
B - RESUME NON -TECHNIQUE

I. OBJET DE L'ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact a pour objectif d'identifier les incidences du projet sur son environnement, notamment sur le milieu physique, le milieu naturel, le milieu humain, le paysage et le patrimoine culturel, la qualité de l'air et la santé.

L'étude comprend successivement l'analyse des caractéristiques de l'environnement avant le projet, la comparaison des différentes solutions envisagées pour le projet, l'identification des impacts de la solution retenue sur l'environnement et les propositions de mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs.

Les méthodes d'étude et d'évaluation ont comporté des analyses documentaires et bibliographiques, et des investigations sur le terrain. Une consultation des administrations et autres organismes détenteurs d'information a également été réalisée.

II. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet est localisé à 2,5 km au nord-est du centre-ville de Saint-Junien le long de la RD 941 et de la RN 141 (Angoulême – Limoges), au niveau de l'échangeur de Saint-Junien. Il jouxte la zone d'activités de Petit Boisse et l'aérodrome Maryse Bastié.

La zone d'activités de Boisse 2, réalisée sous maîtrise d'ouvrage de la Communauté de Communes Vienne Glane, s'étend sur une surface opérationnelle de 31,88 ha. 4 îlots, de tailles très diverses, de 9200 m² à 8,9 ha, ont été dessinés sur l'ensemble de la zone. Ils pourront être redécoupés en lots pour répondre à la demande des entreprises.

Pour desservir la zone, une voie sera aménagée depuis une nouvelle entrée créée directement depuis la RD675, après le pont enjambant la RN 141. Depuis cet accès, une voie interne à la zone desservira les lots. Elle se raccrochera à l'ouest au giratoire de la rue Mongolfier qui constituera le deuxième accès de la ZAE. Des circuits piétons cycles seront aménagés le long de cette voie et raccordés aux cheminements piétons environnant.

La composition de la zone d'activités préserve le plus possible les haies présentes sur le site. Les linéaires supprimés ont été recomposés sous forme de haies notamment près de la zone humide aval ou sous forme d'alignements d'arbres le long de la voirie principale. Ils sont obligatoirement compensés sur les lots privés, par des replantations réalisées selon une palette végétale définie dans le projet.

Des plantations renforcées de haies seront également réalisées sur les franges sensibles, près du hameau de Grand Boisse et le long de la RN 141 pour réduire la visibilité sur la zone. Des plantations des fonds et des côtés des lots privés seront obligatoires, sur le domaine public et sur le domaine privé.

Les aires de stationnement adopteront un traitement le plus naturel possible, en limitant l'imperméabilisation des surfaces et en privilégiant le caractère végétal. Elles intégreront un système de récupération des eaux pluviales par noue en bout de places.

Les eaux pluviales seront gérées en quasi-totalité en mode-surfacique. Pour le domaine public et l'îlot 2, elles seront récupérées dans des noues accompagnant la voirie principale. Pour les autres îlots, chaque lot devra être doté de son propre mode de rétention de ses eaux. Un bassin de confinement, dans lequel transiteront les eaux pluviales collectées dans les noues du réseau collectif, sera aménagé en amont de la zone humide. Cette dernière servira de zone de rétention avant rejet dans le milieu récepteur

III. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

III.1. Le milieu physique et l'eau

III.1.1. Le climat, le sol et le sous-sol

Le climat local est de type océanique dégradé ; il est caractérisé par un temps pluvieux et frais et est marqué par une double influence, océanique et montagnarde.

Le site est localisé en limite nord-ouest du socle cristallin du Massif Central, sur un secteur recouvert de roches métamorphiques. Les fonds de vallon des petits ruisseaux qui parcourent la zone d'étude sont recouverts de colluvions provenant des apports du bassin versant, par ruissellements. Les sols de l'aire d'étude sont peu épais et leurs caractéristiques acides et pauvres en calcium et en magnésium reflètent celui du substratum granitique.

III.1.2. Les eaux souterraines et superficielles

De petites nappes superficielles très locales peuvent être présentes, lorsque, sous l'action des eaux de lessivage, les roches cristallines donnent un horizon anérisé suffisamment épais (10 à 15 m), composé de matériaux meubles sablo-argileux.

Concernant les eaux superficielles, l'aire d'étude appartient à deux sous-bassins versants : celui de la Glane et celui du petit ruisseau de Château Gaillard, affluents en rive droite de la Vienne. La limite de ces deux bassins versants scinde l'aire d'étude en deux :

- au nord-ouest, les parcelles se situent dans le bassin versant de la Glane. Elles sont traversées par deux petits affluents secondaires qui prennent naissance au sein de l'aire d'étude, s'écoulent vers le nord-ouest et rejoignent la Glane 2 km en aval du projet, au lieu-dit « Le Pont du Derot » (commune de Saint-Junien).
- au sud, les parcelles se situent dans le bassin versant du ruisseau de Château Gaillard. Ce cours d'eau prend sa source au lieu-dit « La Croix Blanche » au sein de l'aire d'étude, en limite de la RD 941. Il se jette dans la Vienne 5 km en aval de l'aire d'étude, au lieu-dit « Petit Gaillard » sur la commune de Saint-Brice-sur-Vienne.

La zone d'étude comprend aussi plusieurs mares et étangs.

Il n'existe pas de données sur le régime des cours d'eau, ni sur le ruisseau de Château Gaillard, ni sur celui des petits affluents de la Glane. La Vienne et la Glane ont un régime de type pluvial, caractérisé par une période de hautes eaux en hiver (janvier-février), tandis que les étiages apparaissent dès le début de l'été.

De même, les qualités physico-chimiques et biologiques des cours d'eau traversant l'aire d'étude (ruisseau de Château Gaillard, affluents de la Glane) ne sont pas connues. Les résultats obtenus en 2008 sur la Glane montrent que la qualité des eaux superficielles est bonne, exceptée pour le

paramètre Matières Organiques et Oxydables (MOOX) en aval de Saint-Junien où la qualité est moyenne.

Le territoire étudié est couvert par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2010-2015. Il fixe notamment comme objectif global le « **bon état** » **des masses d'eau à horizon 2015 pour la Glane, et 2021 pour la Vienne**. Il est également couvert par le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) Vienne, qui fixe les orientations en matière de gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant.

III.2. Le milieu naturel

III.2.1. Inventaires du patrimoine naturel et zonages de protection

Aucun zonage d'inventaire ou de protection du milieu naturel ne concerne directement le site d'implantation de la zone d'activités.

III.2.2. Délimitation des zones humides

Une étude de délimitation des zones humides a été réalisée au sein de l'aire d'étude. La superficie de zone humide a été évaluée à 3,12 ha. Elle correspond au fonds de vallons des petits ruisseaux et sont principalement occupées par des prairies humides. Rappelons que les zones humides rendent de nombreux services à l'homme et aux territoires :

- Ecrêtement des crues et soutien des étiages des cours d'eau,
- Epuration naturelle des eaux,
- Réservoir de biodiversité,
- Support de nombreux loisirs (chasse, pêche, randonnée...).

III.2.3. Les habitats et la flore

L'inventaire des habitats naturels montre que plusieurs d'entre eux présentent des enjeux écologiques forts. Ces enjeux sont principalement liés à leur **intérêt pour la faune** (reproduction, territoire de chasse) et à **la présence de zones humides**. Il s'agit des :

- Eaux douces courantes (petits cours d'eau) et stagnantes (mares et étangs) : reproduction des amphibiens et des odonates (libellules),
- Prairies humides : zone humide, habitat des amphibiens et des odonates,
- Peuplements de grands carex (cariçaies) : zone humide.

Aucune espèce végétale protégée n'a été observée dans ou à proximité du site d'implantation du projet. Une seule station d'une espèce déterminante ZNIEFF a été notée. Il s'agit du Sénéçon à feuilles d'adonis.

III.2.4. La faune

Les prospections faunistiques sur le terrain ont montré la présence dans l'aire d'étude de plusieurs espèces animales d'enjeu moyen à très fort :

- Six espèces de chiroptères (chauves-souris),
- Deux espèces d'oiseaux : l'Alouette lulu et la Linotte mélodieuse,
- Deux espèces de reptiles : la Couleuvre verte et jaune et le Lézard des murailles,
- Une espèce d'amphibiens : la Grenouille agile,
- Trois espèces d'insectes : l'Agrion de Mercure, le Grand capricorne, le Lucane cerf-volant.

III.2.5. Les continuités écologiques

La zone d'étude comprend en son sein quelques petits corridors des milieux aquatiques et paludéens, représentés par le ruisseau de Château Gaillard et par les affluents de la Glane. Elle apparaît cependant enclavée entre plusieurs obstacles importants qui gênent les migrations d'espèces :

- la RN141 côté nord,
- les zones d'activités (Petit Boisse, la Croix blanche) et l'aérodrome à l'ouest,
- la RD941 et l'urbanisation linéaire qui la borde à l'est et au sud.

III.3. Le patrimoine et le paysage

Le projet prend place dans un paysage typique de la Haute-Vienne, où le relief, doux mais fortement vallonné, offre des points de vue rarement lointains. Ces vues sont cadrées par de nombreuses haies ou des boisements. La présence d'alignements d'arbres marque le territoire et permet d'appréhender les chemins, routes ou limites parcellaires, tout en structurant le paysage.

Le site est bordé par la RN 141 au nord et prend place entre cet axe et l'aérodrome de Saint Junien.

Les parcelles du site d'étude sont majoritairement occupées par des prairies. Elles offrent un amphithéâtre agricole bocager et vallonné en vitrine de l'entrée Nord de Saint Junien.

Les environs du site révèlent un paysage de périphérie de ville mêlant de l'habitat et des parcs d'activités commerciales ou industrielles dont les aménagements sont peu qualitatifs.

Du point de vue du patrimoine, Saint Junien dispose de bâtiments ou édifices classés ou inscrits et d'un site inscrit ; aucun d'entre eux ne se trouve dans le périmètre d'étude. Il n'y a pas de rayon de protection des Monuments Historiques interceptant l'aire d'étude. Cependant, on peut noter la présence d'un patrimoine vernaculaire intéressant.

L'aire d'étude recèle d'un potentiel archéologique qui justifie un diagnostic préalable par les services de la DRAC.

III.4. Le milieu humain

Le projet est localisé dans une commune, chef-lieu de canton, de 11 506 habitants (2011), qui accueille chaque année de nouvelles populations. Le site d'implantation de la zone d'activités économiques Boisse 2 prend place sur des parcelles agricoles à vocation d'élevage et plus précisément des prairies de fauche et de pâture.

Il se situe à proximité de plusieurs zones d'activités économiques, ZA Pavillon Axial, ZA de la Vergne, ZA de la Croix Blanche, ZA des Martines et ZA de Petit Boisse. Cette dernière est implantée en continuité de l'aire d'étude, à l'ouest de celle-ci.

La commune dispose d'un Plan local d'Urbanisme, approuvé le 20 juillet 2006, et révisé en mars 2012, classant l'aire d'étude en 2 zones :

- 29,4 ha classés en zone à urbaniser réservée à l'implantation des activités industrielles, artisanales et commerciales (AUI),
- 3,8 ha au sud-ouest classés en zone urbanisable réservée à l'implantation des activités industrielles, artisanales et commerciales (UI).

La quasi-totalité de l'aire d'étude est classée en emplacement réservé n°10 dans le PLU. Le site du projet est concerné par plusieurs servitudes :

- au nord-est, par une servitude liée à une canalisation de transport de gaz à haute pression,
- au sud, par la servitude aéronautique de dégagement de l'aérodrome de Saint-Junien.

III.5. Le bruit et la qualité de l'air

Les nuisances sonores actuelles ressenties dans l'aire d'étude du projet sont liées à la circulation automobile en périphérie, sur la RN 141, la RD 675 et la RD 941. La RD 941 et la RN 141 ont été classées au droit de l'aire d'étude, voies bruyantes de catégorie 2 par les arrêtés préfectoraux du 30 mars 1999. Elles génèrent des nuisances sonores sur une largeur de 250 m de part et d'autre de l'axe. Cette zone de gêne concerne la moitié Nord de l'aire d'étude, le secteur Est dont la totalité de la parcelle sud-est située en bordure immédiate de la RD 941. En dehors de ces secteurs, l'ambiance acoustique est modérée.

Au sud-ouest, la zone du projet côtoie une deuxième source de bruit : l'aérodrome Maryse Bastié mais le nombre de mouvements aériens est faible et les nuisances très réduites.

La qualité de l'air est bonne. Les principales émissions de polluants dans l'atmosphère sont liées au trafic automobile sur la RN 141, la RD 675 et la RD 141.

La qualité de l'air est connue à Saint-Junien à partir de la station urbaine de fond située dans le centre-ville de la commune. En 2013, le rapport d'activités de LIMAIR indique pour cette station une qualité de l'air bonne 75,9 % de l'année et moyenne voire médiocre les 24,1 % restant.

Les sources de pollution dans l'aire d'étude sont les routes situées à sa périphérie (RN 141, RD 941, RD 675), en raison des polluants atmosphériques émis par les véhicules à moteur.

IV. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU

Deux variantes ont été étudiées :

- La variante 1, consistant à une implantation sur la totalité de l'aire d'étude, avec une emprise foncière sur une parcelle à l'ouest pour le développement futur de la zone. Cette variante se caractérise notamment par la création de 4 accès (rue Montgolger, RD 675 et RD 941, et chemin des abattoirs),
- La variante 2, prenant en compte l'ensemble des enjeux environnementaux, techniques et paysagers, identifiées dans les études menées sur ces différentes composantes. Le périmètre opérationnel est notamment réduit afin de préserver la zones humide au sud.

Le projet retenu est la variante 2. Il s'étend sur environ 35 ha, dont 31,88 ha de périmètre opérationnel.

Le projet de ZAE a été retenu car il s'inscrit dans une réflexion plus globale sur le devenir du territoire nord de la commune, et une logique de développement prévu dans le document d'urbanisme. Il prend place sur une zone stratégique à proximité de zones d'activités existantes et de l'échangeur de la RN 141.

Plusieurs objectifs sont poursuivis dans le cadre de ce projet :

- assurer le désenclavement de la zone de Boisse existante,
- améliorer l'attractivité économique de la commune en diversifiant les activités,
- développer et articuler les zones entre elles,
- créer un plan de circulation.

Le projet retenu répond également à une volonté de prendre en compte les enjeux environnementaux observés sur le site, d'où des mesures de préservation de la biodiversité, d'intégration paysagère et de gestion alternative des eaux pluviales contenues dans l'opération.

V. ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME, DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

V.1. Effets sur le milieu physique

Les principaux impacts liés au milieu physique sont :

- La modification de la topographie locale suite aux terrassements nécessaires pour la création de la voirie, l'implantation de bâtiments, des aires de stationnement et des bassins de rétention.
- La disparition de sols naturels,
- L'imperméabilisation d'une partie de la zone d'activités ; cette imperméabilisation sera compensée par le système de rétention et d'infiltration des eaux pluviales prévu dans le projet, avec bassins et noues.
- Risques d'émissions de pollution pendant le chantier de réalisation de la ZAE, risque de pollution chronique affectant un milieu récepteur ayant un objectif de bonne qualité et un intérêt écologique élevé (zone humide) ; une partie importante des polluants émis régulièrement par la ZAE (dus à la circulation automobile, entre autres) sera cependant arrêtée par les bassins et les noues.

La station d'épuration de la commune, d'une capacité nominale de 30 000 équivalents-habitants, sera en mesure de traiter les eaux usées en provenance de la ZAE.

V.2. Effets sur le milieu naturel

V.2.1. Effets sur les habitats

Le projet de zone d'activités aura un effet sur deux habitats naturels d'intérêt fort, qui verront leur superficie réduite :

- Une prairie de fauche thermo-atlantique riche en fleurs, habitat d'intérêt communautaire (réduction de 2,3 ha)
- Une prairie humide eutrophe (0,35 ha).

L'aire du projet comprend deux zones humides délimitées selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. Elles correspondent à des fonds de talwegs d'un petit ruisseau rejoignant la Glane. Une de ces zones figure dans la zone à aménager, provoquant la réduction de la superficie de zone humide de 0,93 ha.

V.2.3. Effets sur les espèces

Les espèces à enjeu subissant une emprise sur leurs habitats sont :

- pour la flore : aucune ;
- pour les mammifères : Grand murin, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune, Vespère de Savi ;
- pour les oiseaux : Alouette lulu, Linotte mélodieuse ;
- pour les reptiles : Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune ;
- pour les amphibiens : Grenouille agile, Salamandre tachetée ;
- pour les insectes : Grand capricorne du Chêne.

Les impacts du projet sur les espèces citées ci-dessus sont globalement de quatre grands types :

- Effets d'emprise sur les habitats d'espèces faunistiques ;
- Risque de mortalité d'individus d'espèces animales patrimoniales pendant les travaux et pendant la phase d'exploitation ;
- Risque de dérangement d'individus pendant les travaux ;
- Risque de dégradation d'habitats d'espèces pendant les travaux.

Le projet est sans effet sur les sites Natura 2000.

V.3. Effets sur le paysage et le patrimoine

Du fait de sa situation dans un site agricole relativement ouvert, les impacts de la future ZAE seront assez importants. De nombreuses intervisibilités avec le site sont présentes, notamment depuis les voies alentours (RN 141, RD 675, chemins d'exploitation...) et depuis l'habitat dispersé situé autour du projet (Le Grand Boisse, Les Loges, Pavillon). Ces impacts seront diminués par les plantations de haies denses prévues dans l'aménagement de la zone sur les franges les plus sensibles : à proximité du hameau Grand Boisse, le long de la RN 141, au niveau de l'interface entre le lieu-dit Pavillon et la ZAE.

Certains éléments structurant le paysage seront impactés par les travaux engendrés par le projet de ZAE : arbres isolés, alignements, haies supprimés, relief chahuté... Les aménagements paysagers permettront de compenser certains de ces impacts.

Aucun impact n'est constaté sur le patrimoine protégé au titre des Monuments Historiques. Un impact sera observé dans un premier temps sur le patrimoine vernaculaire recensé à proximité de la zone d'activités (fermes de Grand et Petit Boisse, Les Loges...). Celui-ci se réduira au fur et à mesure du développement des plantations.

V.4. Effets sur le milieu humain

L'impact du projet sera fort sur l'activité agricole puisqu'il entraînera la suppression de 25 ha de

SAU. Deux exploitations agricoles seront touchées par une diminution de leur surface agricole. L'exploitation dont le siège se situe au lieu-dit Les Loges perdra 10 % de son foncier agricole.

La zone d'activités de Boisse 2 sera en revanche positive sur l'économie locale. Elle devrait créer plus de 200 emplois directs et avoir des effets bénéfiques sur les secteurs du BTP en phase chantier et sur la restauration et les commerces durant l'aménagement de la ZAE, et au-delà durant son exploitation.

L'impact sur le cadre de vie des riverains sera notable, puisqu'à un environnement calme et « agricole » se substituera un environnement urbanisé. Cet impact sera atténué par les aménagements paysagers prévus dans le projet.

Deux accès à la ZAE sont prévus, l'un depuis la rue Montgolfier à l'ouest, l'autre depuis la RD 675 à l'est. Une voie interne à la zone d'activités desservira les lots privés depuis ces deux entrées. Cette voie permettra en outre aux poids lourds desservant la zone d'activités de Petit Boisse d'éviter une zone résidentielle et les abords d'un lycée professionnel. A terme, le trafic est estimé à 2000 véh/jour dont 900 véhicules liés à la création de la zone.

Un cheminement piétons-cycles sera aménagé le long de la voie principale et rejoindra les chemins ruraux existants. Il permettra de relier la zone, au hameau du Grand Boisse et à la RD 32 et offrira une alternative sécurisée à la voiture.

V.5. Les effets sur le bruit et la qualité de l'air

Le projet n'entraînera pas de nuisances sonores pour les riverains éloignés du projet ou déjà proches d'une voie bruyante (RD 675, RD 941). Il sera à l'origine de l'envol de poussières en période de travaux et de rejets atmosphériques liés à la circulation automobile dans la ZAE ; l'impact sera faible sur la qualité de l'air et la santé.

VI. LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L’AFFECTATION DES SOLS PREVUS DANS LES DOCUMENTS D’URBANISME, L’ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES ET LA PRISE EN COMPTE DU SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE

Le projet est compatible avec le PLU de la commune de Saint-Junien, le Schéma Directeur de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne, le SAGE Vienne et le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE). Il prend en compte le Schéma de Cohérence Ecologique (SRCE) en cours d’élaboration.

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

Les impacts cumulés du projet avec d'autres projets connus au moment du dépôt de l'étude d'impact ont été évalués. Il s'agit des projets ayant soit fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R 214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique, soit les projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Ces projets ont été recherchés dans la commune de Saint-Junien et ses 6 communes limitrophes, soit dans un rayon d'environ 5 km.

Il apparaît que 2 projets d'exploitation de pisciculture sur des plans d'eau ont fait l'objet d'un dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau sur le territoire concerné. L'un sur la commune de Saint-Junien, l'autre sur la commune de Saint-Brice-sur-Vienne. Ces projets se situent sur le bassin versant de la Vienne. Ils entraîneront des prélèvements dans les cours d'eau et une dérivation de ces derniers. Les cours d'eau concernés sont le ruisseau de la Vergne (Saint-Junien) et le ruisseau de Florensac (Saint-Brice-sur-Vienne) situés tous deux sur le bassin versant de la Vienne. Seul 0,6 ha du projet opérationnel de ZAE se situe sur le même bassin versant. Etant donné la faible superficie du projet présenté sur le même bassin versant, les effets cumulés seront très faibles.

Concernant les projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact, aucun projet n'a été identifié au cours de la dernière année sur la commune de Saint-Junien et ses communes limitrophes. Il n'y a donc pas d'effets cumulés avec le projet de zone d'activités de Boisse 2.

VIII. MESURES

VIII.1. Mesures relatives au milieu physique

Les mesures sur le milieu physique consistent à :

- Prendre des précautions en période de travaux pour limiter l'impact sur les sols, en réduisant la période de sols dénudés avant leur revêtement définitif (chaussée, stabilisé, végétation...) et les surfaces aménagées simultanément,
- Prendre des mesures au niveau de l'organisation du chantier pour limiter les impacts sur les eaux : traitement des eaux de lavage des cuves à béton, utilisation d'huiles de décoffrage moins polluantes, nettoyage du chantier, évacuation des matériaux et débris au fur et à mesure, interdiction pour les véhicules de chantier d'évoluer dans les zones humides qui seront préservées.

VIII.2. Mesures relatives au milieu naturel

Les effets sur le milieu naturel font l'objet des mesures suivantes :

VIII.2.1. Mesures d'évitement

- Evitement des impacts sur les zones humides : réduction du périmètre du projet permettant d'éviter la suppression d'une zone humide de 0,96 ha et d'une seconde de 0,29 ha ; la zone humide située la plus au nord (1,08 ha), bien que située à l'intérieur du périmètre du projet, est intégralement préservée dans son état actuel et dans son fonctionnement ; ces mesures sont favorables aux espèces animales inféodées à ces milieux : Agrion de Mercure, amphibiens...
- Evitement des impacts sur les haies : un linéaire d'environ 400 m de haie, situé au centre de la zone à aménager, est préservé, et inscrit dans le domaine public (haie favorable au Grand Capricorne du Chêne et aux chiroptères notamment).
- Evitement des impacts sur les prairies mésophiles : la réduction du périmètre du projet initial permet de maintenir des parcelles de prairies mésophiles favorables notamment aux reptiles.
- Evitement des impacts en phase de travaux : mise en défens des habitats sensibles, mise en place de barrières de chantier anti-amphibiens, localisation des installations de chantier en dehors des zones sensibles.

VIII.2.2. Mesures de réduction

- Mesures pour limiter la prolifération des espèces végétales invasives, notamment en phase de chantier ;
- Arrosage des pistes de chantier ;
- Respect des périodes sensibles pour la faune lors de la réalisation des travaux ;
- Protection des arbres hôtes des coléoptères et chiroptères pendant la phase de travaux ;
- Mesures pour réduire la pollution des eaux de chantier.

VIII.2.3. Les impacts résiduels

Après mise en œuvre de ces mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels suivants sont attendus :

- Réduction de surface de zones humides de 0,75 ha, habitat de reproduction des amphibiens,
- Réduction d'un linéaire de haies de 384 m, d'une surface de 6,4 ha de prairies, et de 0,3 ha de landes, favorables aux oiseaux, parmi lesquels l'Alouette lulu, espèce d'intérêt communautaire, dont l'habitat est constitué par les prairies et les landes,
- Réduction de surface de l'habitat terrestre d'amphibiens de 0,1 ha,
- Réduction de la superficie d'habitat de reptiles de 25 ha.

Des mesures de compensation sont donc nécessaires.

VIII.2.4. Les mesures compensatoires

- Compensation de la réduction de surface de zone humide : une zone de compensation est prévue dans le talweg du ruisseau de Château-Gaillard, au sud de la ZAE, complétée par la recréation d'une zone humide par effacement du Gué Guiraud, sur la Glane. Ces deux espaces feront l'objet d'un plan de gestion écologique, définissant les modalités de gestion aptes à garantir un « gain écologique » par rapport à la situation actuelle.
- Reconstitution d'habitats favorables à l'Alouette lulu : parcelles de compensation dans la zone de maîtrise foncière de la collectivité au sud du périmètre du projet. Cet espace fera aussi l'objet d'un plan de gestion.
- Reconstitution de gîtes artificiels de repos favorables aux reptiles et amphibiens.

Ces mesures compensatoires sont complétées par :

- Des mesures d'accompagnement : plantation de haies,
- Des mesures de suivi écologique en période de chantier, et une fois celui-ci achevé, de suivi des effets du projet et des effets des mesures mises en place.

Par ailleurs, le projet, malgré la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction décrites ci-dessus, génère des impacts résiduels sur un certain nombre d'espèces animales protégées. Le projet pourra faire l'objet d'un dossier de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées au titre des articles L411-1 et L411-2 du code de l'environnement, sur demande de l'autorité environnementale.

VIII.3. Mesures relatives au paysage

Les mesures paysagères préconisées sont :

- Mise en place, si nécessaire, d'une clôture arbustive autour des bassins de rétention privés.
- Adopter des formes adoucies, de différentes hauteurs pour la mise en œuvre du merlon le long de la RN141.

VIII.4. Mesures relatives au milieu humain et aux nuisances

Les engins de chantier travaillant sur le site respecteront les normes acoustiques en vigueur.

Un arrosage du site et des voies d'accès sera réalisé en vue de limiter les émissions de poussières pendant les travaux.

VIII.5. Coût des mesures en faveur de l'environnement

Le montant des mesures en faveur de l'environnement dont celles faisant partie intégrante du projet s'élève à 526 970 €.