environnement) .....	128
Figure 52 : Enjeux des habitats pour les mammifères (source : NCA Environnement) .....	129
Figure 53 : Localisation des points d'écoute chiroptères (source : NCA Environnement) .....	130
Figure 54 : Activités des chiroptères relevées sur site (source : NCA Environnement) .....	134
Figure 55 : Enjeux des habitats pour les chiroptères (source : NCA Environnement) .....	135
Figure 56 : Localisation de l'entomofaune à enjeu contactée sur l'aire d'étude (source : NCA Environnement) .....	142
Figure 57 : Enjeux des habitats pour l'entomofaune (source : NCA Environnement) .....	143
Figure 58 : Localisation du site du projet au sein du SRCE Poitou-Charentes .....	144
Figure 59 : Localisation du site du projet au sein de la partie Trame Verte et Bleue du SRADDET Nouvelle-Aquitaine .....	145
Figure 60 : Intégration du projet au sein de la TVB du SCOT du Choletais .....	146
Figure 61 : Intégration du projet au sein du SCOT de l'Agglomération du Bocage Bressuirais .....	146
Figure 62 : Etude de la continuité écologique locale (source : NCA Environnement) .....	148
Figure 63 : Enjeux globaux de la zone d'étude (source : NCA Environnement) .....	150
Figure 64 : Plan de masse superposé aux enjeux globaux (source : NCA Environnement) .....	155
Figure 65 : Habitats de la zone humide impactée (source : rapport Pierres et Eau) .....	162
Figure 66 : Occupation du sol de la zone humide impactée avant impact (source : rapport Pierres et Eau) .....	162
Figure 67 : Impact du projet sur la zone humide (source : rapport Pierres et Eau) .....	163
Figure 68 : Zone de fragmentation des zones humides (source : Pierre et Eaux) .....	164

Figure 69 : Synthèse des mesures ERC (source : rapport Pierres et Eau) .....	164
Figure 70 : Evolution de la zone contributive (source : rapport Pierres et Eau).....	165
Figure 71 : Localisation du principal linéaire de haie qui doit être supprimé au sein de la cartographie d'étude de la continuité écologique locale (source : NCA Environnement) .....	167
Figure 72 : Cycle biologique de l'Ambroisie d'après le Guide de gestion de l'Ambroisie à feuilles d'armoise (source : NCA Environnement).....	173
Figure 72 : Linéaire de haies devant être coupés (source : NCA Environnement).....	177
Figure 73 : Linéaire de haies plantés ou protégés (source : NCA Environnement).....	178
Figure 74 : Exemple de nichoirs pouvant être mis en œuvre sur les bâtiments du centre de tri .....	186
Figure 75 : Localisation de la parcelle 0264 et du linéaire de haie favorable au Grand capricorne (source : NCA Environnement).....	188
Figure 76 : Parcelle non aménagée pour préserver les zones humides du projet (source : rapport Pierre & Eaux).....	192
Figure 77 : Plan masse projet initial (source : rapport Pierre et Eau) .....	193
Figure 78 : Plan masse du projet adapté (source : rapport Pierres et Eau).....	194
Figure 79 : Mesures de protection en phase travaux (source : rapport Pierres et Eau) .....	195
Figure 80 : Habitats actuels du site de compensation .....	196
Figure 81 : Occupation du site de compensation avant mise en œuvre de la mesure (source : rapport Pierres et Eau).....	196
Figure 82 : Photographie aérienne de 2002 et 2018 du site de compensation (source : rapport Pierre et Eau).....	197
Figure 83 : Impacts et compensation des zones humides (source : Pierre et Eaux).....	198
Figure 84 : Occupation du site de compensation après mise en œuvre de la mesure (source : rapport Pierre et Eaux) .....	201
Figure 85 : Analyse des fonctions du site de compensation avant et après la mise en oeuvre de la compensation .....	203
Figure 86 : Zone contributive après travaux (source : rapport Pierres et Eau) .....	207
Figure 87 : Extrait des paysages caractéristiques de la sous-unité paysagère du bocage dense et de la forêt de Veziens (source : Atlas des paysages de Maine-et-Loire – DREAL Pays de la Loire).....	212
Figure 88 : Sèvre Nantaise et ses zone humides .....	213
Figure 89 : Vue de la parcelle expertisée (source : Ouest Aménagement) .....	214
Figure 90 : Périmètre d'étude et enjeux paysagers repérés .....	215
Figure 91 : Coupe altimétrique (source : géoportail.gouv.fr).....	216
Figure 92 : Localisation des prises de vue (source : Ouest Aménagement) .....	217
Figure 93 : Visibilité brève du futur centre de tri depuis la RN 249 (source : Ouest Aménagement).....	224
Figure 94 : Vue du futur centre de tri depuis l'habitation la plus proche – prise de vue 1 (source : Ouest Aménagement) .....	225
Figure 95 : Modélisation de l'insertion paysagère du site depuis l'Est du futur centre de tri (source : Triade architectes).....	226
Figure 96 : Modélisation de l'insertion paysagère du site depuis l'échangeur de la RN 249 (source : Triade architectes).....	227
Figure 97 : Modélisation de l'insertion paysagère du site depuis l'entrée du futur centre de tri (source : Triade architectes).....	227
Figure 98 : Réflexion sur le choix des couleurs du futur centre de tri (source : Triade architectes) .....	228
Figure 99 : Vue en profil des bâtiments du projet au regard de la topographie locale (source : Triade architectes).....	228
Figure 100 : Courbes topographiques sur le site d'étude (source : aggl02b) .....	234
Figure 101 : Localisation du projet par rapport à la zone réglementée du PPRI (source : géorisques).....	236

Figure 102 : Risque lié au retrait-gonflement des argiles (source : géorisques).....	237
Figure 103 : Risque sismique (source : géorisques).....	238
Figure 104 : Niveau de foudroiement en France entre 2010 et 2019 .....	240
Figure 105 : Risque feu de forêt dans le Maine-et-Loire (source : DDRM 49).....	241
Figure 106 : Contexte géologique régional du BRGM (à partir des cartes au 250 000ème) .....	245
Figure 107 : Contexte géologique à l'échelle du site (source : BRGM) .....	246
Figure 108 : Contexte géologique local échelle 1/50 000ème (source : rapport géotechnique Ginger) .....	247
Figure 109 : Extrait d'un sondage réalisé sur site (source : rapport Ginger) .....	248
Figure 110 : Information sur l'entité hydrogéologique locale (source : BDLISA) .....	250
Figure 111 : Les captages prioritaires dans le Maine-et-Loire (source : DDT Maine-et-Loire) .....	251
Figure 112 : Sous-bassins versants du SAGE Sèvre-Nantaise (source : Etat initial SAGE Sèvre Nantaise) .....	253
Figure 113 : Réseau hydrographique dans un rayon de 3 km autour du site (source : ESRI – setec).....	256
Figure 114 : Réseau hydrographique à proximité du site (source : géoportail) .....	257
Figure 115 : Objectif qualité de l'eau pour les cours d'eau du SAGE Sèvre Nantaise.....	268
Figure 116 : Etat écologique et objectifs pour le bon état écologique des cours d'eau (source : SAGE Sèvre Nantaise) .....	269
Figure 117 : Les territoires prioritaires pour la programmation 2021-2026 (source : SAGE Sèvre-Nantaise).....	270
Figure 118 : Evolution des températures moyennes mensuelles – Période 1981-2010, Station de Cholet – (Source : Météo-France) .....	272
Figure 119 : Diagramme ombrothermique Cholet (source : Météo France) .....	273
Figure 120 : Rose des vents du site (source : météo France).....	274
Figure 121 : Actions du PRSQA 2016-2021 de la région Pays de La Loire (source : Air Pays de la Loire).....	277
Figure 122 : Indice de qualité de l'air par département (source : Air pays de la Loire).....	278
Figure 123 : Installations ICPE autour du site (source : géorisques).....	282
Figure 124 : Le principe de l'évaluation des risques sanitaires (Source : INERIS).....	289
Figure 125 : Localisation des habitations à proximité du site (source : géoportail) .....	290
Figure 126 : Localisation des ERP dans un rayon de 3 km (source : ESRI – setec).....	291
Figure 127 : Schéma conceptuel d'exposition (Source du schéma de base : INERIS) .....	292
Figure 128 : Valorisation prévue pour les déchets de chantier (source : Brangeon Recyclage) .....	304
Figure 129 : Localisation des installations ICPE à autorisation dans un rayon de 3 km autour du site (source : base des installations classées).....	311

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Définition des impacts.....	18
Tableau 2 - Synthèse de l'état des lieux des centres de tri du territoire .....	26
Tableau 3 : Analyse comparative des trois sites (source : SPL UniTri) - Les cases vertes signifient une absence d'impact ou un moindre impact, les cases orange un plus fort impact.....	36
Tableau 3 : Evolution de la population légale des communes du périmètre d'étude (source : INSEE).....	45
Tableau 4 : Caractéristiques des ménages des communes du périmètre d'étude en 2018 (Source : INSEE) .....	45
Tableau 5 : Caractéristiques de l'emploi des communes du périmètre d'étude (Source : INSEE).....	46
Tableau 6 : Résultat du recensement agricole de 2000 et 2010 par canton (Source : Agreste).....	53
Tableau 7 : Nombre d'établissements par secteur d'activité dans la zone d'étude au 31 décembre 2019 (Source : INSEE 2016)....	56
Tableau 8 : Recensement des ERP dans les communes de la zone d'étude .....	58
Tableau 9 : Installations industrielles et activités de service à proximité du futur centre de tri (source : BASOL et BASIAS).....	64
Tableau 10 : Niveaux sonores admissibles fixés par la réglementation .....	77
Tableau 11 : Synthèse des périodes de prospection.....	87
Tableau 12 : Habitats de la zone humide identifiée sur le site du projet.....	96
Tableau 13 : Liste des espèces d'oiseaux contactées sur le terrain et répertoriées d'un point de vue bibliographique sur un secteur élargi (source : NCA Environnement) .....	103
Tableau 14 : Liste des espèces de reptiles contactées sur le terrain et répertoriées d'un point de vue bibliographique sur un secteur élargi (source : NCA Environnement) .....	117
Tableau 15 : Liste des espèces d'amphibiens contactées sur le terrain et répertoriées d'un point de vue bibliographique sur un secteur élargi (source : NCA Environnement) .....	121
Tableau 16 : Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) contactées sur le terrain et répertoriées d'un point de vue bibliographique sur un secteur élargi.....	125
Tableau 17 : Liste des espèces de chiroptères répertoriées d'un point de vue bibliographique sur un secteur élargi (source : NCA Environnement).....	131
Tableau 18 : Nombre de contacts relevés par espèce pour chacun des points d'écoute de 20 minutes réalisés.....	132
Tableau 19 : Liste des espèces d'insectes contactées sur le terrain et répertoriées d'un point de vue bibliographique sur un secteur élargi (source : NCA Environnement) .....	136
Tableau 20 : Synthèse des enjeux par taxon (source : NCA Environnement).....	151
Tableau 21 : Synthèse des impacts bruts attendus sur le milieu naturel et la biodiversité (source : NCA Environnement).....	168
Tableau 22 : Bilan des impacts bruts et résiduels du projet sur le milieu naturel et la biodiversité suite à l'application des mesures ERC .....	211
Tableau 23 : Débit de l'Ouin à Mauléon – données hydrologiques de synthèse entre 1980 et 2020 (source : banque hydro).....	255
Tableau 24 : Indicateurs de qualité de l'eau (source : observatoire Sèvre Nantaise).....	258
Tableau 25 : Synthèse de la gestion des eaux sur le site dans le cadre du projet.....	263
Tableau 26 : Températures normales mensuelles (période 1981-2010, station Cholet) (Source : Météo-France).....	272
Tableau 27 : Précipitations normales mensuelles en mm (sur la période 1981-2010) – Station Cholet - Source Météo France.....	273

Tableau 28 : Orientations du SRCAE liées à la qualité de l'air .....280

Tableau 29 : Concentrations en moyenne annuelle de 2017 à 2019 – Station Saint-Exupéry (source : Air Pays de la Loire) .....281

## 1. INTRODUCTION

Dans cette partie du dossier de demande d'autorisation environnementale sont détaillés les impacts sur l'environnement que la création du centre de Tri de Loublande est susceptible d'engendrer et surtout les mesures qui seront mises en œuvre par l'exploitant dans le but de les éviter, les réduire à défaut les compenser.

Dans le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE), les éléments administratifs (identification demandeur, implantation site...) sont donnés dans le dossier n°1, à savoir le dossier administratif, et les détails techniques du projet sont donnés dans le dossier n°2, à savoir le dossier technique.

### 1.1 PRESENTATION DE L'ETUDE D'IMPACT DU PROJET

La réalisation de l'étude des impacts d'un projet sur son environnement est prévue dans le livre V Titre I du code de l'environnement.

Cette étude prend en compte toutes les perturbations susceptibles d'être apportées par l'installation sur la base des caractéristiques du site existant (urbanisme, infrastructures, géologie, hydrogéologie, climat, circulation, espaces verts, richesses naturelles, patrimoine culturel...) et précise notamment les mesures prises par l'exploitant pour remédier à ces perturbations et éviter les nuisances. Les caractéristiques techniques de ces mesures sont développées dans le dossier technique et l'étude des dangers.

Cette étude s'articule autour de trois grandes parties qui examinent :

- Le **milieu humain** (activités économiques, urbanisme, infrastructures, circulation, patrimoine culturel...);
- Le **milieu naturel** (richesses naturelles, environnement faunistique et floristique...);
- Le **milieu physique** (géologie, hydrogéologie, climat...).

L'étude d'impact présente successivement :

- L'« **état initial** », indiquant les éléments propres à caractériser la situation existante sur le site et ses abords. L'analyse de l'état initial de l'environnement ne porte pas seulement sur le recensement des enjeux mais doit également analyser les interrelations entre ces éléments. De plus, il importe d'appréhender l'évolution de l'environnement existant et ainsi d'adopter une vision dynamique (évolution de la population, de l'occupation du sol, etc.);
- La partie « **impacts** », s'attachant à inventorier et à développer les effets prévisibles négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et/ou permanents de l'installation sur l'environnement et précise en tant que de besoin, l'origine, la nature et la gravité des inconvénients des pollutions de l'air, de l'eau et des sols susceptibles de résulter de l'exploitation de l'installation ;
- Les « **mesures** », qui seront mises en œuvre pour supprimer, limiter ou compenser les nuisances ou simples gênes que l'installation pourrait occasionner vis-à-vis de la population locale et de l'environnement au sens large. Les effets attendus des mesures sur les impacts du projet doivent être précisés. Les modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets doivent également être présentées.

Conformément à la réglementation, les points suivants sont également examinés :

- **Raisons pour lesquelles le projet a été retenu ;**

- Volet relatif à l'**impact sur les facteurs climatiques et la vulnérabilité du projet au changement climatique** ;
- Effet du projet sur la santé par l'« **Evaluation des risques sanitaires** » ;
- Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet ;
- Gestion des **déchets, de l'énergie et des ressources du site** ;
- Analyse des effets cumulés avec d'autres projets ;
- **Coût et suivis des mesures** ;
- **Méthodes utilisées** pour évaluer les effets de l'installation sur l'environnement et **difficultés éventuelles rencontrées** ;
- **Noms et qualités des auteurs** ;
- Eléments permettant d'apprécier la **compatibilité du projet** si nécessaire, **avec les plans, schémas et programmes** mentionnés à l'article R. 122-17 du Code de l'Environnement (cf. dossier administratif).

Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact, celle-ci fait l'objet d'un résumé non technique séparé (dossier n°5 du présent DDAE).

## 1.2 PRESENTATION DU PROJET

### 1.2.1 Contexte

La SPL UniTri projette de mettre en place un centre de tri des déchets recyclables à proximité de la Zone d'Activités de la Croisée sur les communes de la Tessoualle en Maine-et-Loire et de Loublande, commune associée de Mauléon en Deux-Sèvres.

Ce nouvel équipement de tri doit remplacer 5 centres existants mais vétustes dont 3 sont déjà fermés. Il permettra le tri de 24 000 tonnes par an d'emballages et de 24 000 tonnes par an de multi-matériaux (emballages et papiers en mélange) en extension de consignes de tri à tous les emballages en plastique pour l'ensemble du bassin de population qu'il va desservir. Il va donc permettre d'augmenter les tonnages valorisés grâce à un process de tri automatisé plus moderne, tout en s'adaptant aux schémas de collecte choisis par chaque collectivité. Le projet de centre de tri s'inscrit dans le cadre du Plan de Performance des Territoires, dispositif d'accompagnement des collectivités locales qui souhaitent étendre leurs consignes de tri à tous les emballages plastiques et améliorer leurs performances de recyclage à coûts maîtrisés. Ce dispositif est développé depuis 2018 par CITEO et sa filiale Adelphe.

La SPL UniTri est propriétaire des parcelles sur lesquelles va s'implanter le centre de tri (0005 et 0269) et également de la parcelle voisine 0264.

### 1.2.2 Localisation du centre de tri

Le projet se situe à proximité de la ZA de la Croisée, sur les communes de la Tessoualle en Maine-et-Loire et de Loublande, commune associée de Mauléon en Deux-Sèvres. Le site d'étude se trouve à proximité de l'échangeur de la Croisée sur la RN 249, qui relie Cholet (49) à Bressuire (79).

La commune de la Tessoualle est membre de l'Agglomération du Choletais ; tandis que la commune de Mauléon fait partie de la Communauté d'Agglomération du Bocage Bressuirais.



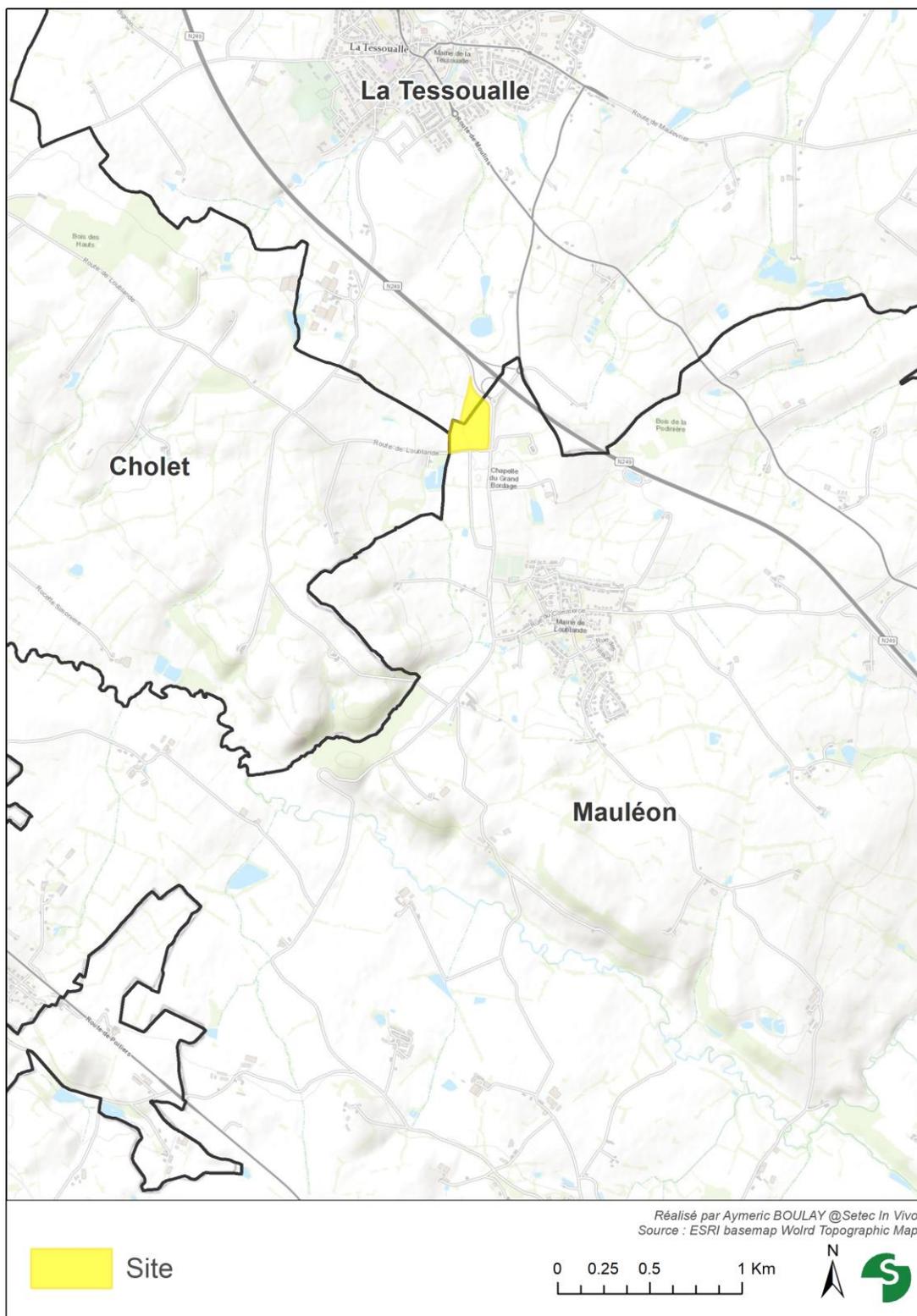


Figure 2 : Localisation du futur centre de tri 1/25 000ème (source : setec)

Le site est entouré d'un paysage agricole et d'habitations dans une zone à vocation d'activités économiques. L'entreprise Graveleau TP se trouve à environ 20m au Sud des parcelles du projet.

Il est situé à proximité de la route nationale N 249 et de la route départementale 171.

La première habitation à proximité du site se trouve à environ 180m au Sud-Ouest des parcelles du projet.

Les parcelles du projet se trouvent à environ 1 km du centre de Loublande et 2 km du centre de La Tessoualle.

### 1.2.3 Rappel des principales caractéristiques du projet

Le projet est présenté plus en détail dans la pièce n°2 du dossier.

Le besoin en foncier d'un tel projet se situe autour de 4 ha comprenant des locaux techniques et administratifs, deux halls de stockage, un hall de tri et des aires de stationnement et de circulation extérieures. Une soixantaine d'emplois sera nécessaire pour faire fonctionner le centre de tri.

L'implantation du projet dans la parcelle a été pensée à partir de deux réflexions menées parallèlement :

- D'une part, l'analyse de l'état initial de l'environnement du site,
- D'autre part, la surface nécessaire pour la mise en place du process de tri.

La géométrie polygonale de la parcelle, ainsi que la présence de haies et de zones humides ont imposé de mettre en place une démarche itérative « Eviter-Réduire-Compenser » pour limiter au maximum les impacts du projet sur les zones humides tout en répondant aux nécessités techniques et de fonctionnalité du futur centre de tri.

Par ailleurs, la pente de la parcelle, dans le sens Nord/Est-Sud/Ouest, génère des différences d'altimétries importantes qui doivent être minimisées au moment d'implanter le bâtiment et les voiries. La pente du terrain a conditionné la position des ouvrages de gestion des eaux puisqu'il est préférable pour toute installation de gérer les eaux de façon gravitaire plutôt que par pompage. Le bassin principal de rétention des eaux pluviales est donc positionné en bas du site.

Le dossier technique présente de façon plus détaillée le projet.

### 1.2.4 Aires d'études

Pour l'élaboration du dossier, l'aire d'étude utilisée, notamment pour la réalisation de l'état initial et l'évaluation des impacts correspond à une aire d'étude de rayon 3 km centrée sur le projet ICPE (rayon d'enquête publique). Cette aire est suffisante pour appréhender l'ensemble des enjeux et impacts du projet. A noter que pour l'étude Faune/Flore, les zonages environnementaux ont été étudiés dans un rayon de 5 km et les inventaires réalisés à l'échelle du site.

Sur des thématiques comme le trafic ou les émissions de gaz à effets de serre, l'analyse des impacts a également été envisagée à l'échelle du territoire afin de prendre en compte l'impact global de création du projet UniTri comparé aux arrêts des 5 anciens centres de tri.



## 2. METHODOLOGIE D'ANALYSE DES IMPACTS

### 2.1 TEXTES DE REFERENCES

La réglementation relative à l'évaluation environnementale a été récemment modifiée par :

- L'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes (JORF n°0181 du 5 août 2016) ;
- Le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes (JORF n°0189 du 14 août 2016).

L'étude d'impact a donc été établie conformément aux dispositions du code de l'environnement :

- Partie législative : articles L. 122-1 à L. 122-3-3 (Livre Ier : Dispositions communes, Titre II : Information et participation des citoyens, Chapitre II : Évaluation environnementale, Section 1 : Études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements) ;
- Partie réglementaire : articles R. 122-1 à R. 122-5 (Livre Ier : Dispositions communes, Titre II : Information et participation des citoyens, Chapitre II : Évaluation environnementale, Section 1 : Études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements).

### 2.2 DEMARCHE GENERALE D'ÉVALUATION DES IMPACTS

#### 2.2.1 Définitions

L'objet principal d'une étude d'impact est de faire **l'évaluation de l'incidence du projet sur l'environnement au sens général du terme à partir de la réalisation d'un état des lieux, ou état initial, et de présenter les dispositions prises par le maître d'ouvrage pour remédier aux incidences négatives éventuelles** (application de la démarche ERC – éviter, réduire, compenser - issue de la réforme des études d'impact entrée en vigueur le 1er juin 2012 : mesures d'évitement, de réduction et, en dernier recours, de compensation).

Ce chapitre définit et analyse les impacts négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement et la santé.

L'analyse des impacts **porte sur toutes les thématiques de l'environnement** (milieu physique, milieu naturel et milieu humain tels que décomposés dans les chapitres suivants) et a été réalisée conformément aux dispositions de **l'article R.122-5** du code de l'environnement.

L'étude présente, dans la continuité des impacts identifiés, **les mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser** les impacts négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine.

Elle fait enfin l'objet d'une **synthèse de ces impacts et mesures, accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes et des modalités de suivi de ces mesures.**

La réalisation du projet peut donc entraîner une modification de l'environnement par rapport à l'état initial, qui pourra être négative ou positive, direct ou indirecte, temporaire ou permanente, à court, moyen ou long terme. Ces dénominations sont définies dans le tableau ci-après.

Type d'impact	Définition
Positif	Impact du projet qui se révélera bénéfique pour l'environnement et la santé humaine.
Négatif	Impact du projet qui sera dommageable pour l'environnement et la santé humaine.
Direct	Impact directement attribuable aux travaux et aux aménagements projetés ; il est le plus généralement présent dans l'emprise des travaux et traduit les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps.
Indirect	Impact résultant d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct. Impact généralement différé dans le temps, dans l'espace, qui résulte indirectement des travaux et aménagements projetés et de leur entretien.
Temporaire	Impact limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après la cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître.
Permanent	Impact persistant dans le temps.
A court terme	Impact dont le pic d'intensité apparaît immédiatement ou quelques jours après la réalisation des travaux et aménagements projetés.
A moyen terme	Impact dont le pic d'intensité apparaît plusieurs semaines à plusieurs mois après la réalisation des travaux et aménagements projetés.
A long terme	Impact dont le pic d'intensité apparaît plusieurs années après la réalisation des travaux et aménagements projetés.

Tableau 1 : Définition des impacts

Dans la pratique, compte tenu des multiples combinaisons possibles entre ces différentes qualifications pour décrire un même impact, il a été adopté une présentation de cette analyse des impacts **sous deux angles** :

- Les impacts en **phase travaux** : il s'agit d'analyser les impacts liés au déroulement des travaux de construction du projet, avant sa mise en service, hors effets d'emprise définitifs du projet ;
- Les impacts en **phase exploitation** : il s'agit d'analyser les impacts liés à l'emprise définitive du projet et à son exploitation à partir de sa mise en service.

**Au sein de ces deux catégories, il est précisé, chaque fois que possible, s'il s'agit d'impacts directs ou indirects, positifs ou négatifs ainsi que leur temporalité (court, moyen ou long terme).**

Pour chaque thématique, l'**impact brut** sera déterminé **avant la mise en place des mesures** d'évitement de réduction ou de compensation. Puis l'impact résiduel sera indiqué après mise en œuvre de celles-ci.

Les termes « **effet** » et « **impact** » sont souvent utilisés indifféremment pour nommer les conséquences d'un projet sur l'environnement. Les textes réglementaires français régissant l'étude d'impact désignent ces conséquences sous le terme d'effets.

Ce terme désigne l'effet, pendant un temps donné et sur un espace défini, d'une activité humaine sur une composante de l'environnement prise dans le sens large du terme (c'est-à-dire englobant les aspects biophysiques et humains), en comparaison de la situation probable advenant sans réalisation des projets (Wathern, 1988).

### 2.2.2 Analyse préliminaire des impacts

Afin de faciliter la lecture de l'étude, une première analyse des impacts a permis de caractériser les impacts identifiés selon :

- La source des impacts ;
- La délimitation de la zone d'effet ;
- La sensibilité du milieu ;

- Leur facilité ou non à être détectés ;
- Leur réversibilité ;
- Leur importance.

La **zone d'effet** dépend de l'ampleur de l'impact considéré. On peut envisager :

- Qu'il se limite au **site**, quand il est circonscrit et touche une faible superficie ;
- Qu'il concerne les **abords proches**, si la perturbation touche une zone plus vaste qui dépasse l'étendue de l'empreinte du projet (quelques centaines de mètres) ;
- Qu'il couvre un **périmètre élargi** si la perturbation touche de vastes territoires (communes limitrophes et plus vaste).

Ainsi le périmètre élargi couvre de vastes territoires. Les impacts sur le climat, sur le milieu naturel et sur la circulation sont les plus susceptibles de concerner un périmètre géographique étendu.

La **sensibilité du milieu** exprime le risque de modification ou de perte de tout ou partie de sa valeur en raison de la réalisation du projet. Elle est aussi liée à l'intensité de la perturbation et peut être :

- **Faible** : si le milieu a peu de risque d'être affecté par la perturbation ;
- **Moyenne** : si la perturbation est susceptible d'avoir des conséquences non négligeables sur le milieu récepteur ;
- **Forte** : si l'impact non maîtrisé est susceptible d'avoir de graves conséquences sur le milieu récepteur.

La **délectabilité** se réfère à la possibilité de déceler rapidement les effets d'une perturbation. Elle peut être :

- Facile : si une simple observation permet d'évaluer les effets de l'impact étudié ;
- Difficile : si les effets de la perturbation sont compliqués voire impossibles à percevoir immédiatement.

La **réversibilité** touche au caractère temporaire ou permanent de l'impact.

L'**importance** de l'impact concerne la gravité de la perturbation en termes de perception ou d'appréhension par les riverains : plus le nombre de points est élevé, plus l'impact est redouté.

Le tableau suivant constitue une matrice préliminaire d'analyse des impacts. Il liste l'ensemble des impacts identifiés et les caractérise en fonction des différents critères énoncés précédemment.

**Légende :**

Importance :	
•••	Grande
••	Moyenne
•	Faible
○	Négligeable

Nature de l'impact potentiel	Source	Zone d'effets	Sensibilité	DéTECTABILITÉ	RéVERSIBILITÉ	Importance
Milieu naturel et espèces	Exploitation du site, construction sur zones humides	Abords proches, Périmètre élargi	Moyenne	Difficile	Non	•••
Circulation et réseaux de transport	Exploitation du site, camions d'apport et de reprise des déchets	Abords proches, Périmètre élargi	Faible	Difficile	Oui	••
Impacts paysagers	Circulation des engins et des camions	Abords proches, Périmètre élargi	Faible	Facile	Oui	••
Nuisances sonores et vibrations	Exploitation du site, véhicules et engins sur le site	Abords proches	Faible	Facile	Oui	••
Emissions atmosphériques	Circulation des engins et camions d'apport	Abords proches Sur site	Moyenne	Difficile	Non	••
Activités économiques	Exploitation du site	Abords proches	Faible	Difficile	Oui	••
Impacts sur les eaux superficielles et souterraines	Eaux pluviales ruisselant sur les voiries du site	Abords proches, Périmètre élargi	Faible	Facile	Non	•
Poussières/envols	Exploitation, transport et déchargement/chargement des déchets	Abords proches	Faible	Facile	Oui	•
Impact sur les ressources (eau, énergie)	Exploitation du site	Sur site	Faible	Facile	Non	•
Impact sur les facteurs climatiques	Circulation, consommation d'énergie sur site	Périmètre élargi	Faible	Difficile	Non	•
Impact sur le patrimoine historique et archéologique	Bâtiments	Abords proches	Faible	Facile	Non	•

### 2.2.3 Démarche ERC

La démarche ERC (éviter, réduire, compenser), version du 6 mars 2012, doctrine nationale, porte sur les principes suivants :

- Concevoir le projet de moindre impact pour l'environnement ;
- **Donner la priorité à l'évitement**, puis à la réduction. Trois modalités pour l'évitement :
  - Évitement lors du choix d'opportunité,
  - Évitement géographique,
  - Évitement technique,
- Assurer la cohérence et la complémentarité des mesures environnementales prises au titre de différentes procédures ;
- Identifier et caractériser les impacts ;
- Définir les mesures compensatoires ;
  - Identifier précisément les enjeux,
  - Caractériser les pertes,
  - Évaluer les gains attendus,
  - Déterminer les actions requises pour atteindre une équivalence,
  - Optimiser la compensation de l'ensemble des impacts ;
- Pérenniser les effets des mesures de réduction et de compensation aussi longtemps que les impacts sont présents ;
- Fixer dans les autorisations les mesures à prendre, les objectifs de résultats et en suivre l'exécution et l'efficacité.

#### Eviter

Pour concevoir un projet de moindre impact environnemental, la doctrine indique que « *les procédures de décision publique doivent permettre de privilégier les solutions respectueuses de l'environnement, en apportant la preuve **qu'une décision alternative plus favorable à l'environnement est impossible à coût raisonnable et de limiter la consommation des surfaces agricoles, forestières et naturelles**. Dans cet esprit, sont privilégiés les espaces déjà artificialisés dans le choix d'implantation du projet, lorsque c'est possible. Il est souhaitable que le projet déposé soit celui présentant, au regard des enjeux en présence, le moindre impact sur l'environnement à coût raisonnable* ».

Les mesures de suppression ou d'évitement s'inscrivent dans la mise au point d'un projet avec la recherche d'aménagements de moindre effet sur l'environnement. Ces mesures sont donc généralement mises en œuvre ou intégrées dans leur conception :

- Soit en raison du choix d'un parti d'aménagement qui permet d'éviter un effet jugé intolérable pour l'environnement ;
- Soit en raison de choix technologiques permettant de supprimer des effets à la source (utilisation d'engins ou de techniques de chantier particuliers...).

#### Réduire

Selon la doctrine nationale relative à la « séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel », « *la réduction intervient dans un second temps, dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités. Ces impacts doivent alors être suffisamment réduits,*

*notamment par la mobilisation de solutions techniques de moindre impact à un coût raisonnable, pour ne plus constituer que des impacts négatifs résiduels les plus faibles possibles ».*

Les mesures de réduction (également appelées mesures correctives ou mesures d'atténuation) sont mises en œuvre quand un effet négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception. Elles visent à atténuer les effets négatifs d'un projet sur le lieu et au moment où ils se développent. Elles concernent par exemple (liste non exhaustive) :

- La conception technique du projet : intégration d'aménagements spécifiques ;
- La phase chantier avec le calendrier de sa mise en œuvre et son déroulement ;
- L'exploitation et l'entretien des aménagements (mise au point de règles d'exploitation et de gestion spécifiques).

## Compenser

La doctrine nationale relative à la « séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel » précise enfin que *« lorsque le projet n'a pas pu éviter les enjeux environnementaux majeurs et lorsque les effets n'ont pas été suffisamment réduits, c'est-à-dire qu'ils peuvent être qualifiés de significatifs, il est nécessaire de définir des mesures compensatoires ».*

*« Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets résiduels négatifs du projet (y compris les effets résultant d'un cumul avec d'autres projets) qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits »*

Elles peuvent ainsi se définir comme tous travaux, actions et mesures :

- Ayant pour objet d'apporter une contrepartie aux conséquences dommageables qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites ;
- Justifiées par un impact direct ou indirect clairement identifié et évalué ;
- S'exerçant dans le même domaine, ou dans un domaine voisin, que celui touché par le projet ;
- Intégrées au projet mais pouvant être localisées, s'il s'agit de travaux, hors de l'emprise finale du projet et de ses aménagements connexes.

## 2.3 ETAT INITIAL

Le projet va s'implanter sur un site actuellement dépourvu d'activité, il s'agit d'une parcelle agricole qui a vocation à accueillir des activités économiques. **L'état initial** de la présente étude correspond donc aux parcelles du projet dans leur état présent avant la construction du futur centre de tri.

## 2.4 PRISE EN COMPTE DES INTERRELATIONS ENTRE LES ELEMENTS DE L'ETAT INITIAL, ADDITION ET INTERACTION DES IMPACTS ENTRE EUX

Les différents milieux, humain, naturel et physique, interagissent entre eux par leur cohabitation de fait, indépendamment de tout projet d'aménagement ; d'autres risquent d'être rapprochés et ou mis en interaction positive (atténuation des effets) ou négative (confrontation et cumulation des effets) par les modifications liées au projet d'aménagement.

Il s'agit principalement des interrelations suivantes.

### Milieu physique → milieu humain ou naturel

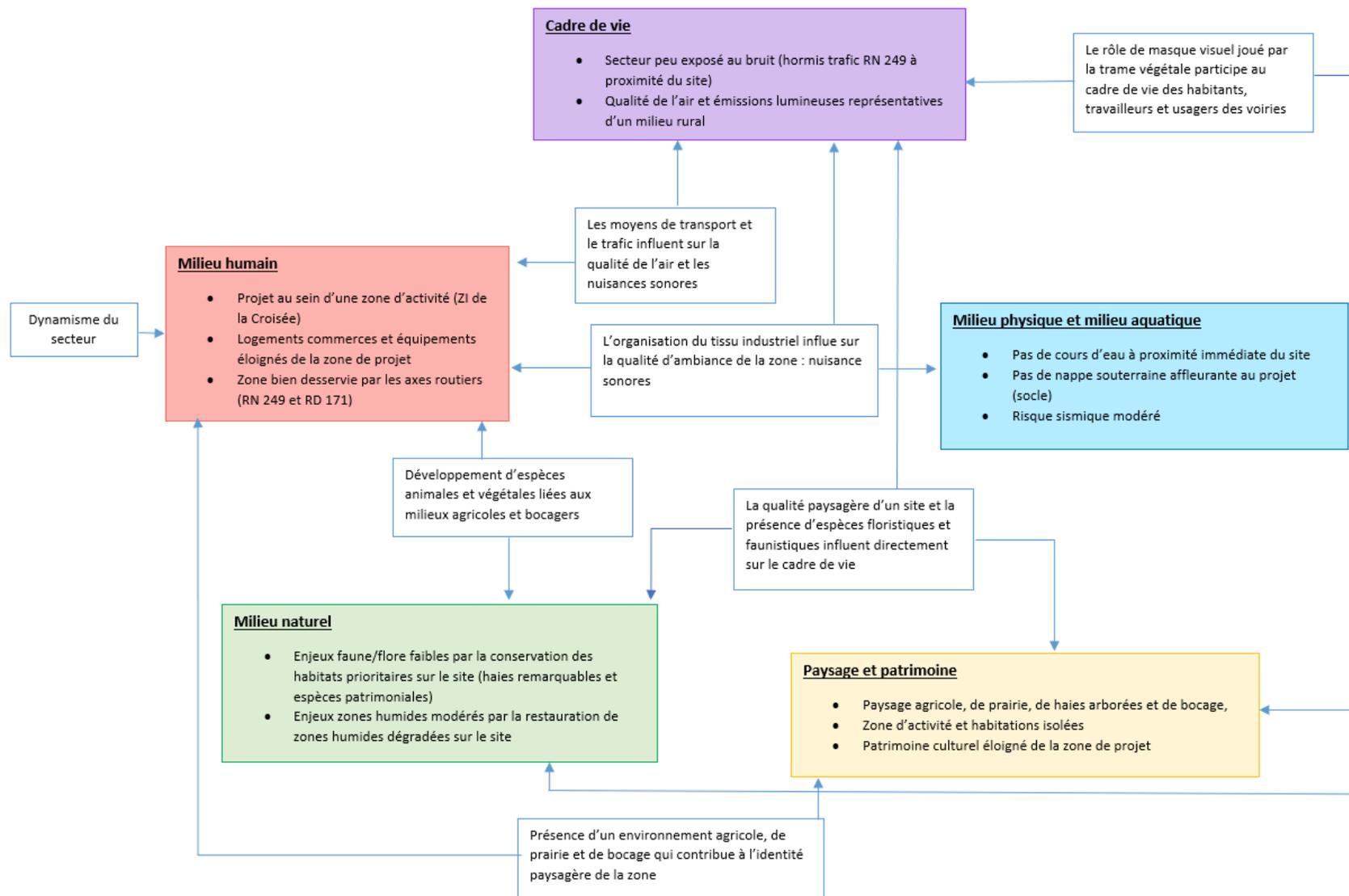
- Le réseau hydrographique et la présence d'étangs permet le développement des espèces aquatiques et de l'avifaune.
- Les formations géologiques et pédologiques rencontrées au droit du site dessinent le type et les espèces végétales du secteur d'étude, dans la mesure où la composition du sol influe sur le développement du couvert végétal et de la flore.
- La qualité géologique des sols et des reliefs agit dans la perception paysagère et visuelle du site : topographie plus ou moins plane, structuration du paysage, délimitation des unités paysagères, possibilités offertes par ses composantes (haies, agriculture, urbanisation).

### Milieu humain → milieu physique ou naturel

- L'agriculture peut exercer une influence très importante sur les habitats naturels rencontrés et sur le paysage, avec par exemple :
  - Une forte artificialisation de la flore ;
  - Le maintien ou la destruction de haies et de cordons végétaux ;
  - La fertilisation de certaines cultures, qui favorise les espèces eutrophes, au détriment des espèces oligotrophes, souvent plus intéressantes ;
  - L'épandage de pesticides, qui induit l'élimination des plantes concurrentes aux cultures.
- L'agriculture peut également influencer le milieu physique et potentiellement entraîner une pollution des eaux et une contamination des chaînes alimentaires.
- Les réseaux de communication comme les routes et les autoroutes modifient les milieux naturels et les peuplements aussi bien faunistiques que floristiques (création d'obstacles aux passages de grandes faunes, déstructuration du milieu naturel, effet de coupure).
- Le trafic routier et les autres activités humaines, du fait des nuisances sonores et lumineuses qu'elles engendrent, peuvent agir sur la faune et notamment sur les oiseaux nicheurs.
- Les travaux et aménagements réalisés peuvent être à l'origine d'une modification de la ligne paysagère et des perceptions visuelles, ainsi que du contexte écologique rencontré : création de bâtiments, remblais/déblais, création de plans d'eau, ...
- L'activité humaine peut générer des changements des conditions hydrauliques notamment par l'augmentation de l'imperméabilisation des sols.

### Milieu naturel, contexte écologique et paysage

- Le milieu naturel, par sa composition, peut créer des paysages uniformes ou à l'inverse une juxtaposition de paysages variés (prairies, massifs boisés, ripisylves...).
- Les paysages, du fait des éléments qui les composent, peuvent réciproquement favoriser la présence d'écosystèmes contribuant à la biodiversité globale (haies, bosquets, ...).



### 3. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU ET DESCRIPTION DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES

L'article R 122-5 du code de l'environnement (Livre I, titre II, chapitre II) précise que l'étude d'impact doit présenter les « solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

Le présent chapitre vise donc à présenter les éléments qui ont motivé les choix du demandeur, tant au niveau du site d'implantation que des solutions techniques retenues.

#### 3.1 UNE REPONSE A UN BESOIN TERRITORIAL EN MATIERE D'EQUIPEMENT DE TRI PERFORMANT

Le projet UniTri est le fruit d'une réflexion portée, au démarrage, par une collectivité des Deux-Sèvres, puis étendue en 2016 à une partie du Maine-et-Loire et de Loire-Atlantique, confrontée à des problématiques similaires. Encouragé et soutenu financièrement par l'ADEME, ce territoire mène dès l'année suivante une étude dans le but de dresser l'état des lieux du système de tri en place, et dégager plusieurs scénarios visant à le faire évoluer.

Cette étude territoriale est conduite par le bureau d'études GIRUS en 2017.

##### 3.1.1 Etat des lieux

Plusieurs constats constituent les hypothèses initiales de l'étude :

- Le **vieillessement** du parc de centres de tri des collectivités ou de leurs prestataires (autour de 20 ans et très peu mécanisés),
- Des centres de tri actuels, en partie, **pas ou peu adaptés à l'extension des consignes de tri** ce qui génère une perte importante de matériaux recyclables dans les refus,
- L'incapacité des collectivités à **porter seules un investissement** conséquent pour permettre le tri des nouveaux emballages en plastique notamment
- Une obligation pour nos collectivités de passer en extension de consignes de tri sur tous les emballages en plastique avant le 1er janvier 2022<sup>1</sup>.
- Une capacité résiduelle de tri des centres de tri extérieurs insuffisante pour accueillir le gisement dans son intégralité.

Dans ce cadre, l'étude territoriale consiste à analyser les 4 centres de tri du territoire sur les plans techniques et sociaux, et projeter leur modernisation.

#### Synthèse

Le bureau d'études, GIRUS, conclut sur l'audit des différents centres de tri au travers de ce tableau de synthèse. Il est à préciser les dates de mise en service de chacun de ces centres de tri :

---

<sup>1</sup> Le projet de centre de tri s'inscrit dans le cadre du Plan de Performance des Territoires, dispositif d'accompagnement des collectivités locales qui souhaitent étendre leurs consignes de tri à tous les emballages plastiques et améliorer leurs performances de recyclage à coûts maîtrisés. Ce dispositif est développé depuis 2018 par CITEO et sa filiale Adelphé.

- Bressuire : mis en service en 1998
- Ste Eanne : mis en service en 1996
- Cholet : mis en service en 2000
- St Laurent-des-Autels : mis en service en 1996

	Bressuire (79)	Ste Eanne (79)	Saint Laurent des Autels (49)	Cholet (49)
MOA	CA2B	SMC79	VALOR3E	BRAIGEON Environnement
Exploitant	Ateliers du Bocage	SMC 79	BRAIGEON Environnement + AGIREC	BRAIGEON Environnement
Echéance contrat exploitation	12/2017	Sans objet	Fin 2018	Sans objet
Capacité du site (T/an)	15 000			
Tonnage 2016 (T/an)	5 760 T (MM + DEM)	1 878 T (DEM)	7 160 T (DEM)	6 600 T (MM + JRM)
Tonnage 2017 (T/an)	5 800 T (MM + DEM)	1 900 T (DEM)	7 200 T (DEM)	4 800 T (MM)
Nb de poste / sem	5	10	5	4
Date dernière modernisation notable	2002	2003	2016	2000
Niveau automatisation	Hul	Hul	Moyen (2 SOP)	Hul
Tri ECT	Hon	Hon	Oui PE/PP/PS risque sur films	Hon
Coût de tri (€ HT/t) yc refus	200 €	440 €	237 €	176 €
Etat général du process	Très vétuste Problèmes de sécurité	Très vétuste Problèmes de sécurité	Très satisfaisant Récent	Très vétuste Problèmes de sécurité
Surface bâtiment	2249 m <sup>2</sup> + 550 m <sup>2</sup>	1175m <sup>2</sup> + 200m <sup>2</sup>	1253 m <sup>2</sup> + 223 m <sup>2</sup>	1194 m <sup>2</sup>
Extension possible	Difficile du fait de l'implantation Nécessiterait suppression déchetterie	Difficile du fait de l'implantation et coactivité transfert Architecture complexe	Oui, surface foncière importante sans être à proximité du bâtiment	Difficile, du fait des multiples activités du site
Etat du bâtiment	Vétuste	Très satisfaisant	Correct	Satisfaisant
Contraintes ou avantages	Process très vétuste Extension bâtiment difficile (circulabilité, déchetterie) Centré sur territoire	Process très vétuste Extension bâtiment difficile Excentré sur territoire	Process récent Tri DEM Bâtiment contraint et petit: pas d'évolution du process Excentré sur territoire	Process très vétuste et en partie à l'extérieur Bloqué au milieu des autres activités du site Pérennité d'une activité du tri dépend du privé et des marchés

Tableau 2 - Synthèse de l'état des lieux des centres de tri du territoire

Le diagnostic du système de tri en place laisse apparaître un parc de centres de tri vétustes, conçus pour la plupart pour répondre à la mise en place de la collecte sélective dans les années 1990.

En outre, le diagnostic identifie plusieurs hypothèses de départ qui guideront la réflexion du territoire sur le devenir de leur système de tri :

- Territoire à majorité rurale présentant des disparités.
- Modes de collectes hétérogènes : collectes en emballages ou multimatériaux<sup>2</sup>.
- L'extension des consignes de tri à tous les plastiques n'est pas encore développée sur le territoire.

#### Prospective des tonnages :

Dans un second temps, le bureau d'étude a mené une étude de prospective sur l'évolution des tonnages à venir sur le territoire. Cette donnée est primordiale pour déterminer les besoins techniques en termes de tri sur le territoire.

Pour ce faire, le bureau d'étude a compilé, entre autres, des données de projections démographiques et des données sur l'extension des consignes de tri issues de la note d'informations de l'ADEME et ECO-EMBALLAGE<sup>3</sup> : « Prise en compte des perspectives d'évolution des collectes sélectives dans les projets de modernisation ou de création de centre de tri », publiée en avril 2015.

Les tonnages ainsi prospectés sont, à l'horizon 2025, de 27 000 tonnes, soit pratiquement 10 000 tonnes de plus qu'en 2015.

Ce tonnage est une projection sur le territoire tel que défini dans l'étude initiale, à savoir un territoire de 588 000 habitants.

La conclusion est que les tonnages sont amenés à évoluer de façon significative sur le territoire. Cela étant posé, le bureau d'étude, en lien avec le comité de pilotage du territoire, a envisagé différents scénarios sur la base des diagnostics préalablement effectués.

---

<sup>2</sup> La collecte en multimatériaux consiste à regrouper les emballages avec les « Papiers, Revues, Journaux et Magazines ». De fait, la composition n'est pas la même qu'un flux emballages.

<sup>3</sup> Ancien nom de l'éco organisme CITEO

### 3.1.2 Scénarios à l'étude

Les différents centres de tri du territoire n'étant pour la plupart plus adaptés, en l'état, aux contraintes liées à l'extension des consignes de tri, le groupement de commande a souhaité réaliser, avant tout investissement, une analyse de différents scénarios de tri.

Considérant le bilan du diagnostic précédent, et en considérant le maintien du centre de tri de Saint Laurent des Autels, l'étude s'est portée sur la faisabilité de trois familles de scénarios :

- Fermeture des 3 centres de tri excepté St Laurent des Autels et externalisation du tri
- Création d'un centre de tri simplifié<sup>4</sup> pour le flux multimatériaux et maintien du centre de tri de St Laurent des Autels pour le tri des emballages et le surtri du flux issu du tri simplifié
- Création d'un centre de tri unique

Le principe de cette étude de faisabilité est de permettre une réflexion en amont pour orienter le décideur vers la solution la plus adaptée, en se basant sur des critères économiques, environnementaux et sociaux.

#### Scenario 1 : Externalisation du tri et maintien du centre de tri de Saint-Laurent-des-Autels (49)

Ce scénario consiste en la fermeture des centres de tri de Bressuire (79), Ste Eanne (79) et Cholet (49). Les déchets d'emballages ménagers sont massifiés et transférés vers des centres de tri existants et disposant de capacités de tri :

- Saint-Laurent-des-Autels pour le tri des emballages (49)
- Projet Anjou Loire Métropole à Saint Barthelemy d'Anjou (49) pour le flux multimatériaux
- Mornac (16) pour le tri du sud Deux-Sèvres
- Eventuellement Poitiers (86) en variante
- Création de 4 quais de transferts à prévoir sur le territoire

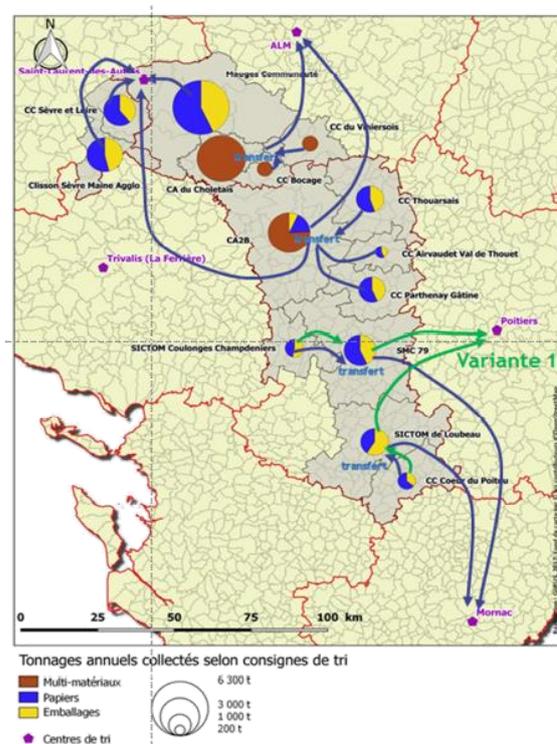


Figure 3 - Principe du scénario 1

<sup>4</sup> Le tri simplifié consiste notamment à sortir un flux de plastiques en mélange. Ce mode de fonctionnement simplifie la conception technique des centres de tri, mais nécessite une phase de surtri des plastiques, généralement externalisée sur un autre centre de tri.

### Scenario 2 : Création d'un centre de tri simplifié, et maintien du centre de tri de Saint-Laurent-des-Autels (49)

Le schéma de tri de ce scénario prévoit la conception d'un centre de tri simplifié pour le flux de multimatériaux dont la localisation reste à déterminer au cœur du territoire, et le maintien du centre de tri de Saint-Laurent-des-Autels pour le tri du flux emballages.

- Variante : transfert et surtri des plastiques par le centre de tri de Saint-Laurent-des-Autels
- Fermeture des centres de tri de Bressuire, Ste Eanne et Cholet.
- Création de 4 quais de transfert à prévoir sur le territoire

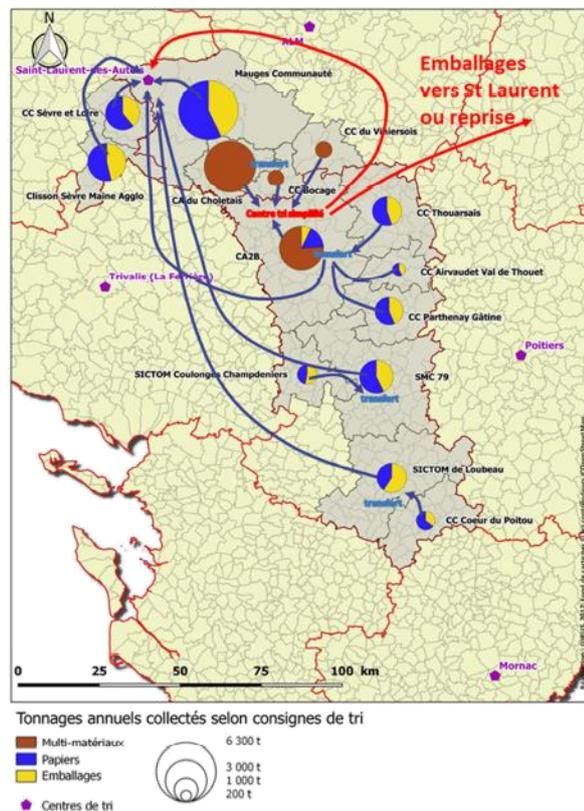
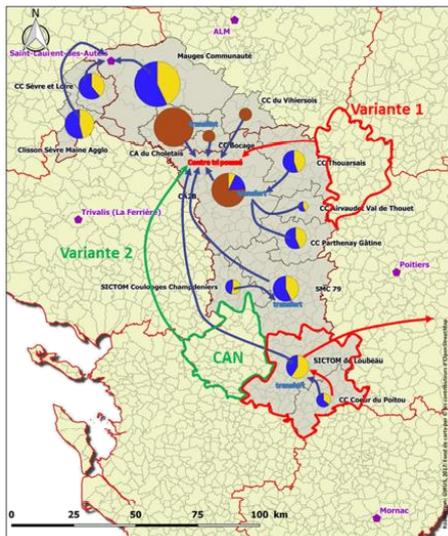


Figure 4 - Principe du scénario 2

### Scenario 3 : Création d'un centre de tri unique

Dans ce scénario, un centre de tri unique est conçu pour le tri du flux multimatériaux et emballages du territoire, avec la possibilité d'élargir la zone de chalandise à la CA du Niortais (voir plus bas l'analyse multicritères) et le maintien du centre de tri de Saint-Laurent-des-Autels pour le tri des emballages du nord du territoire.



- Fermeture des centres de tri de Bressuire, Ste Eanne et Cholet
- Construction d'un centre de tri moderne au cœur du territoire
- Variante : intégration des tonnages du Niortais

### Choix du site pour le cas des scénarios 2 et 3

Dans les scénarios 2 et 3, il est fait mention de la conception d'un nouvel outil au cœur du territoire. L'analyse de choix du site, détaillée en 3.2 – Justification du choix du site, a déterminé le lieu d'implantation à Loublande (79).

L'analyse multicritères des 3 familles de scénarios et leurs variantes s'est faite sur cette conclusion.

### Analyse multicritères des scénarios

La méthode d'analyse retenue est celle de la somme pondérée. Chaque critère est divisé en sous critères le caractérisant. Après normalisation, à chaque critère est attribué un facteur de pondération permettant l'attribution d'une note finale.

Pour le **volet économique**, les sous critères retenus sont les suivants :

- Montant de l'investissement estimé en €HT pour le centre de tri et les quais de transfert. Plus le coût est élevé, moins ce sous-critère est avantageux.
- Coût global de fonctionnement en €HT comprenant le coût des refus et recettes incluses, le coût du transfert et du transport. Plus ce coût est élevé, moins ce sous-critère est avantageux.

Pour le **volet environnemental**, les sous critères retenus sont les suivants :

- Nombre de kilomètres parcourus par l'ensemble des tonnes. Plus le nombre de kilomètres parcourus est élevé, moins ce sous critère est avantageux.

Pour le **volet social**, les sous critères retenus sont les suivants :