



AMENAGEMENT DU SECTEUR DES SETIVES ZAC DE LA MALADIERE

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE



Maître d'Ouvrage		Rédacteur	
			
Société d'Aménagement du Rhône aux Alpes 17 Avenue du Bourg – B.P 40155 38081 L'ISLE D'ABEAU Cedex		Direction Alpe Centre Est Bât. Aretha - Jazz parc Espace Saint-Germain 30 Avenue du Général Leclerc - BP34 38 217 VIENNE Cedex	

L'utilisation de ce document est limitée au strict cadre du projet.

Version originale - Toute modification à l'insu d'INGEROP dégagea celui-ci de sa responsabilité.

Toute utilisation partielle ou totale en dehors du cadre du projet implique l'accord écrit d'INGEROP.

Indice	Date	Modifications	Etabli	Vérifié	Approuvé
0	12/02/16	Document de travail	A.GENEVOIS	A. BOTELLA	
A	12/04/16	Edition minute	A.GENEVOIS	A. BOTELLA	C. MACHEREY



Sommaire général du dossier

PIECE A	OBJET DE L'ENQUETE – INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES
	Maître d'ouvrage
	Objet et condition de l'enquête
	Insertion de l'enquête dans la procédure administrative
	Informations juridique et administrative

PIECE B	PLAN DE SITUATION
---------	-------------------

PIECE C	NOTICE EXPLICATIVE
	Notice explicative
	Analyse comparative des variantes et choix de la solution retenue
	Présentation du projet
	Descriptions particulières
	Appréciation sommaire des dépenses

PIECE D	PLAN GENERAL DES TRAVAUX
---------	--------------------------

PIECE E	ETUDE D'IMPACT
E01	Résumé non technique
E02	Présentation du projet
E03	Appréciation des impacts du programme
E04	Analyse de l'état initial de la zone d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet
E05	Esquisse des principales solutions de substitution examinées et raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet a été retenu
E06	Analyse des effets sur l'environnement et des mesures de suppression, de réduction et de compensation y compris les effets cumulés du projet avec d'autres projets connus et la présentation des principales modalités de suivi
E07	Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000
E08	Eléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols
E09	Santé publique
E10	Coûts des mesures prises en faveur de l'environnement
E11	Méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet et description des difficultés éventuelles rencontrées
E12	Noms et qualités des auteurs de l'étude d'impact

PIECE F	AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE ET PRISE EN COMPTE PAR LE MAITRE D'OUVRAGE
---------	--

PIECE A :

OBJET DE L'ENQUETE – INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVE

Sommaire

- I. MAITRE D’OUVRAGE3
- II. OBJET ET CONDITION DE L’ENQUETE3
 - II.1. Objet de l’enquête publique.....3
 - II.2. Conditions de l'enquête publique3
- III. INSERTION DE L’ENQUETE DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE3
- IV. INFORMATION JURIDIQUE ET ADMINISTRATIVE4
 - IV.1. Procédure administrative.....4
 - IV.1.1. *Préalablement à l'enquête publique*.....4
 - IV.1.2. *Enquête publique*4
 - IV.1.3. *A l’issue de l'enquête publique*4
 - IV.1.4. *Déclaration de projet*.....5
 - IV.1.5. *Procédures complémentaires menées en parallèle*.....5
 - IV.1.6. *Au-delà de la déclaration de projet*5
 - IV.2. Textes régissant l’enquête publique6

I. MAITRE D'OUVRAGE



Société d'Aménagement du Rhône aux Alpes

17 Avenue du Bourg – B.P 40155

38081 L'ISLE D'ABEAU Cedex

II. OBJET ET CONDITION DE L'ENQUETE

II.1. Objet de l'enquête publique

■ Objet de l'enquête

- l'intérêt général des travaux de l'aménagement d'une zone d'activité sur la commune de Bourgoin-Jallieu.

Tel qu'indiqué à l'article L.123-1 du Code de l'Environnement, « L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement mentionnées à l'article L.123-2. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision ».

Il est complété par l'article R.123-13 du Code de l'Environnement qui précise que « Pendant la durée de l'enquête, le public peut consigner ses observations, propositions et contre-propositions sur le registre d'enquête, établi sur feuillets non mobiles, coté et paraphé par le commissaire enquêteur ou un membre de la commission d'enquête, tenu à leur disposition dans chaque lieu où est déposé un dossier ».

II.2. Conditions de l'enquête publique

■ Lieux de l'enquête

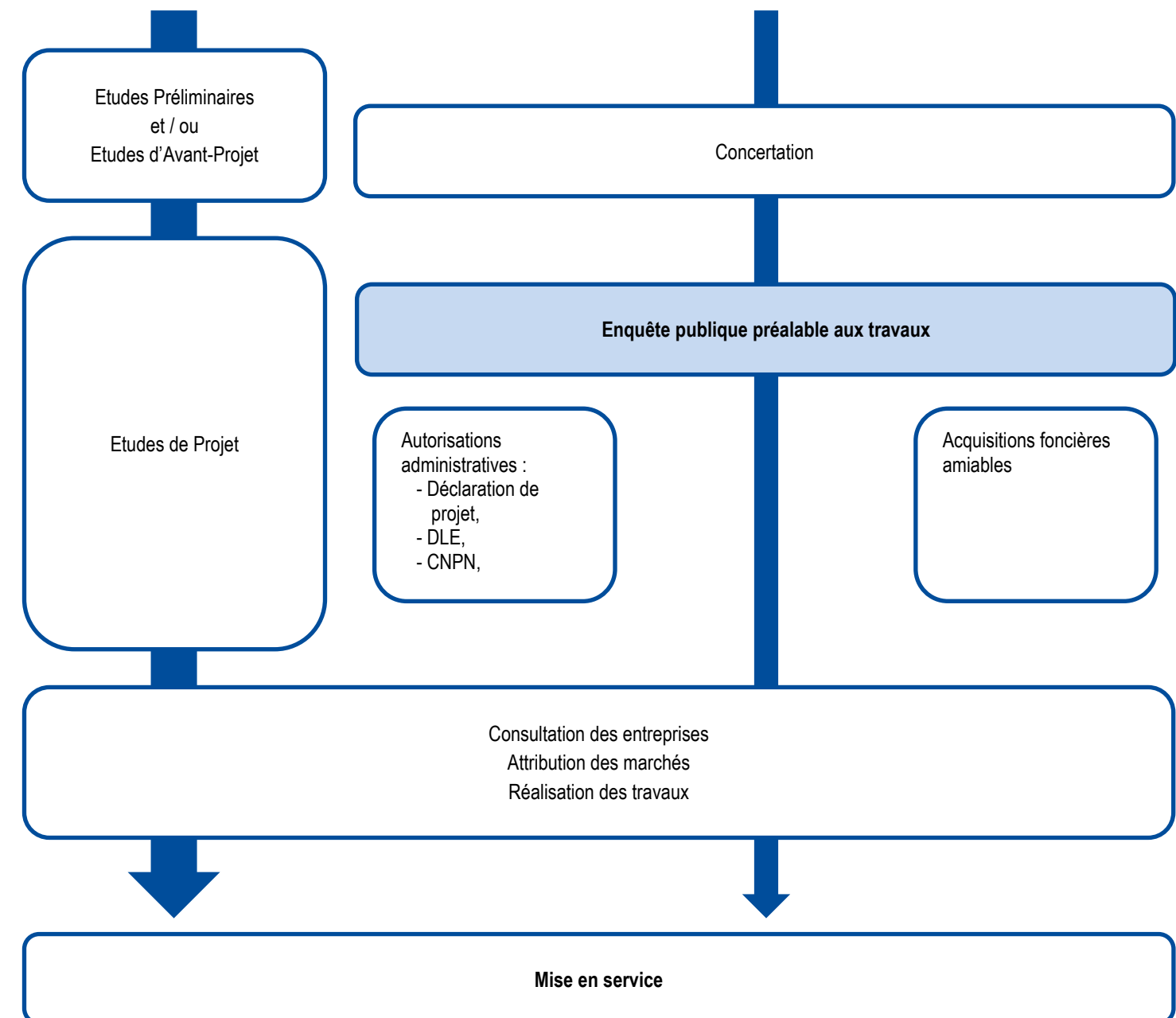
- Bourgoin-Jallieu.

Les lieux de consultation des documents réglementaires seront fixés par l'arrêté d'ouverture de l'enquête.

L'enquête publique sera réalisée dans les conditions prévues par les articles L.123-3 à L.123-19 et R.123-3 à R.213-25 du Code de l'Environnement qui imposent de procéder à une enquête publique préalable aux travaux.

En application des articles R.122-2 et suivants du Code de l'Environnement, le projet est soumis à étude d'impact et avis de l'Autorité Environnementale.

III. INSERTION DE L'ENQUETE DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE



IV. INFORMATION JURIDIQUE ET ADMINISTRATIVE

IV.1. Procédure administrative

IV.1.1. Préalablement à l'enquête publique

■ Avis de l'Autorité Environnementale (AE)

L'Autorité Environnementale (AE) est chargée d'émettre l'avis de l'Etat sur l'évaluation environnementale des projets ou des plans et programmes.

Dans le cas du présent projet, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) est l'Autorité Environnementale, conformément à l'article R.122-6 du Code de l'Environnement.

L'avis émis au titre de l'Autorité Environnementale porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet.

L'avis est un avis simple, notifié au maître d'ouvrage dans les deux mois suivant l'accusé de réception du dossier.

L'avis de l'Autorité Environnementale est joint au présent dossier d'enquête publique.

IV.1.2. Enquête publique

■ Préparation de l'enquête publique

Le **préfet** saisit, en vue de la **désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête**, le président du tribunal administratif et lui adresse, à cette fin, une demande précisant l'objet de l'enquête ainsi que la période d'enquête retenue.

Conformément à l'article R.123-11 du Code de l'Environnement, « *Un avis portant les indications mentionnées à l'article R.123-9 à la connaissance du public est publié en caractères apparents quinze jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le ou les départements concernés [...]. L'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête désigne les lieux où cet avis doit être publié par voie d'affiches et, éventuellement, par tout autre procédé. Pour les projets, sont au minimum désignées toutes les mairies des communes sur le territoire desquelles se situe le projet [...]. Cet avis est publié quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci [...]. L'avis d'enquête est également publié sur le site internet de l'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête, lorsque celle-ci dispose d'un site. En outre, dans les mêmes conditions de délai et de durée, et sauf impossibilité matérielle justifiée, le responsable du projet procède à l'affichage du même avis sur les lieux prévus pour la réalisation du projet.*

Ces affiches doivent être visibles et lisibles de la ou, s'il y a lieu, des voies publiques, et être conformes à des caractéristiques et dimensions fixées par arrêté du ministre chargé de l'environnement ».

■ Pendant l'enquête

L'article R.123-13 du Code de l'Environnement précise que « *Pendant la durée de l'enquête, le public peut consigner ses observations, propositions et contre-propositions sur le registre d'enquête, établi sur feuillets non mobiles, coté et paraphé par le commissaire enquêteur ou un membre de la commission d'enquête, tenu à leur disposition dans chaque lieu où est déposé un dossier.*

Les observations, propositions et contre-propositions peuvent également être adressées par correspondance au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête au siège de l'enquête, et le cas échéant, selon les moyens de communication électronique indiqués dans l'arrêté d'ouverture de l'enquête. Elles sont tenues à la disposition du public au siège de l'enquête dans les meilleurs délais.

En outre, les observations écrites et orales du public sont également reçues par le commissaire enquêteur ou par un membre de la commission d'enquête, aux lieux, jours et heures qui auront été fixés et annoncés dans les conditions prévues aux articles R.123-9 à R.123-11.

Les observations du public sont consultables et communicables aux frais de la personne qui en fait la demande pendant toute la durée de l'enquête ».

Selon l'article R.123-14, « *le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête peut demander au responsable du projet de compléter le dossier par des documents utiles à la bonne information du public, cette demande ne pouvant porter que sur des documents en la possession de ce dernier. Lorsque de tels documents sont ajoutés en cours d'enquête, un bordereau joint au dossier d'enquête mentionne la nature des pièces et la date à laquelle celles-ci ont été ajoutées au dossier d'enquête.* »

Selon l'article R.123-15, « *le commissaire enquêteur peut demander à visiter les lieux concernés par le projet à l'exception des lieux d'habitation. Il doit informer les propriétaires et les occupants concernés au moins 48h à l'avance, en leur précisant la date et l'heure de la visite projetée* ».

Selon l'article R.123-16, « *le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête peut auditionner toute personne ou service qu'il lui paraît utile de consulter pour compléter son information sur le projet, [...] soumis à enquête publique. Le refus éventuel, motivé ou non, de demande d'information ou l'absence de réponse est mentionné par le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête dans son rapport* ».

Selon l'article R.123-17, « *Sans préjudice des cas prévus par des législations particulières, lorsqu'il estime que l'importance ou la nature du projet, [...] ou les conditions de déroulement de l'enquête publique rendent nécessaire l'organisation d'une réunion d'information et d'échange avec le public, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête en informe l'autorité en charge de l'ouverture et de l'organisation de l'enquête ainsi que le responsable du projet, plan ou programme en leur indiquant les modalités qu'il propose pour l'organisation de cette réunion.*

Le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête définit, en concertation avec l'autorité en charge de l'ouverture et de l'organisation de l'enquête et le responsable du projet, plan ou programme, les modalités d'information préalable du public et du déroulement de cette réunion.

En tant que de besoin, la durée de l'enquête peut être prolongée [...] pour permettre l'organisation de la réunion publique ».

IV.1.3. A l'issue de l'enquête publique

Les articles R.123-18 à R.123-21 du Code de l'Environnement précisent l'issue de l'enquête publique.

Selon l'article R.123-18, « *A l'expiration du délai d'enquête, le registre d'enquête est mis à disposition du commissaire enquêteur ou du président de la commission d'enquête et clos par lui. En cas de pluralité de lieux d'enquête, les registres sont transmis sans délai au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête et clos par lui.*

Dès réception du registre et des documents annexés, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête rencontre, dans la huitaine, le responsable du projet, plan ou programme et lui communique les observations écrites et orales consignées dans un procès-verbal de synthèse. Le responsable du projet, plan ou programme dispose d'un délai de quinze jours pour produire ses observations éventuelles ».

Selon l'article R.123-19, « *Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête établit un rapport qui relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies. [...] Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête consigne, dans un document séparé, ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables, favorables sous réserves ou défavorables au projet* ».

Selon l'article R.123-20, « A la réception des conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, le Préfet, lorsqu'il constate une insuffisance ou un défaut de motivation de ces conclusions susceptible de constituer une irrégularité dans la procédure, peut en informer le président du tribunal administratif ou le conseiller délégué par lui dans un délai de quinze jours, par lettre d'observation. [...] »

Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête est tenu de remettre ses conclusions complétées à l'autorité compétente pour organiser l'enquête et au président du tribunal administratif dans un délai d'un mois ».

Selon l'article R.123-21, « L'autorité compétente pour organiser l'enquête adresse, dès leur réception, copie du rapport et des conclusions au responsable du projet, plan ou programme.

Copie du rapport et des conclusions est également adressée à la mairie de chacune des communes où s'est déroulée l'enquête et à la préfecture de chaque département concerné pour y être sans délai tenue à la disposition du public pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête.

Lorsqu'elle a publié l'avis d'ouverture de l'enquête sur son site internet, l'autorité compétente pour organiser l'enquête publie le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête sur ce même site et le tient à la disposition du public pendant un an ».

IV.1.4. Déclaration de projet

La déclaration de projet s'impose pour toutes les opérations susceptibles d'affecter l'environnement et faisant l'objet d'une enquête publique par une collectivité territoriale ou par un établissement public.

Selon l'article L.126-1 du Code de l'Environnement, « lorsqu'un projet public de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages a fait l'objet d'une enquête publique en application du chapitre III du présent titre, l'autorité de l'Etat ou l'organe délibérant de la collectivité territoriale ou de l'établissement public responsable du projet se prononce, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général de l'opération projetée.

La déclaration de projet mentionne l'objet de l'opération tel qu'il figure dans le dossier soumis à l'enquête et comporte les motifs et considérations qui justifient son caractère d'intérêt général. La déclaration de projet prend en considération l'étude d'impact, l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement et le résultat de la consultation du public. Elle indique, le cas échéant, la nature et les motifs des principales modifications qui, sans en altérer l'économie générale, sont apportées au projet au vu des résultats de l'enquête publique.

Si la déclaration de projet n'est pas intervenue dans le délai d'un an à compter de la clôture de l'enquête, l'opération ne peut être réalisée sans une nouvelle enquête.

En l'absence de déclaration de projet, aucune autorisation de travaux ne peut être délivrée. »

IV.1.5. Procédures complémentaires menées en parallèle

■ Etudes de détail

Le maître d'ouvrage engagera sous sa propre responsabilité et en étroite concertation avec les partenaires concernés, les études de détail nécessaires à la définition précise du projet.

Le projet qui sera effectivement réalisé pourra différer de celui faisant l'objet du présent dossier, pour tenir compte notamment des observations recueillies au cours de la présente enquête.

Si des modifications substantielles en résultaient, une nouvelle enquête pourra s'avérer nécessaire.

■ Autorisation sur l'eau et les milieux aquatiques

Le projet bénéficie déjà d'un arrêté au titre de la réglementation sur l'eau et les milieux aquatiques (articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement et ses décrets).

Le projet ayant évolué, une demande de modification de l'arrêté préfectoral est en cours et fait l'objet d'une instruction par les services compétents, parallèlement à la présente procédure d'enquête publique au titre du Code de l'Environnement.

■ Demande de dérogation au régime de protection des espèces protégées

Le projet est soumis à dérogation au régime de protection des espèces protégées au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement.

Dans le cas général, les dérogations sont accordées par le préfet du département du lieu de l'opération après avis du CNPN (Conseil National de Protection de la Nature).

■ Défrichement

Toute opération volontaire entraînant la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière est considérée comme un défrichement et nécessite une autorisation préalable, sauf si elle est la conséquence indirecte d'opérations entreprises en application d'une servitude d'utilité publique (distribution d'énergie par exemple).

Le projet fait l'objet d'une demande d'autorisation, effectuée au moyen du formulaire CERFA n°13632*05.

IV.1.6. Au-delà de la déclaration de projet

■ Travaux et mise en service

A l'issue des étapes précédentes, la phase de construction pourra être lancée par le maître d'ouvrage.

Conformément à l'article R.571-50 du Code de l'Environnement, le maître d'ouvrage fournira au préfet et aux maires des communes concernées un dossier « bruit de chantier » un mois avant le démarrage des travaux. Ce document renseignera sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances. Le préfet pourra alors prescrire, par un arrêté motivé, pris après avis des maires des communes concernées et du maître d'ouvrage, des mesures particulières de fonctionnement du chantier, notamment en ce qui concerne ses accès et ses horaires.

IV.2. Textes régissant l'enquête publique

L'enquête publique est régie par les textes suivants :

- articles L.123-1 et suivants et R.123-1 et suivants du Code de l'Environnement, qui imposent la tenue d'une enquête publique lorsque des travaux exécutés par une personne publique ou privée sont susceptibles d'affecter l'environnement ;
- articles L.153-54 à L.153-59 du Code de l'Urbanisme relatifs à la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme, ainsi que les articles R.153-14 (cadre de la déclaration d'utilité publique) et R.153-15 à R.153-17 (cadre de la déclaration de projet).

Les principaux textes régissant la constitution du dossier d'étude d'impact joint relèvent :

- du Code de l'Environnement ;
- du Code de l'Urbanisme ;
- du Code du Patrimoine ;
- du Code Général des Collectivités Territoriales.

L'étude d'impact est régie par les textes suivants :

- articles L.122-1 à L.122-3-3 du Code de l'Environnement, concernant les études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements ;
- articles R.122-1 à R.122-15 du Code de l'Environnement, concernant les études d'impact des travaux et projets d'aménagement.

Les textes principaux relatifs à la protection de l'eau sont :

- articles L.214-1 à L.214-11 du Code de l'Environnement (codification de la loi sur l'eau et ses décrets d'application).

Les textes principaux relatifs à la protection de l'air et de la santé :

- articles L.221-1 et suivants du Code de l'Environnement (codification de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie).

Les textes principaux relatifs à la prévention des nuisances sonores sont :

- articles L.571-1 et suivants du Code de l'Environnement ;
- articles R.571-32 et suivants du Code de l'Environnement ;
- arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières.

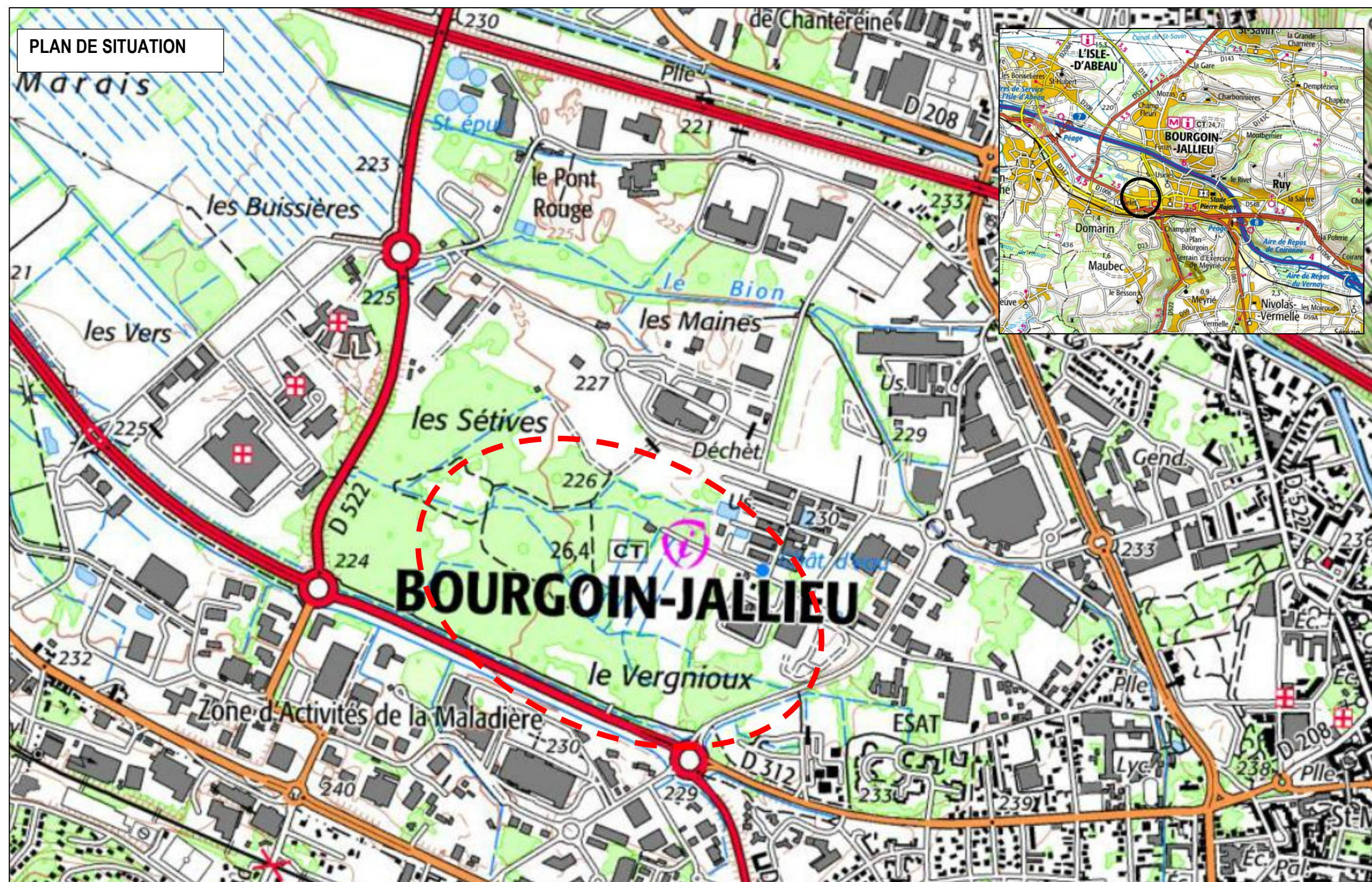
Les textes principaux relatifs à la protection du patrimoine historique et naturel sont :

- articles L.521-1 et suivants du Code du Patrimoine ;
- articles L.531-14 à L.531-16 du Code du Patrimoine.

PIECE B : PLAN DE SITUATION

La zone d'étude se situe sur la commune de Bourgoin-Jallieu dans le département de l'Isère (38).

Elle concerne plus particulièrement un espace péri-urbain qui s'inscrit à l'intersection de l'Avenue des Marronniers et la RD1006.



PIECE C : NOTICE EXPLICATIVE

Sommaire

- I. OBJECTIFS DE L'OPERATION3
- II. PRESENTATION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET ANALYSE COMPARATIVE.....3
 - II.1. Présentation des solutions de substitution envisagées3
 - II.2. Analyse comparative des solutions de substitution3
 - II.3. Variantes d'aménagement des Sétives3
- III. CHOIX DE LA SOLUTION PROPOSEE4
- IV. PLAN D'AMENAGEMENT DU PROJET6
- V. PRESENTATION DU PROJET7
 - V.1. Présentation générale7
 - V.2. Vocation et commercialisation.....7
 - V.3. Caractéristiques des ouvrages les plus importants7
 - V.3.1. Structure viaire et espaces publics7
 - V.3.2. Gestion des eaux pluviales.....8
 - V.3.3. Requalification du Peluq8
 - V.3.4. Insertion architecturale, paysagère et environnementale9
 - V.3.5. Gestion des eaux usées10
 - V.3.6. Réseaux et divers10
 - V.4. Descriptions particulières10
 - V.4.1. Prise en compte de l'environnement10
 - V.4.2. Modalité de contrôle et de suivi des mesures environnementales10
 - V.4.3. Phasage prévisionnel des travaux.....11
- VI. APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES12

I. OBJECTIFS DE L’OPERATION

Les objectifs assignés à l'opération sont :

- Aménager une nouvelle zone commerciale destinée à l'accueil d'activités, de bureaux, de services et commerces,
- Répondre aux aspirations et aux attentes des activités (implantation, stationnement, taille commerciale,...),
- Assurer une continuité urbaine des zones existantes et selon les orientations des documents d'urbanisme,
- Assurer un espace à la fois lisible et intégré à son environnement, tout en respectant le cadre urbain et paysager de la commune.

II. PRESENTATION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET ANALYSE COMPARATIVE

II.1. Présentation des solutions de substitution envisagées

Deux solutions ont été étudiées pour le projet :

- Conserver la situation existante, c'est à dire « ne pas aménager le secteur des Sétives »,
- Aménager le secteur des Sétives à Bourgoin-Jallieu.

■ **Solution 1 : conserver la situation existante**

Cette variante consiste à ne pas aménager de nouvelles surfaces commerciales :

- Ce choix ne permet pas de répondre à la demande commerciale, tandis que les zones commerciales existantes sont à saturation (zone commerciale et artisanale de la Ladière, l'espace d'activités artisanales et commerciales de Barbusse, le centre-ville et les rues piétonnes) ;
- Il n'accompagne pas les orientations stratégiques du SCOT, retranscrit à l'échelle communale dans le PLU (zone à urbaniser sous conditions) ;
- Il ne garantit par une évolution et une adaptabilité du parc existant.

Cette solution est contraire aux orientations stratégiques et ne participe pas au développement du territoire.

■ **Aménager le secteur des Sétives à Bourgoin-Jallieu**

Cette variante consiste à aménager le secteur des Sétives en continuité des zones urbaines existantes et en respectant les enjeux naturelles :

- Ce choix permet de répondre à la demande commerciale existante (les surfaces existantes étant à saturation) ;
- Il est conforme aux orientations stratégiques du SCOT en assurant une offre foncière nouvelle permettant notamment l'accueil et de développement des entreprises dont l'activité et le mode de fonctionnement nécessitent des sites spécialisés :
 - Le projet s'inscrit dans un secteur dont la vocation est de poursuivre l'aménagement des zones d'activités déjà en fonctionnement,
 - Il assure une gestion économe de l'espace en favorisant l'implantation des activités économiques au sein du tissu urbain ou en densifiant les espaces d'activités existant,
 - De par son implantation et sa localisation, le projet lutte contre l'émiettement des sites d'activités et l'importance des trajets domicile-travail sur le territoire.
 - Il participe à une polarité d'activité qui peut favoriser à terme l'émergence d'un développement de transports collectifs.

L'aménagement des Sétives bénéficie d'un réseau d'infrastructure structurant à proximité immédiate, d'un effet vitrine et d'une attractivité indéniable. Il est inscrit au sein de la zone d'urbanisation future du PLU de Bourgoin-Jallieu (AU OA3).

Notons que le projet prend en compte des enjeux et exigences du développement durable en termes de qualité environnementale et paysagère, d'insertion dans l'environnement,...

II.2. Analyse comparative des solutions de substitution

Le maintien de la situation existante, sans intervention, est contraire aux objectifs stratégiques du SCOT. A l'inverse, la solution « Aménager le secteur des Sétives » suit les orientations de développement et bénéficie d'un site stratégique qui s'insère en continuité des ensembles d'activités existant.

Des mesures adaptées assurent l'évitement, la réduction et la compensation des incidences sur le milieu naturel.

	Conserver la situation existante	Aménagement des Sétives
Développement et emploi	●	●
Attractivité et demande commerciale	●	●
Environnement et foncier	●	●
Lien fonctionnel (polarité d'activité)	●	●
Coût	-	●
Bilan	●	●

Solution recommandée	●
Solution peu recommandée	●
Solution non recommandée	●

II.3. Variantes d'aménagement des Sétives

Différents scénarios d'aménagement ont été étudiés et concernent principalement le mode de gestion des eaux pluviales et le découpage des lots au sein d'un même périmètre d'aménagement.

Le mode de gestion des eaux pluviales a été décidé aux regards des résultats de l'étude hydraulique en concertation avec les services compétents de l'Etat et fait l'objet d'un dossier modificatif de l'arrêté préfectoral au titre de la loi sur l'eau.

III. CHOIX DE LA SOLUTION PROPOSEE

La commune de Bourgoin-Jallieu est le second pôle d'emploi de la Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère (CAPI), après le parc d'activités de Chesnes.

L'organisation urbaine du territoire héritée de l'ex-ville nouvelle de L'Isle d'Abeau implique un rééquilibrage en termes d'activités et d'emplois entre les parties Est et Ouest de la CAPI. Une des orientations stratégiques du SCOT Nord-Isère vise particulièrement le pôle urbain de Bourgoin-Jallieu - L'Isle d'Abeau pour le développement de la croissance démographique, de l'emploi, et des équipements.

- **Un site en continuité des zones urbaines**

Situé au sein de la ZAC de la Maladière, le secteur Oiselet-Sétives s'étend sur 276 hectares. Les rares disponibilités foncières dans la ZAC ne permettent pas aujourd'hui de répondre à la demande des entreprises et des commerces souhaitant s'implanter à l'entrée Ouest de la commune.

Comprise entre le Médipôle à l'Ouest et le tissu urbain existant, la zone Oiselet-Sétives s'inscrit en prolongement de plusieurs secteurs denses et urbanisés :

- Au Sud, la zone commerciale et artisanale de la Ladière,
- Au Nord, l'espace d'activités artisanales et commerciales de Barbusse,
- A l'Est, le centre-ville et les rues piétonnes.

Le secteur des Sétives représente 32 ha dans son ensemble, mais seuls 11 ha seront ouverts à l'urbanisation. Sa proximité avec les commerces, services et réseaux viaires existants, confère à ce site un potentiel de développement préférentiel.

Situation géographique du secteur des Sétives



- Un site qui répond aux attentes des politiques supra-communales

Le développement de la ZAC de la Maladière et plus du secteur Oiselet-Sétives répond aux orientations générales du SCOT approuvé en décembre 2012 qui préconisent que « les nouvelles zones d'activités économiques ont vocation à l'accueil des entreprises à valeur ajoutée en termes d'emploi et de qualité environnementale ; elles doivent accompagner les mutations économiques, favoriser les entreprises locales et diversifier les emplois ».

Cette politique se traduit par ailleurs dans le Schéma d'accueil des entreprises de la CAPI qui identifie ce secteur comme un site préférentiel d'accueil des entreprises.

Cette dernière tranche de zone d'activités existantes apporte une réponse à moyen terme, en matière de nouveaux fonciers disponibles. L'ouverture de la zone viendra conforter l'emploi à l'échelle du bassin de vie avec la création d'un espace dédié à l'accueil d'activités tertiaires, d'industrie et de commerces. Par ailleurs, cet objectif de développement est conforté dans le projet d'aménagement et de développement durable du PLU.

- Un projet qui répond aux objectifs de développement durable

- Il s'inscrit dans un espace urbain et routier performant.

Situé en greffe immédiate du pôle centre de l'agglomération, le site des Sétives s'inscrit dans un espace urbain pourvu d'un réseau routier performant. Le secteur concerné bénéficie d'un réseau viaire structuré et hiérarchisé :

- la proximité de l'Autoroute A43 et la présence de la RD 1006,
- la proximité d'une gare régionale desservie par les transports en commun,
- la présence de voie cyclable le long de la RD 1006 au sud en direction du centre-ville de Bourgoin-Jallieu.

Le développement du site à proximité de ses réseaux et des espaces résidentiels réduira autant que ce peut les flux de déplacements domicile/travail.

- Le projet permet de requalifier l'entrée de ville de Bourgoin-Jallieu

A ce jour, le secteur concerné par l'étude est un espace périurbain composé de divers boisements. Situé à l'entrée Ouest de la commune, en bordure de la RD 1006, en façade d'un espace densément urbanisé, l'implantation de bâtiments tertiaires , d'activités et de commerce, couplés d'un alignement planté contribuera à structurer le paysage d'entrée de ville par un alignement préconisé dans les documents d'urbanisme de la commune.

- Un projet qui prend en compte la sensibilité environnementale du site

La surface à urbaniser a été fortement réduite par rapport au projet initialement projeté sur le site afin de maintenir au mieux une coupure verte et le continuum naturel existant. Le développement de l'urbanisation n'occasionne pas de prélèvements sur les espaces agricoles stratégiques identifiées dans les documents d'urbanisme.

Compte tenu de la sensibilité environnementale des Sétives, la programmation prendra en compte toutes les dispositions afin de préserver ou compenser les zones détruites.

Le projet proposera des aménagements et des solutions pour assurer au mieux la meilleure cohabitation paysagère et environnementale entre espace naturel et urbain. Pour ce faire, la programmation prendra en compte les spécificités hydrauliques du site.

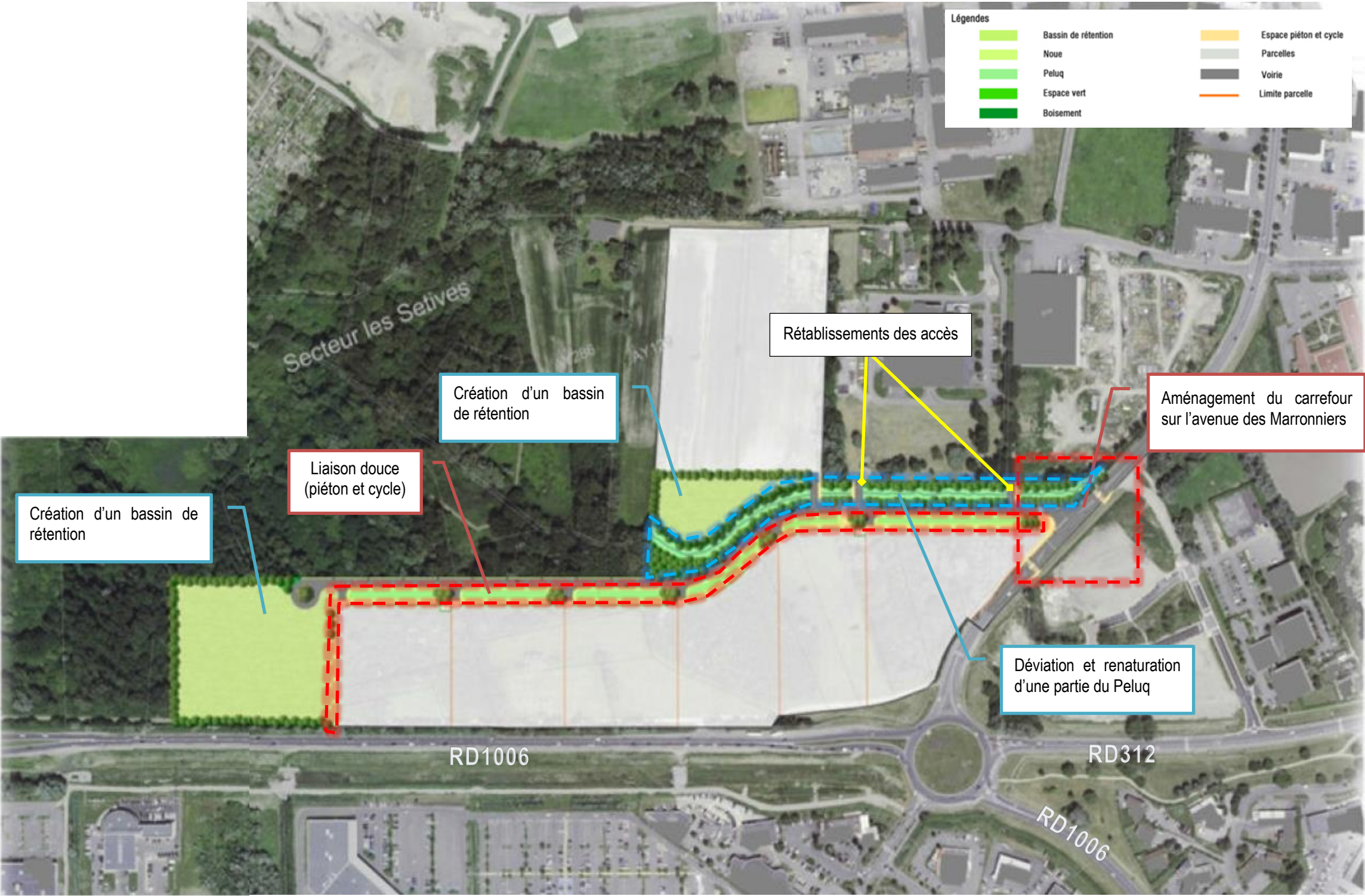
■ Un projet qui répond à une demande économique

Les zones d'activités existantes sur la commune arrivent aujourd'hui à saturation. L'absence de disponibilités foncières constitue un frein au développement de l'activité économique et des emplois sur la commune, et d'une manière plus générale dans la partie Est du territoire de la CAPI.

D'après le schéma d'accueil des entreprises de la CAPI, la consommation foncière moyenne annuelle sur l'Est du territoire s'élève à 3 ou 4 hectares, dont 22 000 m² de surface de plancher pour les locaux d'activités. Il restait en 2015 un stock disponible correspondant à 3 ans en matière de capacité d'implantation. Compte tenu du rythme de consommation des espaces à vocation économique et des besoins exprimés, l'ouverture à l'urbanisation de la zone Oiselet-Sétives dont les aménagements sont à l'étude est pleinement justifiée.

Au vu de la demande commerciale, de l'implantation stratégique, des orientations du SCOT et du PLU, le Maître d'Ouvrage (Société d'Aménagement du Rhône aux Alpes) a décidé de porter le projet d'aménagement.

IV. PLAN D'AMENAGEMENT DU PROJET



V. PRESENTATION DU PROJET

V.1. Présentation générale

Le projet prévoit l'aménagement d'une zone d'activités sur environ 11 ha, nommé « Parc des Sétives » sur la commune de Bourgoin-Jallieu.

Plus spécifiquement, il intègre également :

- un ensemble de lots commercialisables,
- un réseau de voirie assurant la desserte de la zone d'activités et les déplacements internes (dont une aire de retournement),
- l'aménagement d'accès sécurisés sur l'avenue des Marronniers et la Rue Lavoisier,
- une gestion des eaux pluviales,
- le rétablissement des accès aux activités et équipements existants,
- un parti d'aménagement paysager.

V.2. Vocation et commercialisation

Le Parc des Sétives aura pour vocation l'accueil d'activités économiques, de bureaux et de commerces.

Il présente un ensemble de 7 lots commercialisables qui totalisent 9,5 ha.

La limite et la taille des lots évolueront selon les demandes commerciales.

V.3. Caractéristiques des ouvrages les plus importants

Les caractéristiques techniques suivantes sont données à titre indicatif, des modifications géométriques pouvant intervenir durant l'approfondissement des études. Cependant, elles donnent des indications sur les caractéristiques principales du projet.

V.3.1. Structure viaire et espaces publics

A. Réseau viaire et mode doux

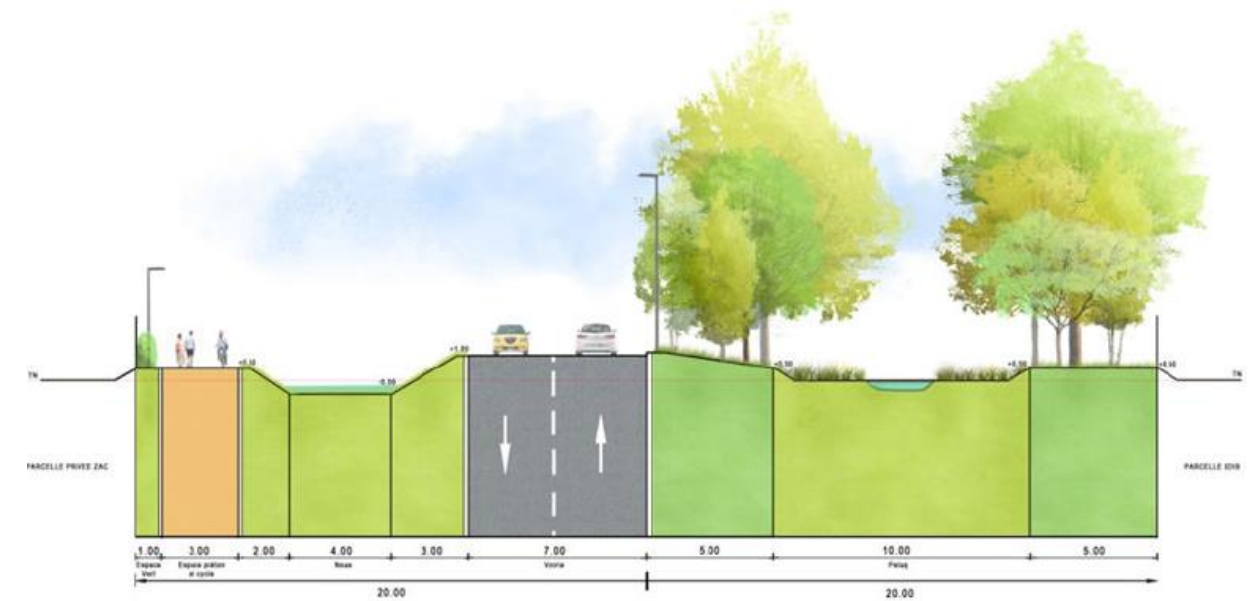
La desserte des futures parcelles s'effectue directement par l'intermédiaire d'une voirie interne qui se termine par une aire de retournement.

Le profil type est le suivant :

- une chaussée de 7,00 m à double sens de circulation (2 x 3,50 m),
- une liaison douce de 3 m de large, au Sud de la voie de desserte, en stabilisé délimité par des bordures,

Notons que la liaison douce assure une connexion entre la rue des Marronniers et la RD1006.

Profil en travers du réseau viaire



Source : Avant-Projet - INGEROP, 2016

B. Accès et rétablissement des accès

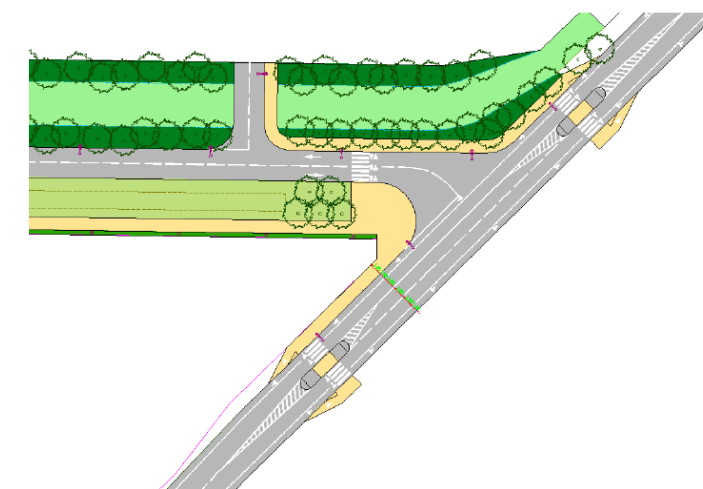
Par sa localisation géographique, la zone commerciale bénéficie d'un accès privilégié au réseau structurant d'infrastructures (RD1006).

Le carrefour à l'avenue des Marronniers est aménagé en « T » :

- avec un tourne à gauche (longueur de stockage de 20 ml) sur l'Avenue des Marronniers pour sécuriser les échanges,
- un panneau stop sur la voie créée,
- la conservation des continuités cycles.

Le projet intègre le rétablissement des accès aux activités et équipements existants, notamment au service de sécurité civile.

Géométrie du carrefour sur l'avenue des Marronniers



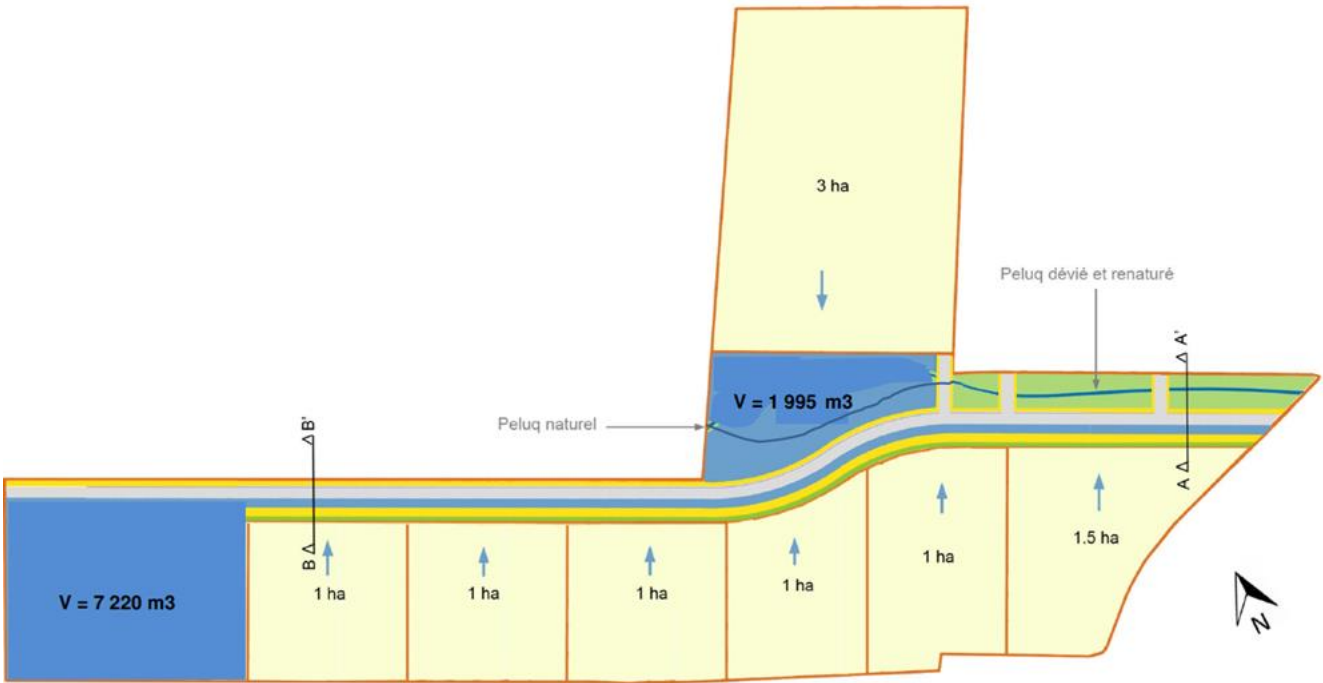
Source : Avant-Projet - INGEROP, 2016

V.3.2. Gestion des eaux pluviales

Le principe de gestion des eaux pluviales est le suivant :

- Absence de rétention à la parcelle,
- Deux bassins de rétention (décrit ci-après) assurent la collecte et rejet des eaux à un débit limité, l'un au Nord et l'autre à l'Ouest,
- Collecte des eaux de voirie dans un fossé principal intégrant l'acheminement des eaux pluviales des parcelles Sud et de la voirie jusqu'au bassin Ouest.

Principe de gestion des eaux pluviales



■ Caractéristique des bassins

Selon l'étude hydraulique, les caractéristiques des bassins sont les suivantes :

- Bassin Nord : 1 995 m³
- Bassin Ouest : 7 220 m³

■ Fossé de collecte principal

Le fossé de collecte principal permet le cheminement des eaux pluviales des parcelles Sud et de la voirie jusqu'au bassin Ouest. Il est dimensionné, en cohérence avec le dimensionnement des ouvrages de rétention, pour un épisode centennal.

Hypothèses de dimensionnement

Conformément à l'étude hydraulique et aux regards des enjeux à l'aval, les préconisations suivantes sont retenues pour le dimensionnement des ouvrages de rétention :

- Volumes de rétention calculés par la méthode des pluies pour une période de retour centennale,
- Coefficient de sécurité de 1.2,
- Débit de fuite calculé sur la base de 10 l/s/ha aménagé
- Le taux d'imperméabilisation des parcelles est de 90% pour les parcelles Sud et de 70% pour la parcelle Nord. Il est considéré à 100% pour la voirie, les parkings, les fossés et bassins de rétention.
- Le coefficient de ruissellement des espaces imperméabilisés est considéré comme égal à 100%, en cohérence avec les données du DLE de 2005. Il est de 20% pour les espaces verts.

V.3.3. Requalification du Pelug

Le Pelug sera dévié puis renaturé sur environ 450 m linéaire.

L'étude d'inondabilité de la zone des Sétives menée par HTV en Juillet 2013 évalue le débit centenal du cours d'eau à 3,4 m³/s au niveau de la zone d'étude.

Ce débit est calculé en considérant que la hauteur de l'ouvrage de franchissement sur l'avenue des Marronniers est réduite par 40 cm d'engrèvement. La capacité maximale hydraulique de cet ouvrage est alors estimée compte tenu de cet engrèvement.

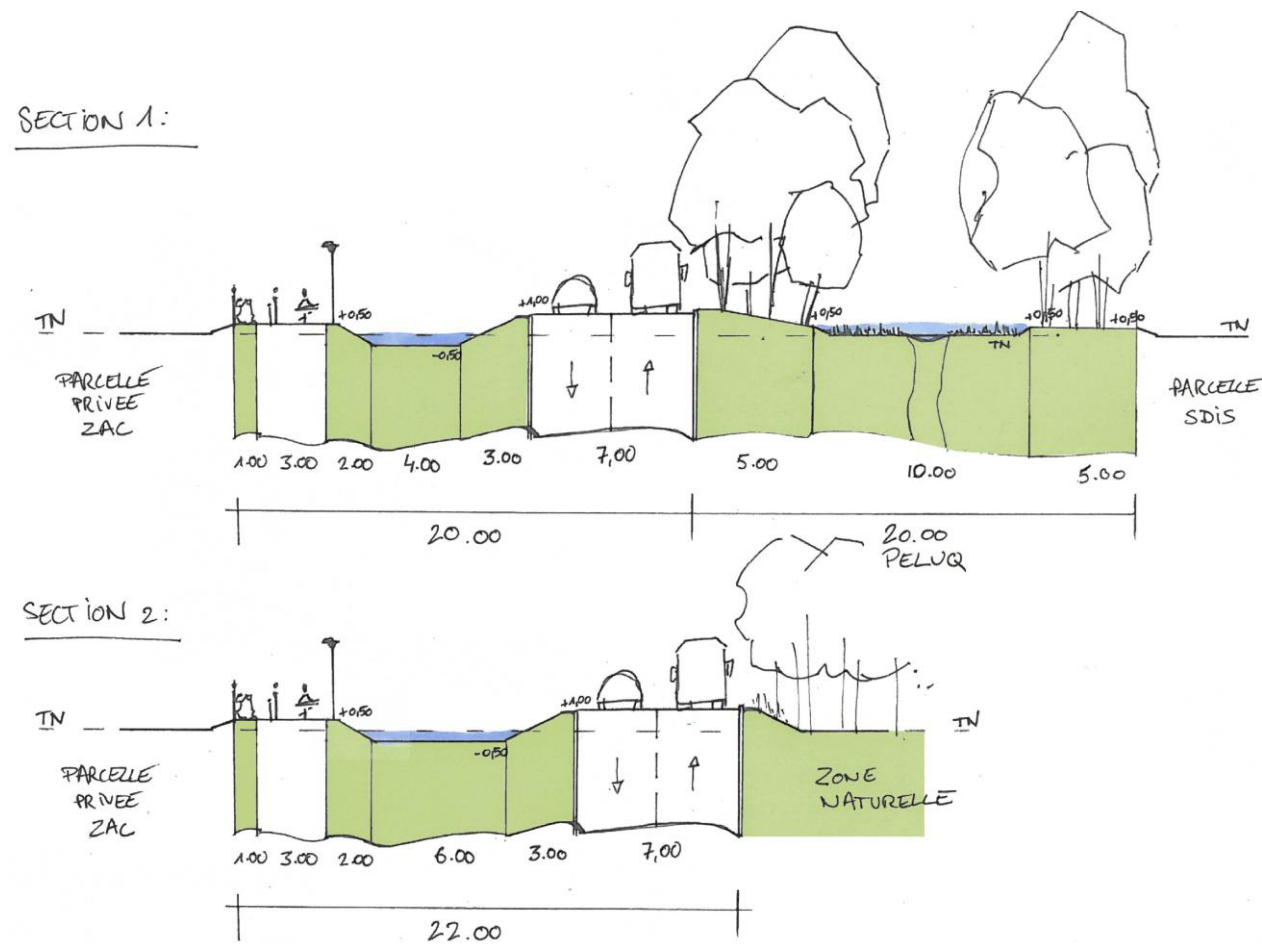
De manière sécuritaire, il est ainsi considéré, dans cette étude et pour le dimensionnement de la section du Pelug, un débit de référence de 5 m³/s.

D'après l'étude HTV, la pente du cours d'eau au niveau de la zone d'étude est de 0.7%. Le dimensionnement, à l'aide de la formule de Strickler, est alors le suivant :

Dimensionnement du ruisseau du Pelug au droit de la zone à renaturer

	Débit centenal (m3/s)	Type d'ouvrage	Section (m²)	Pente (%)	Capacité (m3/s)
Pelug	5,00	Fossé enherbé trapézoidal H=0.5m ; Lb=7.50m ; Lh=9.50m	4,25	0,7	5,12

Esquisse de profil du Peluq



Source : AVP Paysager, Folia, 2016

Traitement paysager de la section Est



Traitement paysager de la section Ouest



Source : AVP Paysager, Folia, 2016

V.3.4. Insertion architecturale, paysagère et environnementale

Le projet s'inscrit dans un environnement naturel fort, il est proposé un aménagement simple et fonctionnel, fortement paysager, qui permettra au bout de quelques saisons, de recréer une lisière paysagère et boisée aux Sétives.

Le parti d'aménagement paysager intègre :

- Une haie vive de 1 m de large (plantée d'arbustes à développement limités), localisée en bordure de la liaison douce. Elle servira également à marquer la limite des parcelles de la ZAC et d'intégrer l'éclairage de la liaison douce ;
- Une noue engazonnée, variant de 9 à 11 m de large selon le secteur, qui collecte et dirige les eaux vers le bassin de rétention Ouest,
- Une renaturation du Peluq de 10 m de large en son lit, bordé de part et d'autre par des boisements de 5 m d'épaisseur, constitués d'espèces locales.
- Les bassins de rétention Nord et Ouest bénéficie d'un traitement paysager pour s'intégrer dans la continuité des aménagements et de la renaturation du Peluq.

■ **Essences et techniques utilisées**

La gestion des espaces repose sur le recours à une palette végétale nécessitant que peu d'entretien et aucun arrosage automatique.

A ce jour, il est prévu :

- des arbustes de 1,50 à 2,00 m de haut, de type « haie vive » dans l'espace vert situé le long de la liaison douce,
- des arbres tiges et de cépées d'essences locales pour les espaces boisés, choisis pour leur qualité environnementale et paysagère, dans un esprit de cohérence avec la zone naturelle des Sétives.

Les essences pressenties sont les suivantes : Frênes, Peupliers, Aulnes et Erables.



Frênes



Peupliers



Aulnes



Erables

V.3.5. Gestion des eaux usées

Au Nord, le réseau de collecte des eaux usées prévoit une collecte gravitaire des parcelles par une canalisation raccordée sur la canalisation existante sous la rue Lavoisier.

Au Sud, le réseau de collecte des eaux usées prévoit une collecte gravitaire des parcelles par une canalisation mise en place sous le chemin en terre qui longe la RD1006. Elle sera raccordée à la canalisation existante vers le giratoire de la RD522 et de la RD1006.

V.3.6. Réseaux et divers

Le projet intègre la desserte et le rétablissement des réseaux d'eau potable, d'électricité, de défense incendie, d'éclairage public, de gaz et de télécommunication.

V.4. Descriptions particulières

V.4.1. Prise en compte de l'environnement

■ **Impliquer les entreprises amenées à intervenir**

L'approche consiste, d'une part, à limiter les nuisances et les incidences prévisibles sur l'environnement (telles que les émissions sonores des matériels utilisés, le respect des emprises de travaux, la mise en place d'un dispositif d'assainissement provisoire,...) et, d'autre part, à obliger les entreprises à prendre le maximum de précautions.

Toutes les prescriptions relatives à la protection de l'environnement en phase chantier seront détaillées dans un Plan de Respect de l'Environnement (PRE).

Aussi, afin de s'assurer de la prise en compte de l'environnement, le plus en amont possible dans les procédures de consultation des entreprises, les marchés de travaux intégreront des clauses destinées à prendre en compte les enjeux d'environnement et le cadre de vie pendant le chantier. En cas de non-respect de ces clauses, le cahier des charges mentionnera des pénalités.

■ **Informier les riverains et les usagers**

L'information des tiers est un enjeu fondamental pour une meilleure acceptation des nuisances engendrées par un chantier, quel qu'il soit, afin que les désagréments liés aux travaux soient anticipés et, par la même, mieux tolérés.

Le dispositif d'information sera opérationnel préalablement au démarrage du chantier et durant le déroulement du chantier. Cette mesure d'accompagnement de l'avancement du chantier assurera une communication transparente sous une forme adaptée.

Par exemple, il pourra prendre la forme d'une campagne d'information faisant l'objet de réunions, de publipostages, de site internet, de visites de chantiers,...

Information des riverains et des usagers

L'article R.571-50 du Code de l'Environnement précise que :

« *Préalablement au démarrage d'un chantier de construction, de modification ou de transformation significative d'une infrastructure de transports terrestres, le maître d'ouvrage fournit au préfet de chacun des départements concernés et aux maires des communes sur le territoire desquelles sont prévus les travaux et les installations de chantier les éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances. Ces éléments doivent parvenir aux autorités concernées un mois au moins avant le démarrage du chantier [...].*

Le maître d'ouvrage informe le public de ces éléments par tout moyen approprié. »

V.4.2. Modalité de contrôle et de suivi des mesures environnementales

■ **Réaliser un suivi environnemental de chantier**

Le projet fait l'objet d'une démarche de suivi environnemental durant les travaux, amorcée dès la phase d'étude.

Le suivi environnemental du chantier constitue un outil efficace de gestion pour :

- insister sur les aspects particulièrement sensibles dont les entrepreneurs devront tenir compte dans la conduite de chantier (mesures organisationnelles,...),
- contrôler et mettre en œuvre les mesures de protection de l'environnement intégrées au projet,
- faire respecter la réglementation (arrêtés préfectoraux,...), mettre en œuvre des mesures supplémentaires en réponse aux aléas techniques de chantier et à l'accompagnement des travaux (emprise localement plus étendue, ajustement technique),...

■ Surveillance et entretien des ouvrages

Les ouvrages feront l'objet de contrôle pour détecter les anomalies. Le personnel est par ailleurs formé aux modalités et aux procédures d'intervention en cas d'accidents.

Il s'agit d'opérer une surveillance périodique (plusieurs fois par an) permettant le nettoyage des fossés d'écoulement, l'enlèvement des flottants, la détection de produits suspects, ...

Une fois par an, une visite complète des ouvrages hydrauliques est effectuée afin de s'assurer du bon fonctionnement des équipements. Les ouvrages de rétention, les caniveaux, les fossés et les cunettes sont visités, et si besoin entretenus, afin d'éviter le colmatage ou l'encombrement.

■ Protocole d'intervention en phase travaux

En phase de travaux, dans l'hypothèse d'un déversement accidentel d'hydrocarbures ou autre produit polluant, un protocole de réaction pour le bon déroulement des interventions, préalablement établi par l'entreprise, sera suivi et scrupuleusement respecté.

Il sera basé sur les principes suivants :

- localisation et arrêt de la source de pollution ;
- avertissement sans délai du Maître d'œuvre, avec description de l'incident et évaluation du risque ;
- confinement des déversements avec, selon la configuration des lieux, une identification de la trajectoire de diffusion des substances : risques d'étalement à la surface du sol, d'infiltration dans le sol, de pénétration dans un réseau existant (fossés, canalisation, cours d'eau...) ;
- en cas de déversement sur le sol : creusement d'une tranchée d'isolement, mise en œuvre d'une digue de retenue, utilisation de matériaux absorbants, mise en œuvre de barrages absorbants pour isoler toutes les sources d'eau ;
- en cas de déversement dans l'eau ou risquant d'atteindre une source d'eau : construction de digues de retenues, utilisation du relief naturel ou d'un fossé, excavation d'un puits ou d'une tranchée ;
- une fois le contaminant confiné, les opérations de récupération doivent être immédiates ;
- le terrassement du maximum de terres polluées doit être réalisé, avec le stockage immédiat et provisoire de ces terres sur une aire étanche ou dans une benne étanche ;
- l'intervention d'une entreprise spécialisée doit être engagée pour le pompage de résidus liquides ou l'évacuation des terrains pollués ;
- selon la nature des risques, l'arrêt des postes de travail sera exécuté, dans la zone de sinistre ;
- réalisation d'un constat contradictoire ou intervention d'un huissier.

Des produits absorbants et/ou membranes étanches devront être tenus à disposition sur le site pour les interventions.

Le responsable de chantier sera en possession d'une liste d'entreprises spécialisées dans les interventions de dépollution. Cette liste sera inscrite dans le Plan de Respect de l'Environnement (PRE), établi par l'entreprise en charge des travaux.

V.4.3. Phasage prévisionnel des travaux

Les principales échéances prévisionnelles sont :

- 2017 : démarrage des travaux, dont le déboisement
- 2018 : aménagement de la zone d'activités,
- 2019 : mise en service.

VI. APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES

L'estimation de l'opération se décompose de la façon suivante :

TOTAL	4 700 000 € HT
Acquisition foncière*	-
Travaux	4 700 000 € HT

Source : PRO, Janvier 2016

(*) La SARA est propriétaire de l'ensemble des terrains.

PIECE D : PLAN GENERAL DES TRAVAUX

PIECE D : PLAN GENERAL DES TRAVAUX

PLAN GENERAL DES TRAVAUX



Réalisation: Ingérop; 02/16; ING; Projection : Lambert 93

PIECE E : ETUDE D'IMPACT

PIECE E02 : PRESENTATION DU PROJET

Cette partie répond aux exigences de la réglementation en vigueur :

Article R.122-5 du Code de l'Environnement

- ☒
- 1° Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé.

Sommaire

I.

PLAN D'AMENAGEMENT DU PROJET

3

II.

PRESENTATION DU PROJET

4

II.1.

Présentation générale

4

II.2.

Vocation et commercialisation

4

II.3.

Caractéristiques des ouvrages les plus importants

4

II.3.1.

Structure viaire et espaces publics

4

II.3.2.

Gestion des eaux pluviales

5

II.3.3.

Requalification du Peluq

5

II.3.4.

Insertion architecturale, paysagère et environnementale

6

II.3.5.

Gestion des eaux usées

7

II.3.6.

Réseaux et divers

7

II.4.

Descriptions particulières

7

II.4.1.

Prise en compte de l'environnement

7

II.4.2.

Modalité de contrôle et de suivi des mesures environnementales

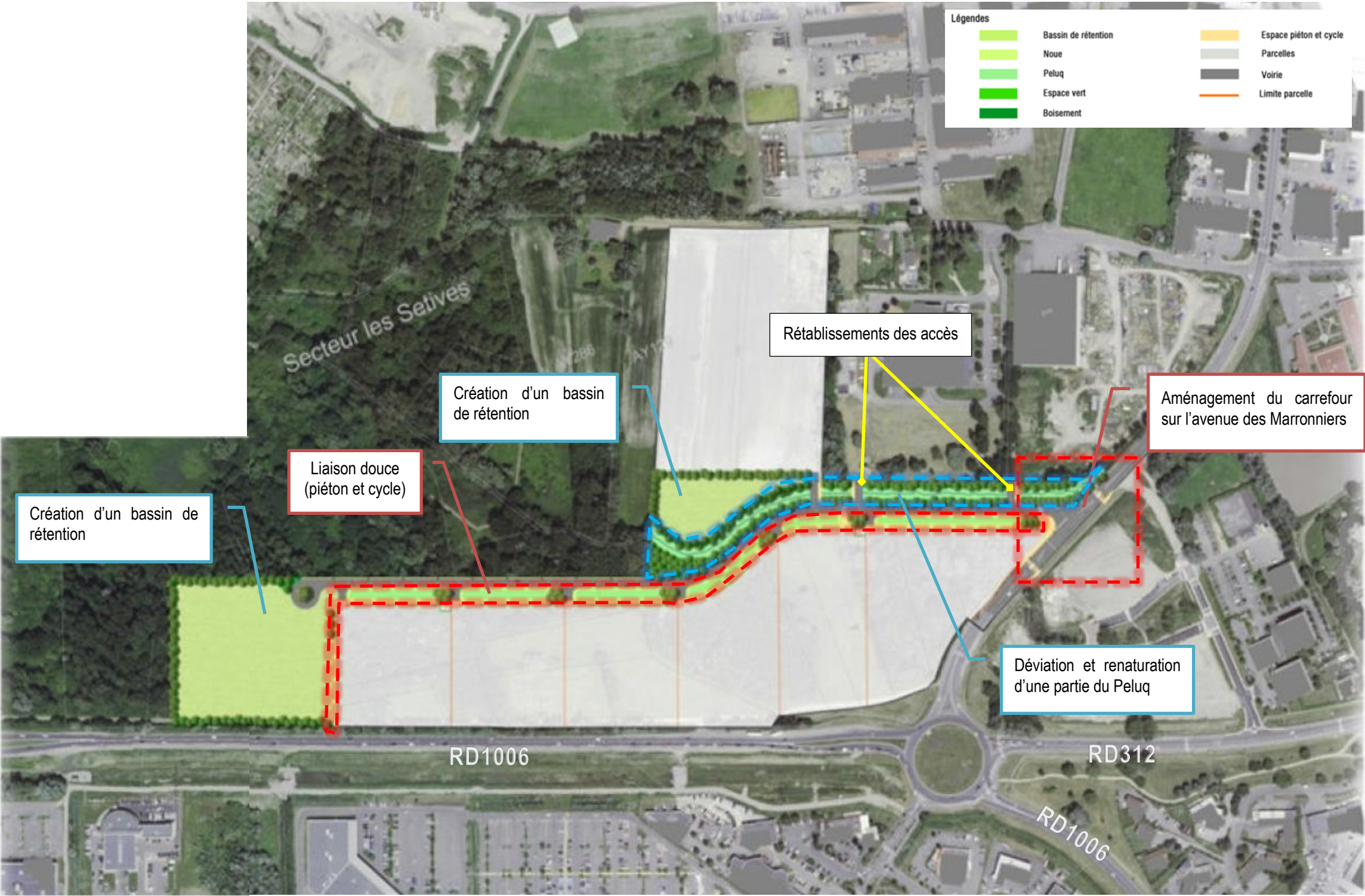
7

II.4.3.

Phasage prévisionnel des travaux

8

I. PLAN D'AMENAGEMENT DU PROJET



II. PRESENTATION DU PROJET

II.1. Présentation générale

Le projet prévoit l'aménagement d'une zone d'activités sur environ 11 ha, nommé « Parc des Sétives » sur la commune de Bourgoin-Jallieu.

Plus spécifiquement, il intègre également :

- un ensemble de lots commercialisables,
- un réseau de voirie assurant la desserte de la zone d'activités et les déplacements internes (dont une aire de retournement),
- l'aménagement d'accès sécurisés sur l'avenue des Marronniers et la Rue Lavoisier,
- une gestion des eaux pluviales,
- le rétablissement des accès aux activités et équipements existants,
- un parti d'aménagement paysager.

II.2. Vocation et commercialisation

Le Parc des Sétives aura pour vocation l'accueil d'activités économiques, de bureaux et de commerces.

Il présente un ensemble de 7 lots commercialisables qui totalisent 9,5 ha.

La limite et la taille des lots évolueront selon les demandes commerciales.

II.3. Caractéristiques des ouvrages les plus importants

Les caractéristiques techniques suivantes sont données à titre indicatif, des modifications géométriques pouvant intervenir durant l'approfondissement des études. Cependant, elles donnent des indications sur les caractéristiques principales du projet.

II.3.1. Structure viaire et espaces publics

A. Réseau viaire et mode doux

La desserte des futures parcelles s'effectue directement par l'intermédiaire d'une voirie interne qui se termine par une aire de retournement.

Le profil type est le suivant :

- une chaussée de 7,00 m à double sens de circulation (2 x 3,50 m),
- une liaison douce de 3 m de large, au Sud de la voie de desserte, en stabilisé délimité par des bordures,

Notons que la liaison douce assure une connexion entre la rue des Marronniers et la RD1006.

Profil en travers du réseau viaire



Source : Avant-Projet - INGEROP, 2016

B. Accès et rétablissement des accès

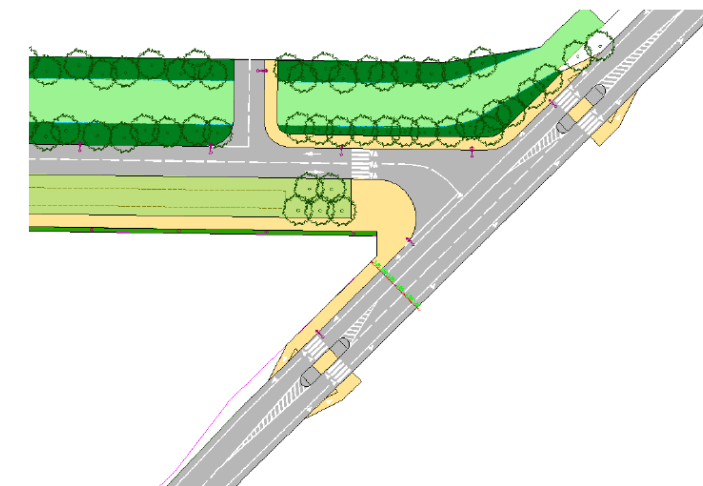
Par sa localisation géographique, la zone commerciale bénéficie d'un accès privilégié au réseau structurant d'infrastructures (RD1006).

Le carrefour à l'avenue des Marronniers est aménagé en « T » :

- avec un tourne à gauche (longueur de stockage de 20 ml) sur l'Avenue des Marronniers pour sécuriser les échanges,
- un panneau stop sur la voie créée,
- la conservation des continuités cycles.

Le projet intègre le rétablissement des accès aux activités et équipements existants, notamment au service de sécurité civile.

Géométrie du carrefour sur l'avenue des Marronniers



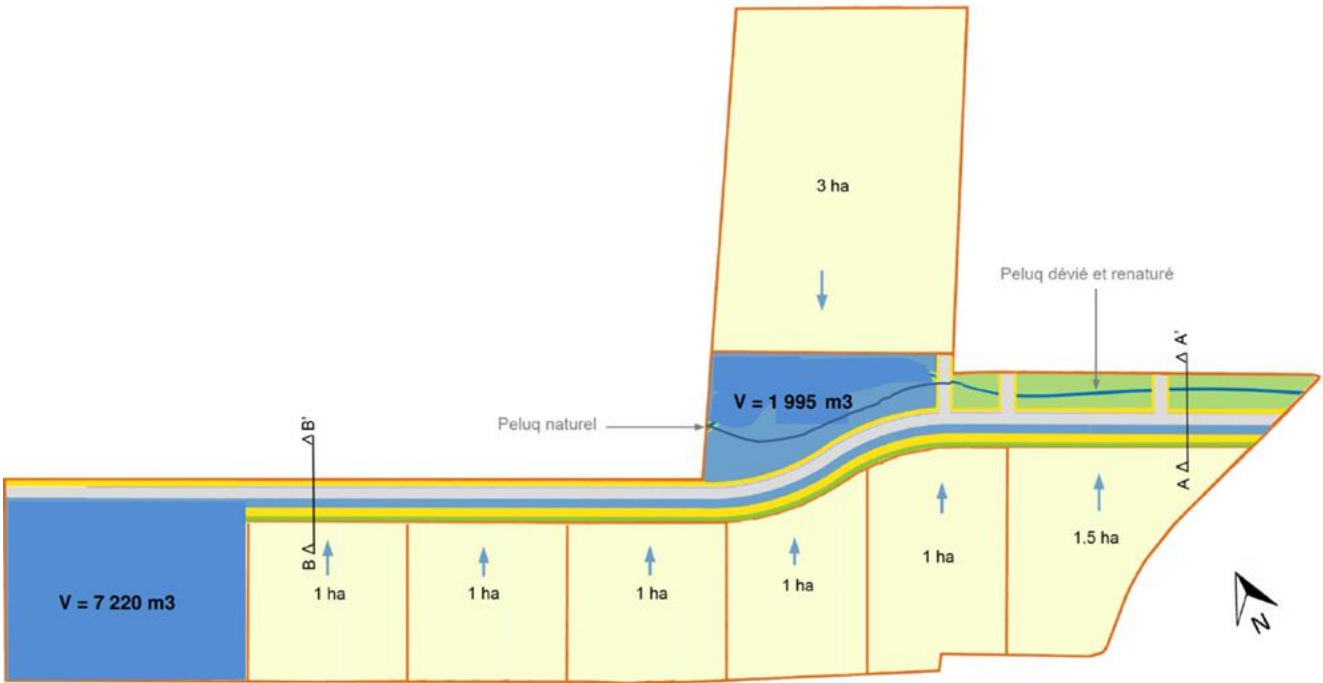
Source : Avant-Projet - INGEROP, 2016

II.3.2. Gestion des eaux pluviales

Le principe de gestion des eaux pluviales est le suivant :

- Absence de rétention à la parcelle,
- Deux bassins de rétention (décrit ci-après) assurent la collecte et rejet des eaux à un débit limité, l'un au Nord et l'autre à l'Ouest,
- Collecte des eaux de voirie dans un fossé principal intégrant l'acheminement des eaux pluviales des parcelles Sud et de la voirie jusqu'au bassin Ouest.

Principe de gestion des eaux pluviales



■ Caractéristique des bassins

Selon l'étude hydraulique, les caractéristiques des bassins sont les suivantes :

- Bassin Nord : 1 995 m³
- Bassin Ouest : 7 220 m³

■ Fossé de collecte principal

Le fossé de collecte principal permet le cheminement des eaux pluviales des parcelles Sud et de la voirie jusqu'au bassin Ouest. Il est dimensionné, en cohérence avec le dimensionnement des ouvrages de rétention, pour un épisode centennal.

Hypothèses de dimensionnement

Conformément à l'étude hydraulique et aux regards des enjeux à l'aval, les préconisations suivantes sont retenues pour le dimensionnement des ouvrages de rétention :

- Volumes de rétention calculés par la méthode des pluies pour une période de retour centennale,
- Coefficient de sécurité de 1.2,
- Débit de fuite calculé sur la base de 10 l/s/ha aménagé
- Le taux d'imperméabilisation des parcelles est de 90% pour les parcelles Sud et de 70% pour la parcelle Nord. Il est considéré à 100% pour la voirie, les parkings, les fossés et bassins de rétention.
- Le coefficient de ruissellement des espaces imperméabilisés est considéré comme égal à 100%, en cohérence avec les données du DLE de 2005. Il est de 20% pour les espaces verts.

II.3.3. Requalification du Pelug

Le Pelug sera dévié puis renaturé sur environ 450 m linéaire.

L'étude d'inondabilité de la zone des Sétives menée par HTV en Juillet 2013 évalue le débit centenal du cours d'eau à 3,4 m³/s au niveau de la zone d'étude.

Ce débit est calculé en considérant que la hauteur de l'ouvrage de franchissement sur l'avenue des Marronniers est réduite par 40 cm d'engrèvement. La capacité maximale hydraulique de cet ouvrage est alors estimée compte tenu de cet engrèvement.

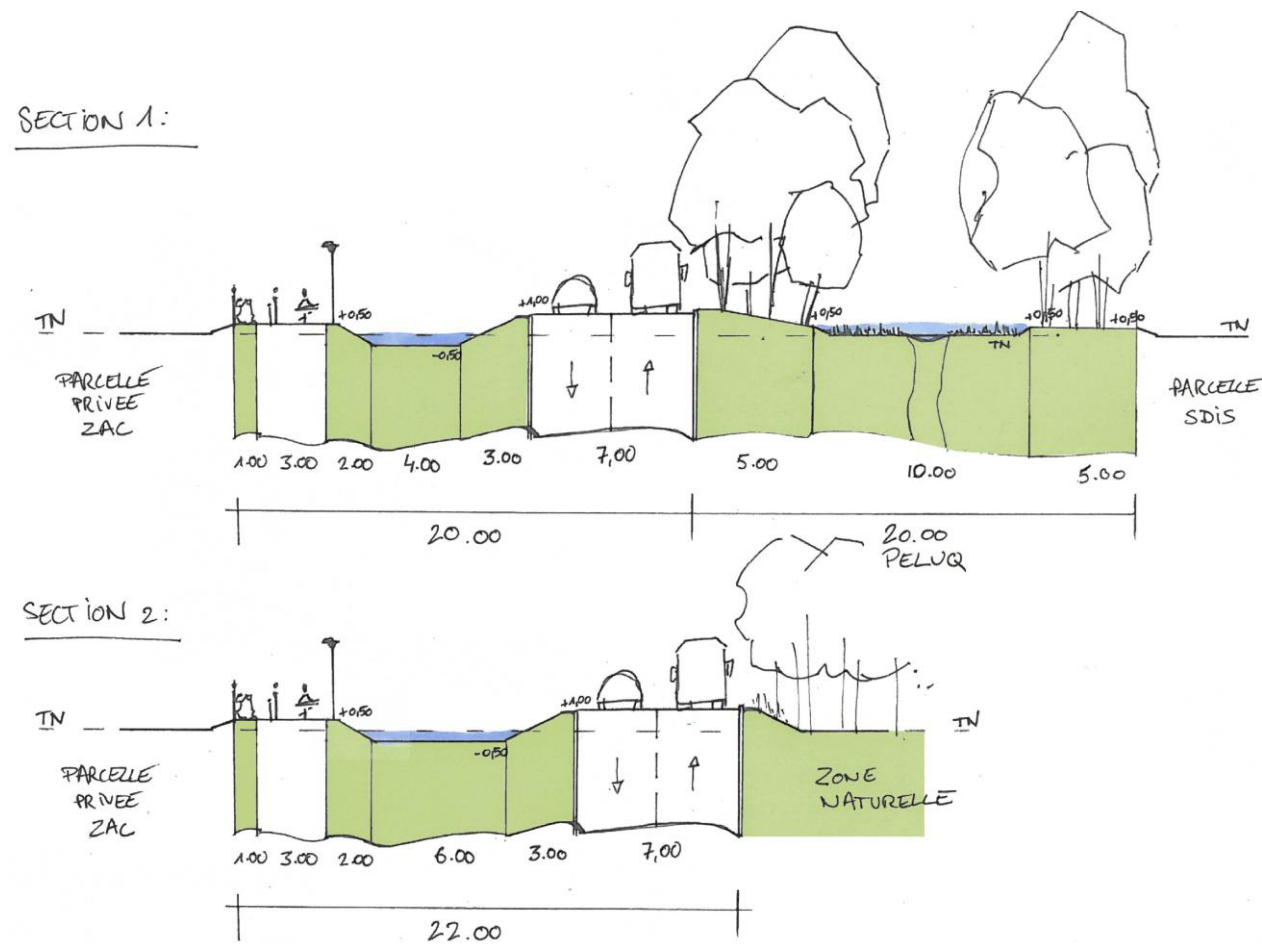
De manière sécuritaire, il est ainsi considéré, dans cette étude et pour le dimensionnement de la section du Pelug, un débit de référence de 5 m³/s.

D'après l'étude HTV, la pente du cours d'eau au niveau de la zone d'étude est de 0.7%. Le dimensionnement, à l'aide de la formule de Strickler, est alors le suivant :

Dimensionnement du ruisseau du Pelug au droit de la zone à renaturer

	Débit centenal (m3/s)	Type d'ouvrage	Section (m²)	Pente (%)	Capacité (m3/s)
Pelug	5,00	Fossé enherbé trapézoidal H=0.5m ; Lb=7.50m ; Lh=9.50m	4,25	0,7	5,12

Esquisse de profil du Peluq



Source : AVP Paysager, Folia, 2016

Traitement paysager de la section Est



Traitement paysager de la section Ouest



Source : AVP Paysager, Folia, 2016

II.3.4. Insertion architecturale, paysagère et environnementale

Le projet s'inscrit dans un environnement naturel fort, il est proposé un aménagement simple et fonctionnel, fortement paysager, qui permettra au bout de quelques saisons, de recréer une lisière paysagère et boisée aux Sétives.

Le parti d'aménagement paysager intègre :

- Une haie vive de 1 m de large (plantée d'arbustes à développement limités), localisée en bordure de la liaison douce. Elle servira également à marquer la limite des parcelles de la ZAC et d'intégrer l'éclairage de la liaison douce ;
- Une noue engazonnée, variant de 9 à 11 m de large selon le secteur, qui collecte et dirige les eaux vers le bassin de rétention Ouest,
- Une renaturation du Peluq de 10 m de large en son lit, bordé de part et d'autre par des boisements de 5 m d'épaisseur, constitués d'espèces locales.
- Les bassins de rétention Nord et Ouest bénéficie d'un traitement paysager pour s'intégrer dans la continuité des aménagements et de la renaturation du Peluq.

■ Essences et techniques utilisées

La gestion des espaces repose sur le recours à une palette végétale nécessitant que peu d'entretien et aucun arrosage automatique.

A ce jour, il est prévu :

- des arbustes de 1,50 à 2,00 m de haut, de type « haie vive » dans l'espace vert situé le long de la liaison douce,
- des arbres tiges et de cépées d'essences locales pour les espaces boisés, choisis pour leur qualité environnementale et paysagère, dans un esprit de cohérence avec la zone naturelle des Sétives.

Les essences pressenties sont les suivantes : Frênes, Peupliers, Aulnes et Erables.



Frênes



Peupliers



Aulnes



Erables

II.3.5. Gestion des eaux usées

Au Nord, le réseau de collecte des eaux usées prévoit une collecte gravitaire des parcelles par une canalisation raccordée sur la canalisation existante sous la rue Lavoisier.

Au Sud, le réseau de collecte des eaux usées prévoit une collecte gravitaire des parcelles par une canalisation mise en place sous le chemin en terre qui longe la RD1006. Elle sera raccordée à la canalisation existante vers le giratoire de la RD522 et de la RD1006.

II.3.6. Réseaux et divers

Le projet intègre la desserte et le rétablissement des réseaux d'eau potable, d'électricité, de défense incendie, d'éclairage public, de gaz et de télécommunication.

II.4. Descriptions particulières

II.4.1. Prise en compte de l'environnement

■ Impliquer les entreprises amenées à intervenir

L'approche consiste, d'une part, à limiter les nuisances et les incidences prévisibles sur l'environnement (telles que les émissions sonores des matériels utilisés, le respect des emprises de travaux, la mise en place d'un dispositif d'assainissement provisoire,...) et, d'autre part, à obliger les entreprises à prendre le maximum de précautions.

Toutes les prescriptions relatives à la protection de l'environnement en phase chantier seront détaillées dans un Plan de Respect de l'Environnement (PRE).

Aussi, afin de s'assurer de la prise en compte de l'environnement, le plus en amont possible dans les procédures de consultation des entreprises, les marchés de travaux intégreront des clauses destinées à prendre en compte les enjeux d'environnement et le cadre de vie pendant le chantier. En cas de non-respect de ces clauses, le cahier des charges mentionnera des pénalités.

■ Informez les riverains et les usagers

L'information des tiers est un enjeu fondamental pour une meilleure acceptation des nuisances engendrées par un chantier, quel qu'il soit, afin que les désagréments liés aux travaux soient anticipés et, par la même, mieux tolérés.

Le dispositif d'information sera opérationnel préalablement au démarrage du chantier et durant le déroulement du chantier. Cette mesure d'accompagnement de l'avancement du chantier assurera une communication transparente sous une forme adaptée.

Par exemple, il pourra prendre la forme d'une campagne d'information faisant l'objet de réunions, de publipostages, de site internet, de visites de chantiers,...

Information des riverains et des usagers

L'article R.571-50 du Code de l'Environnement précise que :

« *Préalablement au démarrage d'un chantier de construction, de modification ou de transformation significative d'une infrastructure de transports terrestres, le maître d'ouvrage fournit au préfet de chacun des départements concernés et aux maires des communes sur le territoire desquelles sont prévus les travaux et les installations de chantier les éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances. Ces éléments doivent parvenir aux autorités concernées un mois au moins avant le démarrage du chantier [...].*

Le maître d'ouvrage informe le public de ces éléments par tout moyen approprié. »

II.4.2. Modalité de contrôle et de suivi des mesures environnementales

■ Réaliser un suivi environnemental de chantier

Le projet fait l'objet d'une démarche de suivi environnemental durant les travaux, amorcée dès la phase d'étude.

Le suivi environnemental du chantier constitue un outil efficace de gestion pour :

- insister sur les aspects particulièrement sensibles dont les entrepreneurs devront tenir compte dans la conduite de chantier (mesures organisationnelles,...),
- contrôler et mettre en œuvre les mesures de protection de l'environnement intégrées au projet,
- faire respecter la réglementation (arrêtés préfectoraux,...), mettre en œuvre des mesures supplémentaires en réponse aux aléas techniques de chantier et à l'accompagnement des travaux (emprise localement plus étendue, ajustement technique),...

■ Surveillance et entretien des ouvrages

Les ouvrages feront l'objet de contrôle pour détecter les anomalies. Le personnel est par ailleurs formé aux modalités et aux procédures d'intervention en cas d'accidents.

Il s'agit d'opérer une surveillance périodique (plusieurs fois par an) permettant le nettoyage des fossés d'écoulement, l'enlèvement des flottants, la détection de produits suspects, ...

Une fois par an, une visite complète des ouvrages hydrauliques est effectuée afin de s'assurer du bon fonctionnement des équipements. Les ouvrages de rétention, les caniveaux, les fossés et les cunettes sont visités, et si besoin entretenus, afin d'éviter le colmatage ou l'encombrement.

■ Protocole d'intervention en phase travaux

En phase de travaux, dans l'hypothèse d'un déversement accidentel d'hydrocarbures ou autre produit polluant, un protocole de réaction pour le bon déroulement des interventions, préalablement établi par l'entreprise, sera suivi et scrupuleusement respecté.

Il sera basé sur les principes suivants :

- localisation et arrêt de la source de pollution ;
- avertissement sans délai du Maître d'œuvre, avec description de l'incident et évaluation du risque ;
- confinement des déversements avec, selon la configuration des lieux, une identification de la trajectoire de diffusion des substances : risques d'étalement à la surface du sol, d'infiltration dans le sol, de pénétration dans un réseau existant (fossés, canalisation, cours d'eau...) ;
- en cas de déversement sur le sol : creusement d'une tranchée d'isolement, mise en œuvre d'une digue de retenue, utilisation de matériaux absorbants, mise en œuvre de barrages absorbants pour isoler toutes les sources d'eau ;
- en cas de déversement dans l'eau ou risquant d'atteindre une source d'eau : construction de digues de retenues, utilisation du relief naturel ou d'un fossé, excavation d'un puits ou d'une tranchée ;
- une fois le contaminant confiné, les opérations de récupération doivent être immédiates ;
- le terrassement du maximum de terres polluées doit être réalisé, avec le stockage immédiat et provisoire de ces terres sur une aire étanche ou dans une benne étanche ;
- l'intervention d'une entreprise spécialisée doit être engagée pour le pompage de résidus liquides ou l'évacuation des terrains pollués ;
- selon la nature des risques, l'arrêt des postes de travail sera exécuté, dans la zone de sinistre ;
- réalisation d'un constat contradictoire ou intervention d'un huissier.

Des produits absorbants et/ou membranes étanches devront être tenus à disposition sur le site pour les interventions.

Le responsable de chantier sera en possession d'une liste d'entreprises spécialisées dans les interventions de dépollution. Cette liste sera inscrite dans le Plan de Respect de l'Environnement (PRE), établi par l'entreprise en charge des travaux.

II.4.3. Phasage prévisionnel des travaux

Les principales échéances prévisionnelles sont :

- 2017 : démarrage des travaux, dont le déboisement
- 2018 : aménagement de la zone d'activités,
- 2019 : mise en service.

PIECE E03 :

APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME

Cette partie répond aux exigences de la réglementation en vigueur :

Article R.122-5 du Code de l'Environnement

- ☒ 12° Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

I. RAPPEL CONCERNANT LA NOTION DE PROGRAMME

La notion de programme de travaux a été introduite dans la législation relative aux études d'impacts afin d'apprécier les effets d'un ensemble de travaux dont la réalisation serait fractionnée dans le temps ou dans l'espace, et dont le lien fonctionnel est avéré.

L'article R.122-5 du Code de l'Environnement stipule que « *Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme* ».

II. APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME

Le projet consiste à l'aménagement du secteur des Sétives.

En outre, l'opération n'entretient pas de lien fonctionnel avec d'autres opérations d'aménagement et ne s'inscrit pas dans un programme d'opérations.

Le programme général des travaux, au sens de l'article R122-5, étant identique à l'opération objet du dossier, l'étude d'impact tient lieu d'appréciation des impacts du programme.

De fait, il n'est pas nécessaire de développer un chapitre particulier relatif à la notion de programme dans le cadre du présent dossier d'étude d'impact.

PIECE E04 :

ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE D'ETUDE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

Cette partie répond aux exigences de la réglementation en vigueur :

Article R.122-5 du Code de l'Environnement



2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments.

Sommaire

I. LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE3

II. MILIEU PHYSIQUE4

II.1. Relief et topographie4

II.2. Climat4

II.3. Géologie4

II.4. Hydrogéologie4

II.4.1. Masses d'eau souterraine4

II.4.2. Qualité des masses d'eau souterraine4

II.5. Captage pour l'alimentation en eau potable4

II.6. Hydrologie4

II.6.1. Réseau hydrographique4

II.6.2. Aspect qualitatif et peuplement piscicole4

II.6.3. Aspect quantitatif4

II.6.4. Zones humides5

II.7. Risques naturels majeurs5

II.7.1. Risque inondation5

II.7.2. Risque retrait-gonflement des argiles5

II.7.3. Risque sismique5

II.8. Synthèse des enjeux liés au milieu physique6

III. MILIEU NATUREL7

III.1. Protection et inventaire du milieu naturel7

III.2. Description des habitats naturels, de la flore et de la faune9

III.2.1. Méthodologie9

III.2.2. Habitats et flores10

III.2.3. Faunes13

III.3. Corridor écologique18

III.4. Synthèse des enjeux liés au milieu naturel19

IV. ENVIRONNEMENT HUMAIN21

IV.1. Document d'urbanisme et servitudes21

IV.1.1. Documents d'urbanisme21

IV.1.2. Servitudes d'utilité publique et réseaux21

IV.2. Eléments socio-économiques22

IV.3. Occupation des sols22

IV.4. Zone d'activités de la Maladière23

IV.5. Synthèse des enjeux liés à l'environnement humain23

V. RISQUES TECHNOLOGIQUES24

V.1. Risques industriels majeurs24

V.2. Risque lié au transport de marchandises dangereuses24

V.3. Pollution potentielle des sols24

V.4. Synthèse des enjeux liés aux risques technologiques24

VI. DEPLACEMENT ET RESEAUX DE TRANSPORT24

VI.1. Présentation du réseau d'infrastructure24

VI.2. Modes doux et transports en commun25

VI.3. Synthèse des enjeux liés aux déplacements et réseaux de transports25

VII. AMBIANCE ACOUSTIQUE25

VII.1. Généralité et réglementation sur le bruit25

VII.1.1. Généralité sur le bruit25

VII.1.2. Réglementation26

VII.2. Appréciation de l'ambiance sonore existante26

VII.2.1. Classement sonore des infrastructures26

VII.2.2. Ambiance au droit du site26

VII.3. Synthèse des enjeux liés à l'ambiance acoustique26

VIII. QUALITE DE L'AIR27

VIII.1. Notion générale et cadre réglementaire27

VIII.1.1. Notion de pollution atmosphérique et qualité de l'air27

VIII.1.2. Gestion de la qualité de l'air28

VIII.1.3. Surveillance de la qualité de l'air28

VIII.2. Appréciation de la qualité de l'air et estimation des émissions de polluants28

VIII.3. Synthèse des enjeux liés à la qualité de l'air28

IX. PAYSAGE ET PATRIMOINE29

IX.1. Paysage29

IX.2. Patrimoine historique et archéologique30

IX.2.1. Patrimoine historique30

IX.2.2. Patrimoine archéologique30

IX.3. Synthèse des enjeux liés au paysage et au patrimoine30

X. TABLEAU DES INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFERENTES THEMATIQUES DE L'ETAT INITIAL31

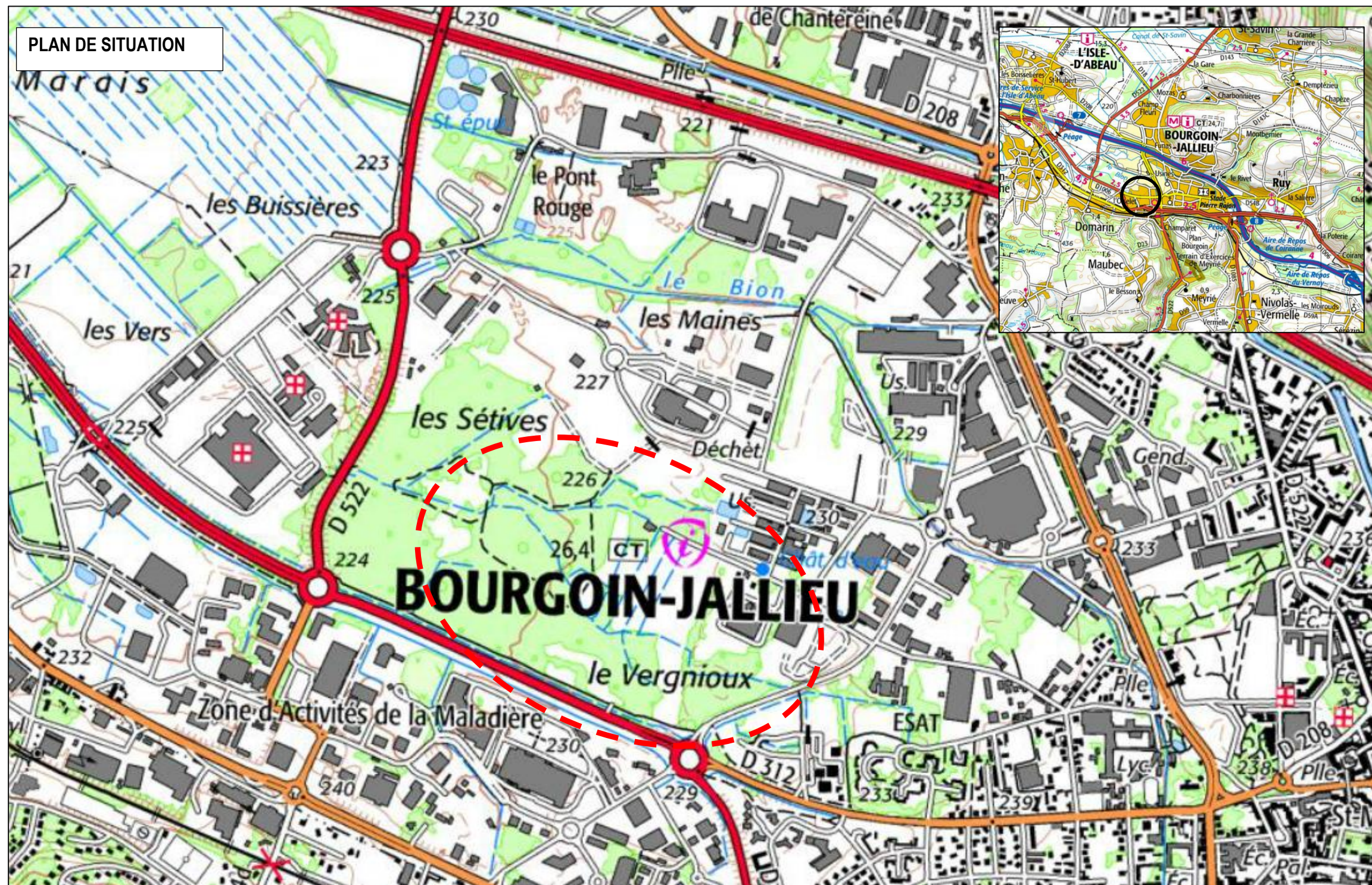
XI. SYNTHESE DES ENJEUX D'ENVIRONNEMENT32

Pièce E04 Page 2 sur 32

I. LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude se situe sur la commune de Bourgoin-Jallieu dans le département de l'Isère (38).

Elle concerne plus particulièrement un espace péri-urbain qui s'inscrit à l'intersection de l'Avenue des Marronniers et la RD1006.



II. MILIEU PHYSIQUE

II.1. Relief et topographie

La zone d'étude s'inscrit sur un secteur relativement plat à une altitude d'environ 228 mètres.

II.2. Climat

La commune se situant en Nord-Isère, elle bénéficie d'un climat méditerranéen-continentale. Il se traduit par des étés bien marqués, avec des épisodes chauds et ensoleillés alternant avec des irrptions d'air atlantique qui se traduisent par des orages.

Les automnes sont pluvieux, en totalisant jusqu'à 28% des précipitations annuelles. Les hivers sont froids (-5°C fréquent).

II.3. Géologie

Selon les données du BRGM (carte n°723), la zone d'étude s'étend principalement sur une formation constituée d'alluvions.

Les alluvions sont des dépôts de débris plus ou moins gros (sédiments), tels du sable, des galets, du limon ou des graviers, transportés par de l'eau courante.

II.4. Hydrogéologie

II.4.1. Masses d'eau souterraine

La zone d'étude est rattachée à une masse d'eau souterraine :

- FRDG340 «Alluvions de la Bourbre - Catelan».

II.4.2. Qualité des masses d'eau souterraine

D'après l'évaluation réalisée en 2008 (SDAGE), l'état chimique a été jugé « mauvais » et l'état quantitatif a été jugé « bon ». L'objectif de bon état chimique a été fixé à 2021, et celui de bon état quantitatif de la masse d'eau souterraine a été fixé à 2015.

II.5. Captage pour l'alimentation en eau potable

Le secteur d'étude n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage.

II.6. Hydrologie

II.6.1. Réseau hydrographique

La zone d'étude appartient au sous bassin hydrographique de la Bourbre et concerne plus particulièrement le Bion et le Peluq.

Le ruisseau du Peluq s'écoule d'Est en Ouest au droit du secteur des Sétives, depuis la RD522 jusqu'au boisement des Sétives.

II.6.2. Aspect qualitatif et peuplement piscicole

Le Bion appartient à la masse d'eau superficielle du « ruisseau le Bion » (FRDR10408).

D'après l'évaluation réalisée en 2008 (SDAGE), l'état chimique a été jugé « bon » et l'état écologique a été jugé « moyen ».

Les objectifs de bon état écologique et chimique (ainsi que le bon état global) sont fixés à 2015.

Le ruisseau le Bion est classé en 2nd catégorie piscicole : blageon, vairon, chevesne, loche, gardon,...

En l'absence de données pour le ruisseau du Peluq, nous considérons un état similaire au Bion compte tenu d'un contexte urbain et péri-urbain identique.

II.6.3. Aspect quantitatif

II.6.4. Zones humides

Bourgoin-Jallieu se situe au sein d'une vaste zone humide de plus de 430 ha, identifiée et reconnue en tant que « Marais de Bion vieille Bourbre » (ZH n°38BO0177).

Extrait du SRCE



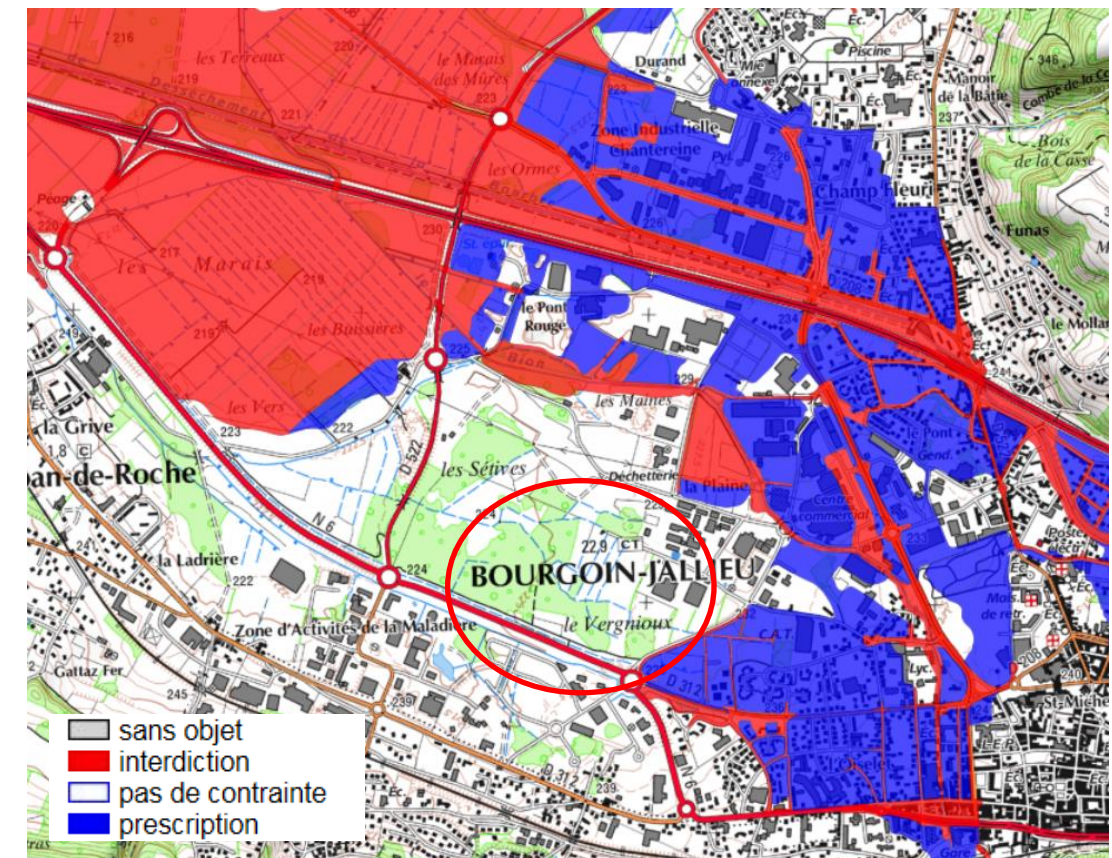
Source : SRCE Rhône-Alpes, 2016

II.7. Risques naturels majeurs

II.7.1. Risque inondation

Bourgoin-Jallieu et notamment le secteur des Sétives sont concernés par le Plan de Prévention des Risques Inondation de la « Bourbre Moyenne », approuvé le 14 janvier 2008.

Extrait du PPRi de la Bourbre Moyenne



Source : DDT38, 2016

II.7.2. Risque retrait-gonflement des argiles

La zone d'étude est soumise à un aléa retrait gonflement des argiles faible.

II.7.3. Risque sismique

Sur la base du zonage sismique en vigueur depuis le 1^{er} mai 2011 (décrets n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique et n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français), le territoire national se divise en cinq zones de sismicité : sismicité 1 (très faible), 2 (faible), 3 (modérée), 4 (moyenne) et 5 (forte).

La commune de Bourgoin-Jallieu est située en zone de sismicité 3 (modérée).

II.8. Synthèse des enjeux liés au milieu physique

La zone d'étude s'inscrit dans le Nord-Isère sur la commune de Bourgoin-Jallieu et concerne plus particulièrement le lieu-dit des Sétives.

Le cours d'eau de la Bourbre et du Bion forme une vaste zone humide de plus de 430 ha qui s'étend sur les Sétives. Un cours d'eau, le Peluq, chemine notamment d'Est en Ouest depuis la RD522.

La commune de Bourgoin-Jallieu est couverte par le Plan de Prévention du Risque d'inondation de la Bourbre Moyenne.

(compléter)

En dehors du risque d'inondation, les risques naturels restent faible (retrait-gonflement des argiles) à modéré (sismicité).

III. MILIEU NATUREL

III.1. Protection et inventaire du milieu naturel

■ Périmètre de protection

Les périmètres de protections sont tous situés à l'écart de la zone d'étude.

En outre, un site Natura 2000 s'inscrit au Nord à plus de 2,7 km du site d'étude :

- Site d'Intérêt Communautaire "L'Isle Crémieu" (FR8201727).

■ Périmètre d'inventaire

Plusieurs ZNIEFF de type I et II sont présentes autour ou sur le site étudié :

➤ Quatre Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type I :

- «Marais de Bourgoin» : Cette zone humide d'environ 35 ha caractéristique de la vallée de la Bourbre présente une grande diversité de milieux : aulnaie-frênaie, saulaies, grandes phragmitaies, prairies humides. Un fossé la traverse pour se jeter dans le canal Mouturier. Un maillage bocager, ainsi que des peupleraies dont certaines sont abandonnées avec leurs vieux arbres debout ou abattus complètent le paysage. Cette combinaison de milieux naturels permet la présence d'une avifaune encore riche (hivernage du Bruant des roseaux, du Busard Saint-Martin et du Râle d'eau). Les boisements des Buisnières et des Marais à l'ouest forment un "corridor biologique" qui relie la zone aux boisements humides des Sayes et des Terreaux puis de Badolas, également intéressants. Situé aux marges des zones urbaines, cet ensemble naturel joue un rôle précieux de zone tampon lors des crues. Toutefois, il semble voué à une disparition certaine à défaut de mesure volontariste de conservation et de restauration.

> **Ce zonage est localisé en partie sur la zone étudiée.**

- «Marais de Jallieu» : Le marais de Jallieu représente l'un des nombreux marais ou prairies humides localement menacés par la mise en culture, le drainage et l'urbanisation. En périphérie de la ville, il contribue à une forte diversité biologique qu'il est important de préserver. On y trouve ainsi la Rainette verte. Cette espèce vit dans les arbres et saute de feuille en feuille pour capturer les insectes volant dont elle se nourrit. Le Moineau friquet a quant à lui bien su s'adapter aux activités humaines : on le retrouve le long des haies, dans les vergers et les jardins. Enfin, la Locustelle tachetée s'observe en petits groupes dans les roselières

> **Ce site est situé à environ 1,5 km au Nord de la zone d'intérêt.**

- «Zones humides des bords de la Vieille et de la Bourbre» : Cet ensemble de milieux humides d'environ 170 ha conserve des haies, des prairies inondables et des boisements reliques. En matière d'avifaune, on y observe notamment le Faucon hobereau en période de nidification ou en chasse et une grande diversité de passereaux en hivernage, dont le Bruant des roseaux. Quatre des différentes espèces de papillons recensées sont typiques de ces milieux. Une dizaine d'espèces de plantes caractéristiques de la prairie naturelle inondable originelle, auxquelles s'ajoutent une orchidée originale, sont encore présentes sur les parcelles de prairies les plus humides.

> **Cette zone est localisée à environ 1 km au Nord-Ouest du site d'étude.**

- «Prairies sèches, bois et mares de Charbonnière» : Cette ZNIEFF vise à intégrer l'ensemble fonctionnel formé par la Drôme, ses affluents et ses annexes aquatiques. Cette rivière est considérée comme particulièrement bien préservée dans la région méditerranéenne avec peu d'aménagements lourds contrairement à beaucoup d'autres rivières. Avec des espèces végétales et animales rares, cet ensemble constitue un corridor écologique pour la faune et la flore aquatique.

> **Ce zonage est situé à un peu moins de 2 km au Nord-Est de la zone d'étude.**

➤ Trois Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type I :

- « Zones humides de la moyenne vallée de la Bourbre, entre La Tour du Pin et Bourgoin-Jallieu » : Cette zone de 811 ha intègre l'ensemble fonctionnel formé par la Bourbre, son principal affluent le Catelan, et les zones humides relictuelles qui l'environnent. Bien que largement modifié et désormais inscrit dans un contexte suburbain, cet ensemble conserve un intérêt sur les plans botanique (Scorsonère humble, Silaum à feuille de silaus, etc.), et ornithologique (Hirondelle de rivage, Bruant des roseaux, etc.). Il réunit des milieux naturels diversifiés : boisements humides à aulnes et bouleaux, roselières, mares, zones bocagères.

> **Ce zonage linéaire est localisé au Nord et à l'Est de la zone d'intérêt, à environ 300 m.**

- « Isle Crémieu et Basses-terres » : D'une surface de plus de 55 000 ha, cette ZNIEFF présente un ensemble paysager diversifié et largement marqué par l'action des glaciers quaternaires (roches moutonnées et striées, verrous glaciaires, contre-pentes...). On y retrouve notamment des landes sablonneuses et sèches, des zones marécageuses, des falaises, des taillis de charmes et de hêtres, etc. En termes de fonctionnalités naturelles, le réseau local de zones humides exerce tout à la fois des fonctions de régulation hydraulique (champs naturels d'expansion des crues) et de protection de la ressource en eau.

Au niveau floristique, le patrimoine naturel local est tant en ce qui concerne les zones humides (Ache rampante, Flûteau à feuille de parnassie, Rossolis à larges feuilles...) que les pelouses sèches (Pulsatile rouge, Aster amelle, Inule hérissée, Ophrys de la Drôme...).

A noter également que la faune est abondamment représentée à travers l'ensemble des groupes (entre autres les chiroptères, les odonates, les mammifères aquatiques, les batraciens ou les reptiles). Il s'agit notamment de l'une des régions les plus riches du département de l'Isère sur le plan ornithologique : Busards, Fauvettes paludicoles dont la Locustelle luscinioides, Huppe fasciée, Pic cendré, etc.

> **Cette zone est située à un peu moins de 2 km au Nord-Est du site d'étude.**

- « Ensemble fonctionnel des vallées de la Bourbre et du Catelan » :

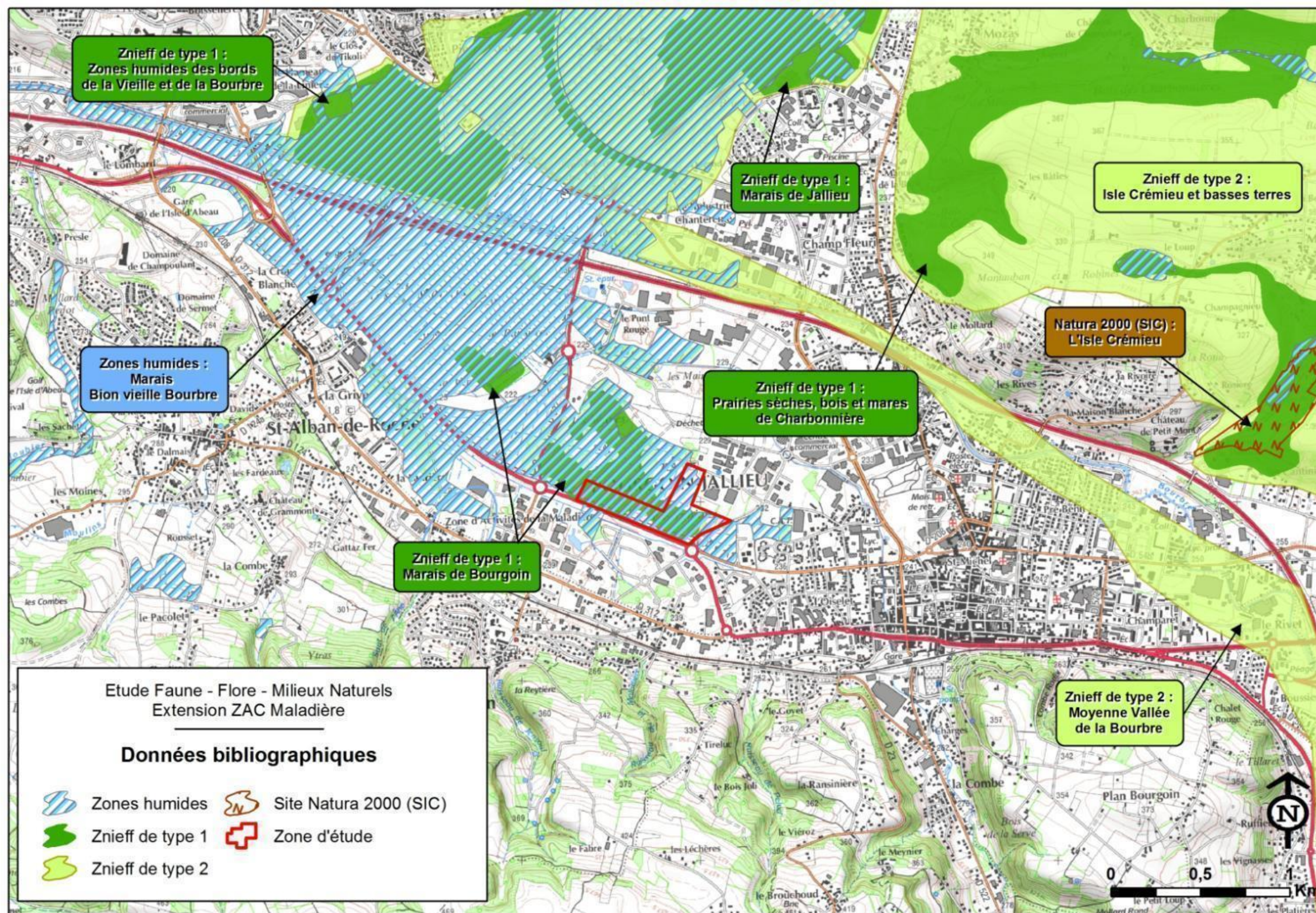
Cette zone intègre l'ensemble fonctionnel formé par la Bourbre, son principal affluent le Catelan, les nombreuses zones humides avoisinantes et quelques secteurs de pelouses sèches limitrophes. Bien que très modifié et désormais inscrit dans un contexte suburbain, l'ensemble conserve un grand intérêt ornithologique et herpétologique. Il réunit encore des milieux naturels diversifiés (boisements humides à aulnes et bouleaux, roselières, mares, zones bocagères...) abritant une flore intéressante (Fougère des marais).

Ce secteur demeure une halte migratoire et une zone d'hivernage et de nidification pour de nombreux oiseaux (fauvettes paludicoles, Bouscarle de Cetti, etc.). Il abrite d'excellents biotopes pour les reptiles et amphibiens (Rainette verte et Pélodyte ponctué notamment), bien que la tortue Cistude, autrefois largement présente, ait beaucoup régressé.

En termes de fonctionnalités naturelles, l'ensemble exerce tout à la fois des fonctions de régulation hydraulique (champs naturels d'expansion des crues) et de protection de la ressource en eau. Il constitue un corridor écologique pour la faune et la flore fluviale (Petit Gravelot, Castor d'Europe...) et une zone d'échange avec le fleuve Rhône lui-même.

L'ensemble présente par ailleurs un intérêt sur le plan géomorphologique (étude des stades de retrait des dernières glaciations alpines).

> **Cette zone se situe à environ 350 m au Nord de la zone étudiée.**



III.2. Description des habitats naturels, de la flore et de la faune

III.2.1. Méthodologie

■ Principe de proportionnalité

Le contenu des prospections faune-flore, sans préjuger d'un contenu standardisé d'une étude d'impact relative à cette typologie de projet, a été proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, mais aussi à l'importance et à la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés, ainsi qu'à leurs incidences prévisibles sur l'environnement. Ce principe de proportionnalité est mis en exergue par la réforme des études d'impacts (article R122-5 du Code de l'Environnement).

■ Dates de prospection et experts

L'ensemble des données naturalistes est issu des inventaires et du dossier CNPN réalisé par ACER Campestre (2016).

Les inventaires ont couverts les **années 2013, 2014 et 2015** et font l'objet d'une **reconduction en cours sur 2016**.

Date de prospection	Intervenant(s)	Flore / Habitats Naturels	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères terrestres	Chiroptères	Insectes
26/12/2012	JB. STROBEL		x			x		
12/03/2013 soirée et nuit	JB. STROBEL		x	x		(x)		
18/04/2013	D. MEYER	x						
25/04/2013	T. REYLANDT		x					
29/04/2013 dont soirée et nuit	T. REYLANDT		x	x	(x)			
27/05/2013	D. MEYER P. CANTARINI	x			x			x
03/06/2013	D. MEYER	x						
05/06/2013	T. REYLANDT		x					
07/06/2013	P. CANTARINI							x

Date de prospection	Intervenant(s)	Flore / Habitats Naturels	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères terrestres	Chiroptères	Insectes
11/06/2013 soirée et nuit	P. CANTARINI					(x)	x	
05/07/2013	P. CANTARINI							x
22/07/2013 soirée et nuit	P. CANTARINI					(x)	x	x
13/08/2013	P. CANTARINI							x
02/09/2013 soirée et nuit	P. CANTARINI					(x)	x	
11/09/2013	T. REYLANDT				x			
03/10/2013	P. CANTARINI		x		(x)			x
03/04/2014 soirée et nuit	C. LARTIGAU		x	x				
24/04/2014	P. CANTARINI		x		x			
22/05/2014	C. LARTIGAU		x		(x)			x
26/05/2014	D. MEYER	x						
05/08/2014 soirée et nuit	P. CANTARINI						x	x
06/08/2014	P. CANTARINI							x
20/03/2015 soirée et nuit	Y. PATRIS		(x)	x				
15/04/2015	P. CANTARINI		x		x			
28/04/2015	Y. PATRIS				x			
05/05/2015	D. MEYER	x			x			
19/05/2015	D. MEYER	x						
22/05/2015	P. CANTARINI		x				x	
05/08/2015	Y. PATRIS						x	
25/08/2015 soirée et nuit	P. CANTARINI					x		

■ **Etudes naturalistes antérieures**

Plusieurs études faune-flore menés dans le cadre de la ZAC de la Maladière (Frapna 2004, Silène 2005, Mosaïque environnement 2005, ONF 2006 et 2010, Asconit consultants 2007, Econat concept 2006 et 2008, Karum 2011) sont référencées.

On peut dégager ceci de la synthèse réalisée par Econat sur l'ensemble de ces documents :

- L'état initial de l'environnement est relativement bien connu « avant 2006 » (étude Frapna 2004, Silène 2005). L'étude Mosaïque Environnement de 2005 reprend les éléments des études précédentes ;
- La fonctionnalité du site en tant que corridor écologique a été analysée en 2007 et 2008 (Econat), suite à une demande du Conseil général de l'Isère dans le cadre de l'élargissement de la RD1006 ;
- Les différents dossiers montrent que la zone d'étude a un fort potentiel écologique (faune, flore, milieux naturels, fonctionnalités...) ;
- Le site est menacé par la fragmentation et l'aménagement de nouvelles infrastructures ;
- Les corridors écologiques « Bourbre » et à l'Ouest de l'Isle d'Abeau ne seraient plus que résiduels, mais le site resterait une zone refuge importante ;
- Localement, un réseau cohérent d'habitats humides interconnectés serait intéressant pour la sauvegarde des espèces patrimoniales du site.

Les données historiques d'espèces remarquables contactées au sein du boisement des Sétives et les probabilités de présence de ces dernières sur la zone étudiée ont été pris en compte pour les prospections.

III.2.2. Habitats et flores

■ **Méthodologie**

Nomenclature et référentiels utilisés

La nomenclature des plantes vasculaires supérieures (trachéophytes) suit le référentiel taxonomique TAXREF v.6.0 téléchargeable sur le site Internet de l'Inventaire national du patrimoine naturel.

Les habitats naturels identifiés ont été mis en correspondance avec les référentiels européens suivants :

- CORINE BIOTOPES : système de classification hiérarchique des habitats naturels et semi-naturels à l'échelle européenne basé sur la classification phytosociologique sigmatiste et une approche physiologique des milieux.
- EUNIS : document de référence décrivant de manière plus poussée les habitats naturels et semi-naturels d'intérêt communautaire mentionnés dans l'annexe I de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore » 92/43/CEE ;
- Cahiers d'habitats Natura 2000 : documents fournissant une synthèse des connaissances scientifiques (identification, écologie) et techniques (cadre de gestion) relatives aux habitats et espèces listés aux annexes I et II de la directive Habitats-Faune-Flore.

Protocole d'échantillonnage et d'analyse

L'étude a suivi plusieurs étapes :

- Cartographie des habitats naturels et semi-naturels et des grands types de milieux : parcours quasi-systématique de la zone d'étude pour la localisation des habitats et réalisation de relevés floristiques ;
- Analyse des relevés floristiques et recherche bibliographique ;
- Construction de la typologie des habitats naturels et semi-naturels et estimation de la valeur patrimoniale des communautés végétales ;
- Renseignement de la base de données cartographique : saisie des données de terrain sous SIG ;
- Réalisation du rendu cartographique définitif : édition de cartes thématiques.

■ **Résultats des expertises habitats et flores**

La zone d'étude est occupée par tout un ensemble d'habitats naturels humides à fort enjeu naturaliste (70 % de la zone d'étude - près de 9,5 ha). Les habitats sans enjeu sont liés à des remblais ou à des activités qui introduisent des facteurs de perturbation des habitats à enjeux. La carte qui suit propose une représentation spatiale de ces habitats avec un repérage d'espèces à enjeux de la flore. Le tableau suivant présente un descriptif de ces habitats.

Descriptif des habitats naturels

Intitulé de l'habitat naturel	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Surface concernée (m²)	Descriptif
Aulnaie-Frênaie hygrophile à semi-marécageuse à sous-bois de grandes laïches	44.33	91E0*	22549	Ce boisement de type Aulnaie-Frênaie est repéré comme communautaire et prioritaire par la Directive Habitats Natura 2000. La présence d'eau une partie de l'année est favorable à l'accueil des amphibiens. Son état de conservation sur la zone est bon. L'enjeu est considéré comme fort.
Champs d'un seul tenant intensément cultivés	82.1	-	27503	L'intérêt naturaliste de cet habitat est limité. Dans le contexte particulier de 2013, où le printemps a été particulièrement pluvieux, une partie du champ a été abandonné à la culture car impraticable, malgré la présence d'un drain de dimensionnement important. Cela a permis la mise en place d'un début de dynamique prairiale. L'enjeu est considéré comme faible.
Drain colonisé par le Solidage	82.1	-	564	L'intérêt naturaliste de cet habitat est nul. Il peut même être considéré comme négatif, car ce drain permet l'installation sur site du Solidage, qui peut à terme avoir un impact fort sur les prairies humides.
Fourrés invasifs de Renouée géante	37.71	-	2824	La présence de ces massifs de Renouée est préjudiciable aux habitats naturels à enjeu. Le lien entre apport de remblai et développement de l'espèce est clairement lisible. Ce développement s'est fait au détriment de la prairie humide.
Frênaie-Aulnaie à sous-bois de Lierre et Groseillier rouge	44.33	91E0*	47399	Ce boisement de type Aulnaie-Frênaie est repéré comme communautaire et prioritaire par la Directive Habitats Natura 2000. Il diffère du précédent par la présence de <i>Ribes rubrum</i> en sous-bois. La saturation en eau y est moins importante. Son état de conservation sur la zone est bon. L'enjeu est considéré comme fort.
Jardin ouvrier	85.3	-	1786	Habitat d'origine anthropique sans enjeu naturaliste.

Intitulé de l'habitat naturel	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Surface concernée (m²)	Descriptif
Lambeau d'Aulnaie-Frênaie envahi par la Renouée le Solidage et la Vigne-vierge	(44.33)	(91E0*)	893	Ce boisement de type Aulnaie-Frênaie est très fortement perturbé par la présence de Renouée. Son état de conservation est très mauvais. L'enjeu est considéré comme faible.
Magnocariçaies à Laîche des marais (Carex acutiformis)	53.2122	-	6230	C'est au sein de cet ensemble diversifié que se développent <i>Anacamptis laxiflora</i> , espèce protégée de la flore et <i>Dactylorhiza incarnata</i> , autre orchidée pouvant être considérée comme à enjeu. L'habitat accueille aussi tout un cortège animal à enjeu. L'enjeu de préservation de cet habitat est très fort.
Prairies de fauche mésohygroclines à Fétuque faux-roseau	38.22	6510	10228	Moins humide que l'habitat précédent et moins diversifié en flore, il n'en demeure pas moins intéressant pour l'accueil d'un nombre important d'espèces à enjeux de la faune. L'enjeu est considéré comme fort.
Prairies humides à Roseau commun Reine des prés et Laîche des marais	53.112	-	3061	Cet habitat constitue avec la magnocariçaie le cœur de l'ensemble "prairie humide". La diversité végétale et animale observée y est également importante. L'enjeu est considéré comme fort.
Prairies riches en <i>Dactylis glomerata</i> sur remblai	38.1	-	3021	Espace d'origine anthropique à enjeu naturaliste limité.
Saulaie blanche	44.13	91E0*	5128	Ce boisement dominé par <i>Salix alba</i> est repéré comme communautaire et prioritaire par la Directive Habitats Natura 2000. Au niveau de l'accotement avec la route il est perturbé par la présence d'invasives. Son état de conservation sur la zone est donc bon à moyen. L'enjeu est cependant considéré comme fort.
Zones rudérales	87	-	2447	Espace d'origine anthropique sans enjeu naturaliste, apparu au détriment d'un habitat à enjeu fort.

Source : Dossier CNPN des Sétives - ACER CAMPESTRE, 2016

Concernant la flore, une centaine d'espèces ont été recensées sur la zone d'étude. Le cortège est composé d'espèces liées aux différents boisements humides, aux prairies méso-hygrophiles et aux prairies humides.

Une espèce à fort enjeu caractéristique des prairies humides en bon état de conservation a été identifiée sur le site : l'Orchis à fleurs lâches - *Anacamptis laxiflora*. (espèce protégée en région Rhône-Alpes). Elle est accompagnée d'une population de plus d'une centaine de pieds d'Orchis incarnat - *Dactylorhiza incarnata*, également représentatif des prairies humides.

Cette plante de pleine lumière se développe à l'étage collinéen dans des prairies humides, des bas-marais et des marécages. Elle préfère les terrains peu acides à alcalins. En France l'espèce occupe une large partie du pays, sauf le quart nord-est, mais elle est irrégulièrement répandue. Elle est considérée comme rare ou très rare dans plus de vingt départements. En Isère, elle se limite aux zones humides de la moitié nord-ouest du département. Elle est essentiellement présente en Ile Crémieu, dans la vallée de la Gère (Bas Dauphiné), sur le plateau de Chambaran et dans les monts du Chat.

Cette espèce était autrefois répandue. Actuellement, elle est très menacée. Elle est en régression, et même en voie de disparition, à cause de la destruction de ses habitats.

Orchis à fleurs lâche (*Anacamptis laxiflora*) et prairie humide abritant l'espèce



Source : Dossier CNPN des Sétives - ACER CAMPESTRE, 2016

En plus de l'Orchis à fleurs lâches, l'attention peut être attirée sur *Dactylorhiza incarnata*, l'Orchis incarnat, caractéristique des prairies humides que l'on retrouve dans la même prairie que l'Orchis à fleurs lâches. Il a ici un beau niveau de population avec une centaine de pieds dénombrés. Un bel herbier à *Apium nodiflorum* est présent dans l'Aulnaie-Frênaie à *Ribes rubrum*. Notons enfin la présence de *Thalictrum flavum*, le Pigamon jaune, toujours dans l'Aulnaie. L'espèce est considérée comme remarquable en Isère.

Flore patrimoniale inventoriée sur la zone d'étude

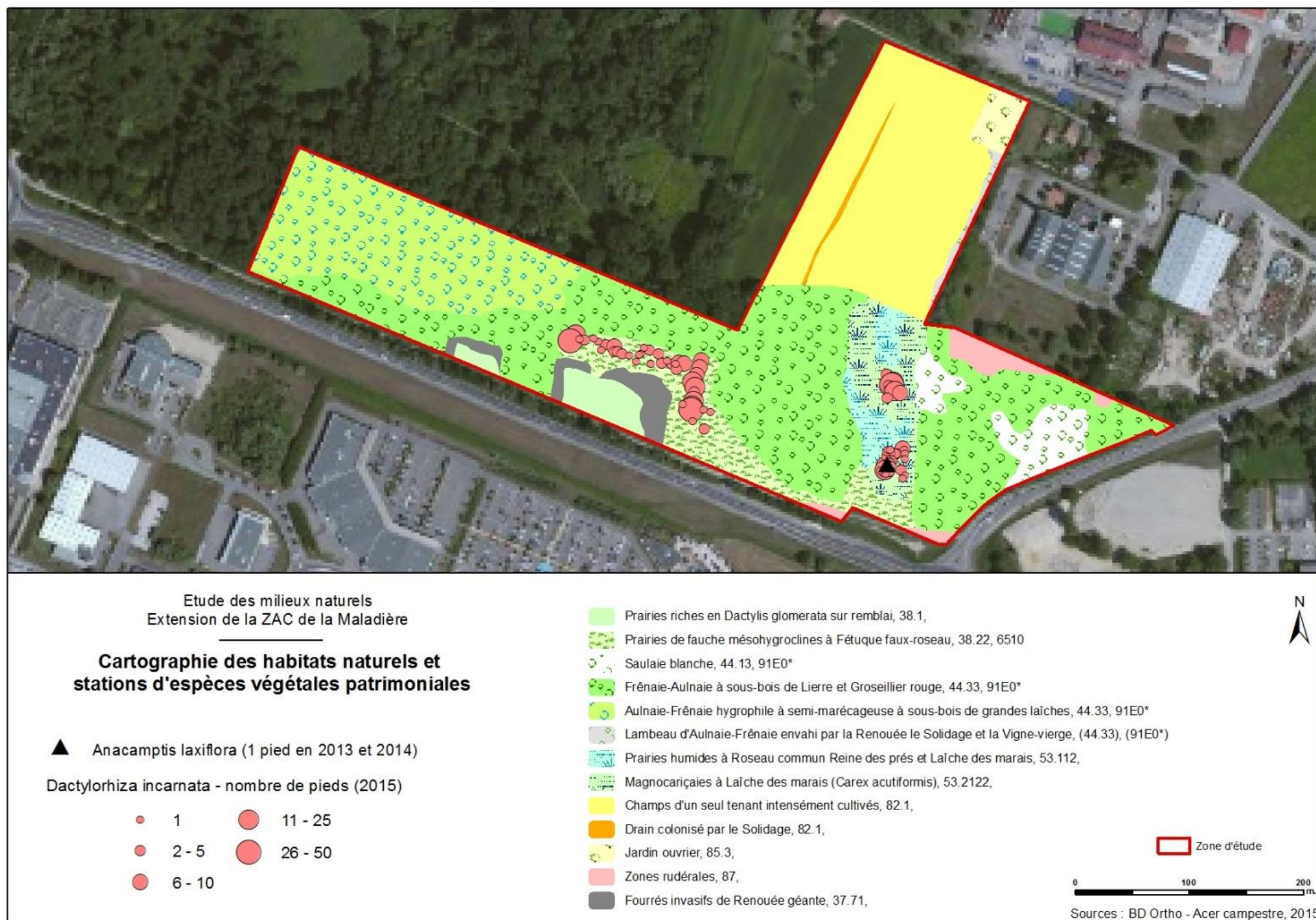
Nom français	Nom latin	Statut	Présence sur la zone d'étude	
			2013 et 2014	2015
Orchis à fleurs lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i>	Protection Rhône-Alpes "Vulnérable" Rhône-Alpes	1 pied	non observée

Source : Dossier CNPN des Sétives - ACER CAMPESTRE, 2016

Un certain nombre d'espèces à caractère envahissant ont également été dénombrées : Bambou, Renouée asiatique, Solidages sp, Vigne vierge.

Cartographie des habitats naturels et stations d'espèces végétales patrimoniales

Source : Dossier CNPN des Sétives - ACER CAMPESTRE, 2016



III.2.3. Faunes

A. Oiseaux

■ Méthodologie

Les prospections ornithologiques ont porté sur l'ensemble de la zone d'étude, dans la mesure de l'accessibilité des parcelles.

Protocole d'échantillonnage et d'analyse

L'avifaune nicheuse a principalement été inventoriée à l'aide d'une méthodologie dérivée des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA). Lors de l'état initial et des suivis annuels, des points d'écoutes ont ainsi été mis en place au printemps au sein des différents habitats représentatifs de la zone d'étude. Au total, cinq points d'écoute (IPA) ont été réalisés chaque année fin avril et début juin, par temps ensoleillé et clément. Quatre prospections nocturnes ont également été effectuée en mars et avril 2013, puis en avril 2014 et 2015, à l'aide de la technique de la repasse. Concernant l'avifaune migratrice et hivernante, deux prospections spécifiques ont été réalisées lors de l'état initial du site (décembre 2012 et octobre 2013).

■ Résultats des expertises oiseaux

Les inventaires avifaunistiques réalisés lors de l'état initial de 2012-2013 et le suivi faunistique de 2014 et 2015 ont permis d'identifier 54 espèces sur l'ensemble de la période considérée (hivernant, migrants et nicheurs) directement sur la zone d'étude ou à proximité immédiate.

Les prospections ont mis en évidence la présence de nombreuses espèces communes protégées sur le territoire français liées aux milieux boisés arborés ou arbustifs : Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Grimpereau des jardins, Mésange charbonnière, Rossignol philomène, Trogodyte mignon, etc.

Les boisements abritent également un cortège de caractéristique des milieux mûres, dont le Milan noir (espèce annexe I de la directive Oiseaux "quasi-menacée" en Isère), le Pic épeichette (espèce "vulnérable" en Isère nicheur certain sur le site) et le Pic noir (espèce annexe I de la directive Oiseaux observée ponctuellement sur le site, individu immature erratique probable). Quelques espèces des milieux bocagers sont également présentes en lisière de boisement et sur des haies relictuelles en bordure de cultures : Linotte mélodieuse, Serin cini, Fauvette des jardins, etc.

Les espaces ouverts (prairies et roselières) abritent quant à eux deux espèces paludicoles protégées à fort enjeu de conservation aux échelles locales, régionales, voire nationale : la Rousserolle turdoïde (passereau "en danger de disparition" en Rhône-Alpes et "vulnérable" en France) et la Rousserolle verderolle (espèce "vulnérable" en Rhône-Alpes). Ces deux espèces ont respectivement niché de façon probable et possible sur le site en 2013.

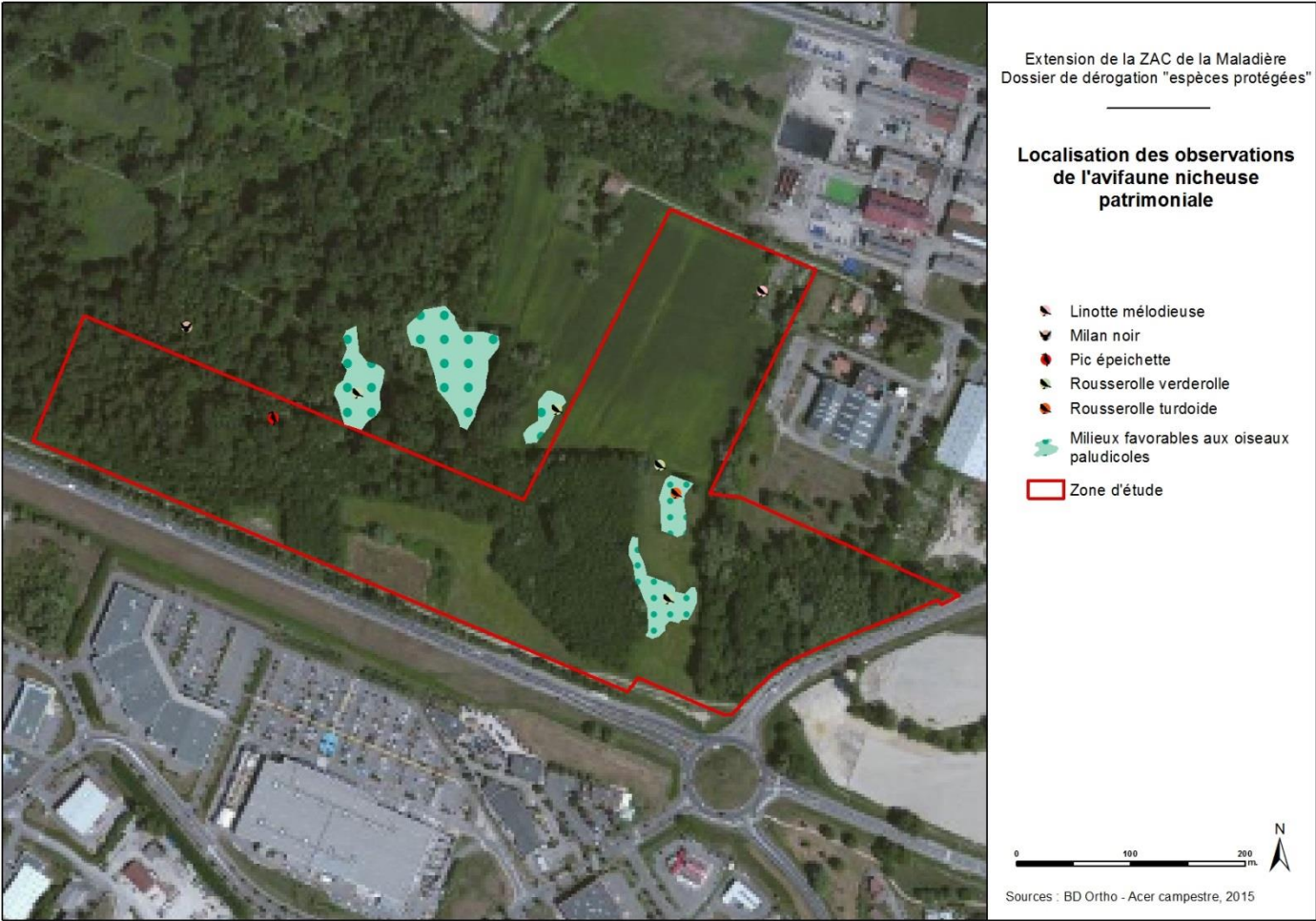
Avifaune patrimoniale inventoriée dans la zone d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation nicheurs			Statut de conservation en transit		Statut de conservation hiver		Statut biologique sur la zone d'étude
		Monde	EU	FR	FR	RA	38	FR	RA	FR	RA	
Bihoreau gris	Nycticorax nycticorax	BE2	O1	PN3	-	VU	-	-	-	-	-	estivant non nicheur 2014
Busard des roseaux	Circus aeruginosus	BO2, BE2	O1	PN3	VU	VU	CR	-	-	-	-	estivant non nicheur 2014
Chevalier guignette	Tringa hypoleucos	BO2, BE2	-	PN3	-	EN	EN	DD	-	-	-	estivant non nicheur 2015
Cicogne blanche	Ciconia ciconia	BO2, BE2	O1	PN3	-	VU	-	-	-	-	NT	transit migratoire
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	BE2	-	PN3	-	EN	-	DD	-	-	-	estivant non nicheur 2014
Linotte mélodieuse	Carduelis cannabina	BE2	-	PN3	VU	-	-	-	-	-	-	nicheur probable 2014 et 2015
Milan noir	Milvus migrans	BO2, BE2	O1	PN3	-	-	NT	-	-	-	-	nicheur probable 2015
Pic épeichette	Dendrocopos minor	BE2	-	PN3	-	-	VU	-	-	-	-	nicheur probable 2013 à 2015
Pic noir	Dryocopus martius	BE2	O1	PN3	-	-	-	-	-	-	-	individu erratique 2013
Rousserolle turdoïde	Acrocephalus arundinaceus	BE2	-	PN3	VU	EN	EN	-	DD	-	-	nicheur possible 2013
Rousserolle verderolle	Acrocephalus palustris	BE2	-	PN3	-	VU	-	-	DD	-	-	nicheur probable 2013 à 2015

Statut de protection : Monde : BO1 à 3 = Convention de Bonn Annexes 1 à 3 ; BE2, BE3 = Convention de Berne Annexes 2 et 3 ; Europe (EU) : O1 = Directive Oiseaux Annexe 1 ; France (FR) : PN3 = Espèce protégée (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009)
Statut de conservation (listes rouges) : France (FR), Rhône-Alpes (RA), Isère (38) : RE = disparue, CR = en danger critique, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacée, DD = insuffisamment documentée

Source : Dossier CNPN des Sétives - ACER CAMPESTRE, 2016

Localisation des stations et habitats de l'avifaune nicheuse patrimoniale



Source : Dossier CNPN des Sétives - ACER CAMPESTRE, 2016

B. Reptiles

■ Méthodologie

Les prospections ornithologiques ont porté sur l'ensemble de la zone d'étude, dans la mesure de l'accessibilité des parcelles.

Protocole d'échantillonnage et d'analyse

Lors de l'état initial, trois journées d'inventaire spécifiques ont été réalisées en avril, mai et septembre 2013. Les observations ont été faites aux premières heures de la journée lorsque les animaux cherchent les rayons solaires pour se réchauffer. Un échantillonnage de pierres et de gîtes potentiels a également été prospecté sur l'ensemble de la zone d'étude et des plaques "refuges" inspectées à chaque passage d'un écologue sur site ont été mises en place. Lors des suivis, les prospections ont consistées à rechercher les reptiles dans les milieux favorables au groupe (lisières, milieux rudéraux, etc.).

■ Résultats des expertises reptiles

Quatre espèces de reptiles ont été répertoriées sur le site des Sétives : la Couleuvre à collier, la Couleuvre vert-et-jaune, le Lézard des murailles et le Lézard vert. Ces espèces comptent parmi les plus communes de France et de Rhône-Alpes mais restent protégées sur le territoire national.

Le cloisonnement du site dans un contexte ultra-artificialisé en fait une zone refuge importante pour les reptiles, en particulier pour la Couleuvre verte-et-jaune et le Lézard vert qui affectionnent les milieux herbacés secs et ensoleillés.

Observations et statuts des reptiles observés sur la zone d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation				Observations sur la zone d'étude
		Monde / EU	FR	EU	FR	RA	38	
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	BE2	PN2	-	-	-	-	1 individu en 2013
Couleuvre verte-et-jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	BE2, DH4	PN2	-	-	-	-	2 individus en 2013 et en 2015
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	BE2, DH4	PN2	-	-	-	-	quelques individus le long des chemins et sur les caillebotis (zone d'étude élargie)
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	BE2	PN2	-	-	-	-	1 individu en 2013

Statut de protection : BE3 = Convention de Berne Annexes 3 ; DH4 = Directive Habitats Annexe 4 (espèce protégée), DH5 = Directive Habitats Annexe 5 (espèce réglementée) ; PN2 et PN3 = Espèce protégée (art. 2 et 3 arrêté du 19 novembre 2007), PN5 = Espèce réglementée
Statut de conservation (listes rouges) : Europe (EU), France (FR), Rhône-Alpes (RA), Isère (38) : EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacée, LC = préoccupation mineure

Source : Dossier CNPN des Sétives - ACER CAMPESTRE, 2016

C. Amphibiens

■ Méthodologie

Les prospections ornithologiques ont porté sur l'ensemble de la zone d'étude, dans la mesure de l'accessibilité des parcelles.

Protocole d'échantillonnage et d'analyse

Lors de l'état initial, deux prospections nocturnes ont été réalisées mi-mars et fin avril 2013. La détection des espèces s'est faite de manière visuelle et auditive, avec reconnaissance des individus grâce à leur chant mais aussi à l'aide de capture d'éventuels adultes. Les sites de pontes ont été localisés. Deux sorties complémentaires ont été réalisées en avril 2014 et en avril 2015 dans le cadre du suivi des espèces protégées.

■ Résultats des expertises amphibiens

Les prospections nocturnes ont permis de répertorier cinq espèces d'amphibiens directement sur l'emprise du projet, dont trois espèces protégées communes ou assez communes en Rhône-Alpes : la Grenouille agile (espèce "quasi-menacée" en Rhône-Alpes), la Salamandre tachetée et le Triton palmé. A noter que ces 3 espèces se sont reproduisent de façon certaine sur le site (observation de pontes, de têtards et de larves). La Grenouille rousse et le complexe Grenouille "verte" viennent compléter la liste.

Deux espèces supplémentaires sont connues ou ont été répertoriées à proximité du projet : le Crapaud calamite et la Rainette verte (donnée bibliographique 2012). Ces espèces représentent un fort enjeu de conservation mais sont localisées en dehors de l'emprise du projet.

Les boisements humides représentent un habitat privilégiés pour le groupe et l'un des derniers milieux de reproduction des amphibiens dans un contexte d'artificialisation des terres et agricole peu favorable à ces animaux. C'est une zone refuge vitale pour les populations d'amphibiens locales.

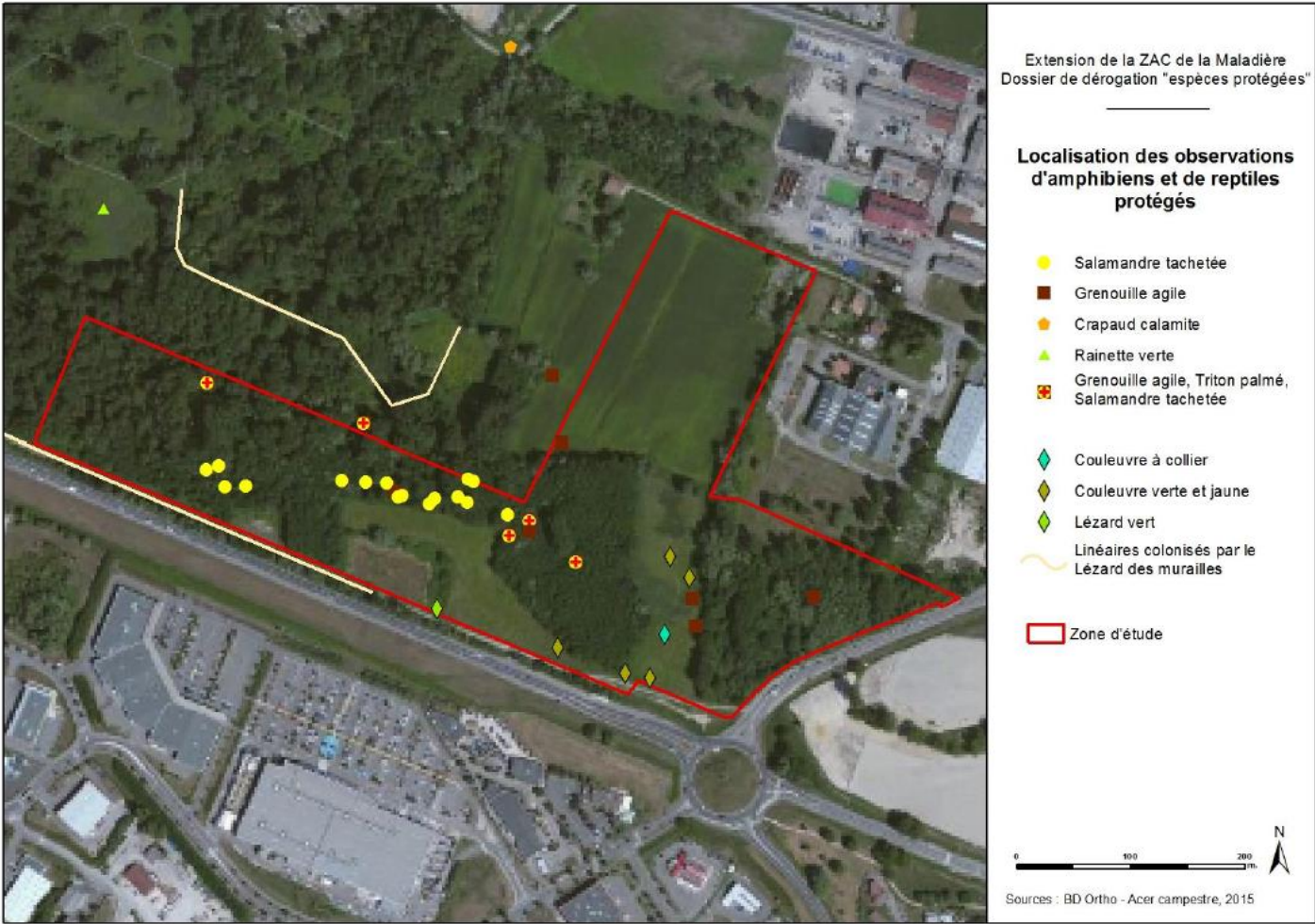
Observations et statuts des amphibiens répertoriés sur la zone d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation				Observations sur la zone d'étude
		Monde / EU	FR	EU	FR	RA	38	
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	BE2, DH4	PN2	-	-	VU	VU	reproduction avérée en 2013 zone d'étude élargie
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	BE2, DH4	PN2	-	-	NT	-	reproduction avérée 2013 à 2015
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	BE3, DH5	PN5	-	-	-	-	reproduction probable en 2013 et 2014
Grenouille "verte"	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	BE3, DH5	PN5	-	DD	DD	-	reproduction avérée 2013 à 2015
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	BE2, DH4	PN2	-	NT	EN	EN	présence potentielle à proximité
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	BE3	PN3	-	-	NT	-	reproduction avérée 2013 à 2015
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	BE3	PN3	-	-	-	-	reproduction avérée en 2013

Statut de protection : BE3 = Convention de Berne Annexes 3 ; DH4 = Directive Habitats Annexe 4 (espèce protégée), DH5 = Directive Habitats Annexe 5 (espèce réglementée) ; PN2 et PN3 = Espèce protégée (art. 2 et 3 arrêté du 19 novembre 2007), PN5 = Espèce réglementée
Statut de conservation (listes rouges) : Europe (EU), France (FR), Rhône-Alpes (RA), Isère (38) : EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacée, LC = préoccupation mineure

Source : Dossier CNPN des Sétives - ACER CAMPESTRE, 2016

Localisation des stations d'amphibiens et de reptiles protégés et/ou patrimoniaux



Source : Dossier CNPN des Sétives - ACER CAMPESTRE, 2016

D. Chiroptères

■ Méthodologie

Les prospections ornithologiques ont porté sur l'ensemble de la zone d'étude, dans la mesure de l'accessibilité des parcelles.

Protocole d'échantillonnage et d'analyse

S'agissant des chauves-souris, les boisements ont fait l'objet de recherche de gîtes potentiels lors de l'état initial. Une campagne acoustique a également été effectuée à l'aide d'un détecteur à ultrasons (Pettersson D240X) et d'un enregistreur. Trois sessions d'écoute et six points de relevés ont été réalisés entre début juin et début septembre 2013. Deux sorties acoustiques complémentaires ont été réalisées en août 2014 et en août 2015 dans le cadre du suivi annuel. Un enregistreur d'ultrasons automatique Song Meter SM2BAT+ a été posé en lisière de boisement afin d'augmenter la pression d'échantillonnage sur la zone. Cet appareil stocke les enregistrements sur une ou plusieurs cartes mémoires en précisant pour chacun la date et l'heure. Ceux-ci sont ensuite analysés sur ordinateur grâce au logiciel Batsound. L'appareil a été laissé toute la nuit.

■ Résultats des expertises chiroptères

Au moins six espèces de chauves-souris ont été répertoriées lors de la campagne acoustique: le Murin de Daubenton, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle pygmée, des individus du groupe Pipistrelle de Kuhl/Pipistrelle de Nathusius (identification non discriminante) et un individu du groupe Murin de Brandt/Murin à moustaches (identification non discriminante). Aucune de ces espèces n'est prioritaire à l'échelle communautaire. La donnée de Pipistrelle pygmée peut être mise en avant, cette espèce méridionale étant plus rarement contactée au nord de la région Rhône-Alpes.

L'activité des chauves-souris sur le site des Sétives est importante, en particulier au niveau des zones ouvertes marécageuses au nord de la zone d'étude. Ces secteurs constituent des habitats de chasse riches en insectes et privilégiés pour les chauves-souris, d'autant plus que de tels milieux sont aujourd'hui rares dans la plaine de Bourgoin-Jallieu. Les autres espaces ouverts (prairies et champs) semblent moins fréquentés par les animaux en chasse, mais l'activité reste tout de même notable au niveau des lisières forestières.

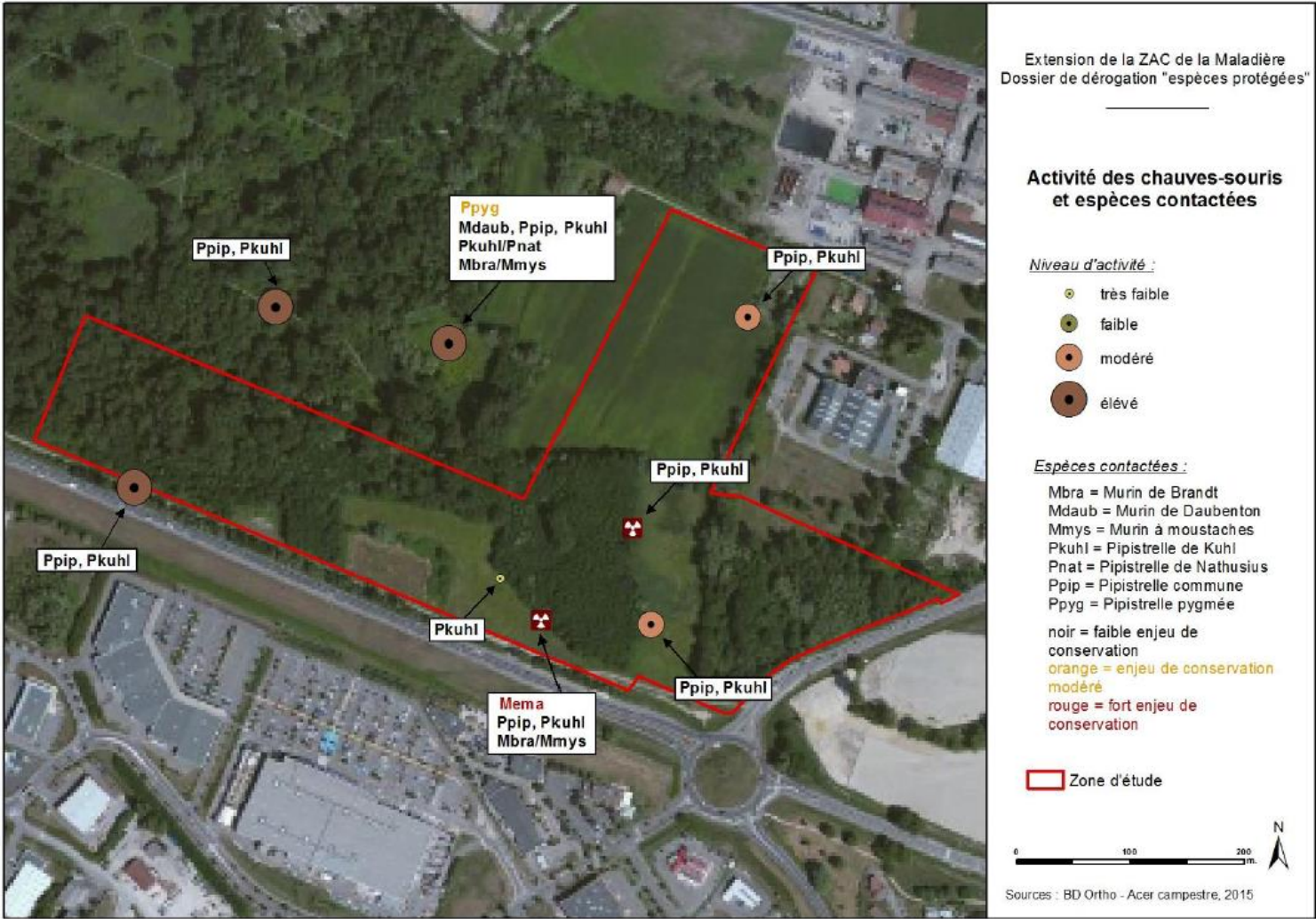
Espèces de chiroptères contactées sur la zone d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Présence sur la zone d'étude		
		Monde	EU	FR	FR	RA	38	2013	2014	2015
Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	-	VU	VU	-	-	X
Murin de Daubenton	Myotis daubentoni	BO2, BE2	DH4	PN2	-	-	-	X	-	-
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	BO2, BE3	DH4	PN2	-	-	-	X	X	X
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhli	BO2, BE2	DH4	PN2	-	-	-	X	X	X
Pipistrelle pygmée	Pipistrellus pygmaeus	BO2, BE3	DH4	PN2	-	-	DD	X	-	-
Murin à moustaches / Murin de Brandt	Myotis mystacinus / Myotis brandti	BO2, BE2	DH4	PN2		NT / EN	NT / CR	X	-	X
Pipistrelle de Kuhl / Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus kuhli / Pipistrellus nathusii	BO2, BE3	DH4	PN2	- / NT	-	- / DD	X	-	-

Statut de protection : BO2 = Convention de Bonn Annexe 2 ; BE2 = Convention de Berne Annexe 2 ; DH2 = Directive Habitats Annexe 2 (espèce prioritaire), DH4 = Directive Habitats Annexe 4 (espèce protégée); PN2 = Espèce protégée (art. 2 arrêté du 23 avril 2007)
Statut de conservation (listes rouges) : Europe (EU), France (FR), Rhône-Alpes (RA : R = en période de reproduction, T = transit, H = hors reproduction) : EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacée, DD = insuffisamment documentée.

Source : Dossier CNPN des Sétives - ACER CAMPESTRE, 2016

Activité des chauves-souris sur le site et espèces contactées



Source : Dossier CNPN des Sétives - ACER CAMPESTRE, 2016

E. Mammifères terrestres

■ Méthodologie

Les prospections ornithologiques ont porté sur l'ensemble de la zone d'étude, dans la mesure de l'accessibilité des parcelles.

Protocole d'échantillonnage et d'analyse

L'inventaire des mammifères terrestres, lors de l'état initial mais aussi lors des suivis annuels, a consisté à répertorier l'ensemble des observations réalisées lors des différentes prospections : individus, traces, fécès, etc..

■ Résultats des expertises mammifères

Seuls trois espèces de mammifères terrestres ont été répertoriées lors des inventaires sur site : le Campagnol terrestre, le Chevreuil et le Ragondin. Ces espèces ne représentent pas d'enjeu réglementaire ou de conservations particulières.

Au vu de la physionomie du site, qui est en grande majorité boisé, et de son isolement au sein d'une matrice fortement anthropisée, il est probable que l'Ecureuil roux et/ou le Hérisson d'Europe le fréquente comme zone refuge. Ces deux espèces sont protégées sur le territoire français mais restent communes aux échelles nationale, régionale et locale.

A noter que la zone étudiée semble relativement isolée dans un secteur à forte urbanisation / artificialisation, ce qui limite probablement sa fréquentation par la grande faune locale (Blaireau, Sanglier, Renard, etc.).

F. Insectes

■ Méthodologie

Les prospections ornithologiques ont porté sur l'ensemble de la zone d'étude, dans la mesure de l'accessibilité des parcelles.

Protocole d'échantillonnage et d'analyse

Lors de l'état initial, les prospections ont été conduites sur les milieux propices aux insectes, par cheminement semi-aléatoire.

Cinq passages diurnes et un passage crépusculaire/nocturne ont été réalisées entre fin mai et début octobre 2013 afin d'identifier les lépidoptères rhopalocères, les odonates, les orthoptères et les coléoptères saproxyliques patrimoniaux du site.

Elles ont été réalisées lors de conditions météorologiques favorables : journées ensoleillées et peu ventées, nuit douce. Les espèces ont été identifiées à vue directement ou après capture à l'aide d'un filet (les individus capturés sont dans ce cas relâchés après l'identification).

Pour les coléoptères saproxyliques, les indices de présence ont été recherchés sur et auprès des vieux arbres dépérissants et/ou à cavités du site : trous d'écoulement, sciure, restes d'individus (élites, mandibules...).

Concernant les orthoptères, l'identification des stridulations émises par certaines espèces ont permis de compléter les inventaires à vue.

En 2014 et 2015, deux prospections diurnes ont été réalisées aux périodes d'émergence des imago d'Agrion de Mercure et de Cuivré des marais dans le cadre du suivi des espèces protégées.

Une prospection crépusculaire visant les coléoptères saproxyliques a également été menée au mois d'août.

■ Résultats des expertises lépidoptères rhopalocères

Les inventaires ont permis d'identifier 34 espèces de papillons de jour sur l'ensemble du site étudié, ce qui représente une diversité très intéressante par rapport à la surface prospectée.

La majorité des espèces observées est commune et non protégée sur le territoire français, mais quatre d'entre elles peuvent être mises en avant au regard de leur statut de protection et/ou de conservation :

- le Cuivré des marais : espèce d'intérêt communautaire et protégée en France, inscrite comme espèce "quasi-menacée" en Rhône-Alpes. Cette espèce est inféodée aux prairies humides et marécageuses. Au moins 9 individus mâles et femelles ont été observés en 2013 au sein des prairies et des bordures de ruisseau et de fossé du site, puis 2 en 2014 et 2 en 2015.
- le Grand Sylvain : espèce jugée "quasi-menacée" sur la liste rouge nationale. Ce papillon est inféodé aux boisements humides dans lesquels il fréquente notamment les clairières et les lisières. Un individu a été observé en lisière forestière en 2013.
- la Carte géographique : espèce jugée "quasi-menacée" sur la liste rouge de Rhône-Alpes. Cette espèce est liée aux boisements humides et rivulaires. Elle a été observée chaque année entre 2013 et 2015.
- le Thécla du Prunier : espèce jugée « rare » sur la liste rouge de Rhône-Alpes. L'espèce fréquente les lisières broussailleuses et les boisements clairsemés. Un individu a été observé en lisière de boisement en 2015.

■ Résultats des expertises odonates

En tout, 24 espèces de libellules et demoiselles ont été inventoriées sur les Sétives lors des inventaires, dont une espèce protégée en France et inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats : l'Agrion de Mercure. Cette espèce est bien présente sur le site et se reproduit dans le fossé et le ruisseau au sud et au nord de la zone étudiée, ainsi qu'au sein des drains agricoles à proximité. Les prairies hygrophiles sont également utilisées par les individus erratiques et en maturation. La population en présence est relativement importante (au moins 35 individus notés en instantané en mai 2015). L'Agrion de Mercure est jugé « quasi-menacé » en Europe, en France et en Rhône-Alpes. Il n'est pas menacé en Isère et reste commun dans la plaine de Bourgoin-Jallieu.

A noter par ailleurs la présence de plusieurs espèces inscrites en listes rouges :

- l'Agrion nain : catégorie "quasi-menacé" sur les listes rouges nationale et régionale et "peu menacé" en Isère. Cette espèce des milieux pionniers a été observée dans les drains des espaces cultivés au nord de la zone d'étude.
- la Cordulie à tâches jaunes : catégorie "quasi-menacé" sur les listes rouges nationale et régionale et "non menacé" en Isère. Cette espèce fréquente les marécages et les roselières. Elle a été notée dans la prairie est du site dans laquelle des massifs de roseaux se développent.

■ Résultats des expertises orthoptères

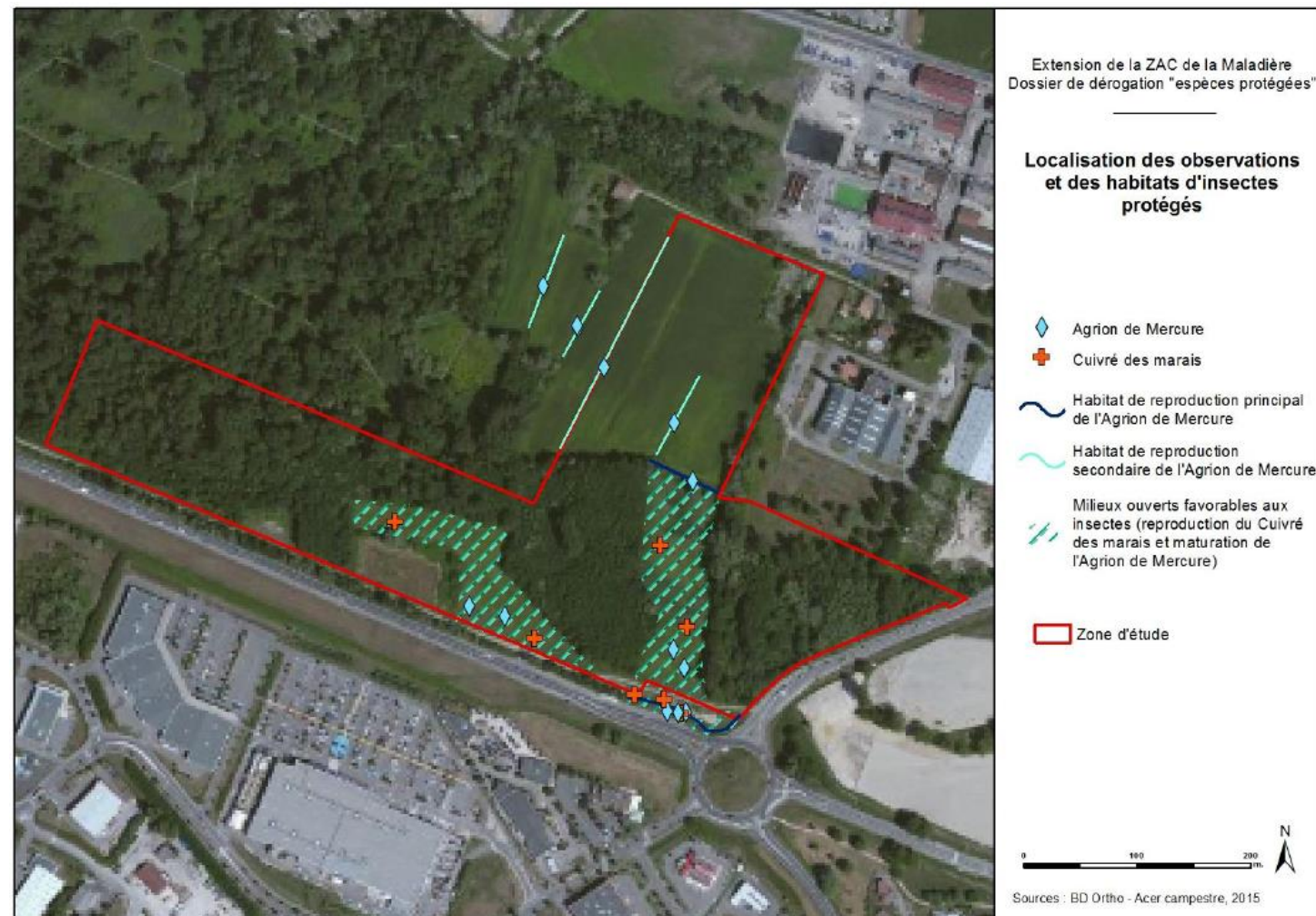
Un total de 17 espèces d'orthoptères a été identifié sur la zone étudiée. Aucune des espèces inventoriées n'est protégée en France. Elles sont toutes communes à l'échelle nationale, mais certaines espèces liées aux milieux humides peuvent être mises en avant au sein du domaine biogéographique néoméditerranéen dans lequel se situe la zone étudiée : la Courtilière commune, le Criquet des roseaux et le Criquet ensanglanté.

■ Résultats des expertises coléoptères saproxylique patrimoniaux

Les prospections crépusculaires et nocturnes menées au cours de l'été n'ont pas permis de déceler la présence de coléoptères inscrits à la Directive Habitats sur la zone étudiée (Grand Capricorne, Lucane cerf-volant notamment).

La zone n'abrite pas de chênes colonisés par le Grand Capricorne et apparaît peu favorable à l'espèce.

Les boisements concernés par le projet sont par contre assez anciens et abritent de nombreux arbres dépérissants ou morts sur pied ou à terre dont certains présentent de nombreux trous d'émergence de coléoptères. Ils représentent donc un habitat favorable aux coléoptères saproxyliques et au Lucane cerf-volant en particulier.

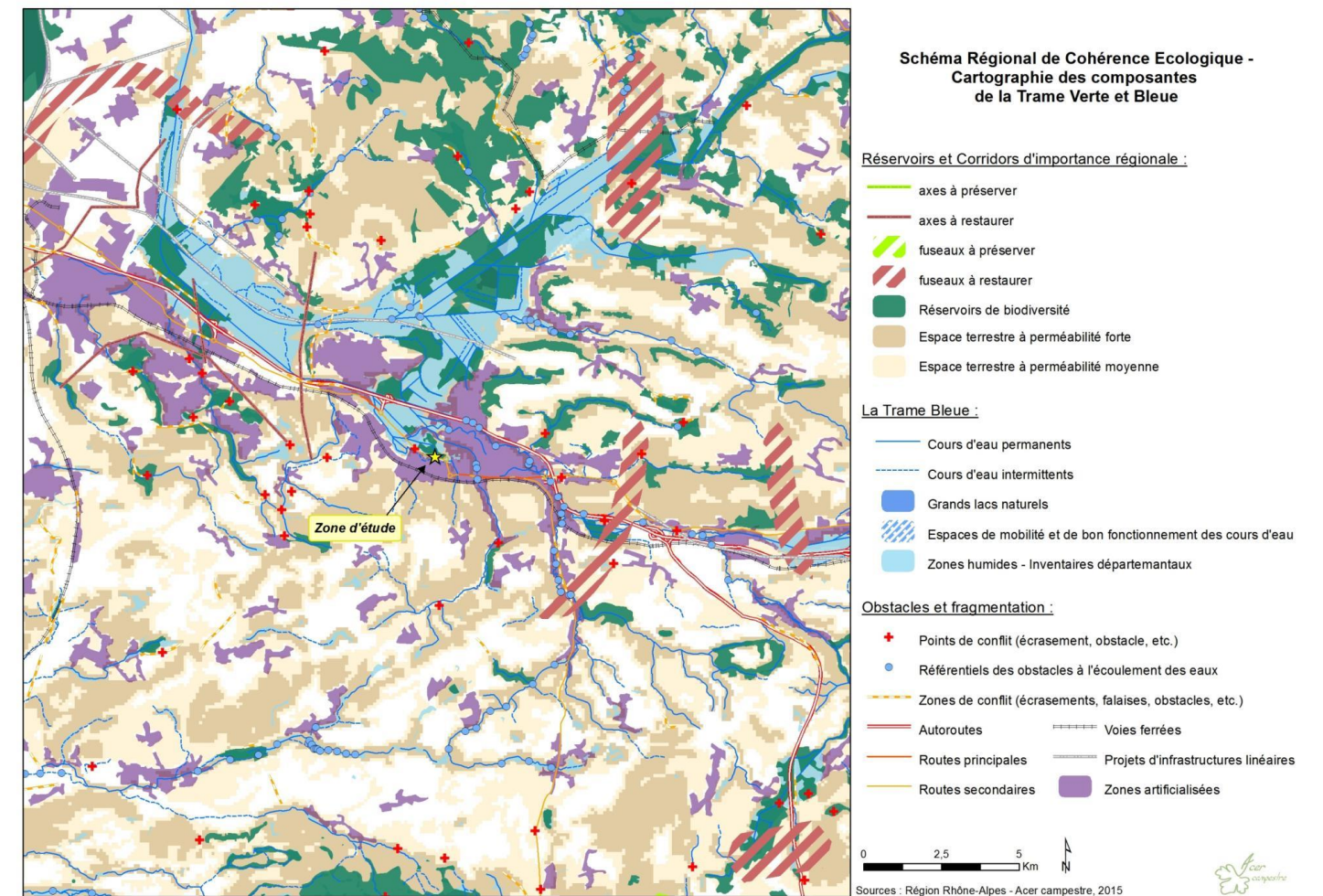


Source : Dossier CNPN des Sétives - ACER CAMPESTRE, 2016

III.3. Corridor écologique

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document cadre à l'échelle régionale pour l'identification et la mise en œuvre de la trame verte et bleue d'importance régionale.

L'analyse de ce document et sa prise en compte dans le cadre du projet sont traités dans la pièce E08 « Eléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols ».



Source : Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Rhône-Alpes

Le site étudié se situe au sein de la plaine de Bourgoin-Jallieu, qui représente un enjeu de connexion Nord-Sud entre les Balmes Dauphinoises et l'Isle-Crémieu. Des problèmes de traversée de la vallée urbaine et des corridors à protéger sont identifiés ici.

Deux corridors écologiques sont identifiés à l'ouest et à l'est de Bourgoin-Jallieu. Ces secteurs sont à préserver en priorité.

De nombreux axes de déplacement de la faune sont identifiés localement, au sein des espaces non artificialisés (coteaux, marais, etc.). Un axe avéré est notamment localisé depuis le coteau de Domarin jusqu'au site des Sétives.

III.4. Synthèse des enjeux liés au milieu naturel

Le tableau ci-dessous permet de synthétiser le niveau d'enjeu à partir d'une notation prenant en compte la qualité des habitats naturels, la biodiversité des milieux (diversité floristique et faunistique), la présence d'espèces patrimoniales (protégées sur le territoire national ou régional, inscrites sur les listes rouges de priorité de conservation).

Critères d'évaluation des enjeux écologiques

	Qualité de l'habitat	Etat de conservation	Diversité spécifique	Espèces remarquables
0	Habitat d'origine anthropique	Habitat dégradé	Diversité très faible : peu d'espèces, peu de groupes représentés	Aucune espèce végétale et animale protégée
1	Habitat naturel d'intérêt limité	Habitat dégradé mais en libre évolution	Diversité faible : peu d'espèces, mais réparties dans différents groupes	Présence d'une espèce végétale mentionnée sur une liste rouge ou d'une espèce animale protégée et/ou quasi-menacée
2	Habitat naturel d'intérêt pour la faune et/ou la flore	Habitat bien conservé	Diversité moyenne : beaucoup d'espèces réparties dans différents groupes	Présence d'une espèce végétale protégée avec d'autres stations nombreuses dans le secteur et / ou d'une espèce animale protégée et à enjeu fort (liste rouge, Natura 2000 ,etc.) pouvant se déplacer dans des habitats de substitution
3	Habitat naturel remarquable (Directive Habitats, zone humide, etc.)	Habitat bien conservé et en libre évolution	Diversité forte : beaucoup d'espèces réparties dans différents groupes, avec des niveaux de populations forts	Présence d'une espèce végétale protégée (stations peu nombreuses dans le secteur) et / ou d'une espèce animale protégée et à enjeu, sans habitat alternatif dans la petite région géographique

Source : Dossier CNPN des Sétives - ACER CAMPESTRE, 2016

Chaque habitat naturel est donc décrit par une note allant de 0 à 12, ce qui permet d'établir un niveau d'enjeu et de les hiérarchiser entre eux. Pour un même type d'habitat naturel, les niveaux d'enjeux écologiques peuvent varier en fonction de sa qualité, de la diversité animale et végétale observée et de la présence d'espèces patrimoniales.

Classification et hiérarchisation des niveaux d'enjeu

Note	Niveau d'enjeu	Couleur associée
0	nul	
1-3	faible	
4-6	modéré	
7-9	fort	
10-12	très fort	

Source : Dossier CNPN des Sétives - ACER CAMPESTRE, 2016

Niveaux d'enjeu identifiés par habitat naturel

Intitulé Habitat naturel	Codes Corine Biotope / N2000	Qualité de l'habitat	Etat de conservation	Diversité spécifique	Espèce patrimoniale	Somme	Niveau d'enjeu	Surface (ha)
Fourrés invasifs de Renouée géante	CB 37.71 / -	0	0	0	0	0	nul	0,28
Prairies riches en <i>Dactylis glomerata</i> sur remblai	CB 38.1 / -	1	0	0	0	1	faible	0,30
Prairies de fauche mésohygroclines à Fétuque faux-roseau	CB 38.22 / 6510	3	2	2	3	10	très fort	1,02
Saulaie blanche	CB 44.13 / 91E0*	3	1 à 2	1	1	6 à 7	modéré à fort	0,51
Aulnaie-Frénaie hygrophile à semi-marécageuse à sous-bois de grandes laïches	CB 44.33 / 91E0*	3	3	2	1	9	fort	2,25
Frénnaie-Aulnaie à sous-bois de Lierre et Groseillier rouge	CB 44.33 / 91E0*	3	3	2	1	9	fort	4,74
Lambeau d'Aulnaie-Frénaie envahi par la Renouée le Solidage et la Vigne-vierge	(CB 44.33 / 91E0*)	0	0	0	0	0	nul	0,09
Prairies humides à Roseau commun, Reine des prés et Laïche des marais	CB 53.112 / -	3	3	3	3	12	très fort	0,31
Magnocaricaias à Laïche des marais (<i>Carex acutiformis</i>)	CB 53.2122 / -	3	3	3	3	12	très fort	0,62
Champs d'un seul tenant intensément cultivés	CB 82.1 / -	0	0	0	0	0	nul	2,75
Drain colonisé par le Solidage	CB 82.1 / -	0	0	0	0	0	nul	0,05
Jardin ouvrier	CB 85.3 / -	0	0	1	0	1	faible	0,18
Zones rudérales	CB 87 / -	0	0	0	0	0	nul	0,25
Total								13,36

Source : Dossier CNPN des Sétives - ACER CAMPESTRE, 2016

Les inventaires naturalistes réalisés en 2012, 2013 et 2014 permettent de distinguer sur la zone d'étude deux catégories d'habitats représentant des niveaux d'enjeu bien différents :

- Les habitats semi-anthropiques

Ces habitats découlent de perturbations liés à des remblais ou à une exploitation en culture intensive. Leur intérêt en termes d'espèces patrimoniales est de fait moindre. Ils peuvent, sous couvert de travaux de génie écologique (suppression des remblais et des drains), retrouver des qualités écologiques plus intéressantes. Le niveau d'enjeu y est nul à faible.

- Les habitats naturels humides, de prairie et forestiers

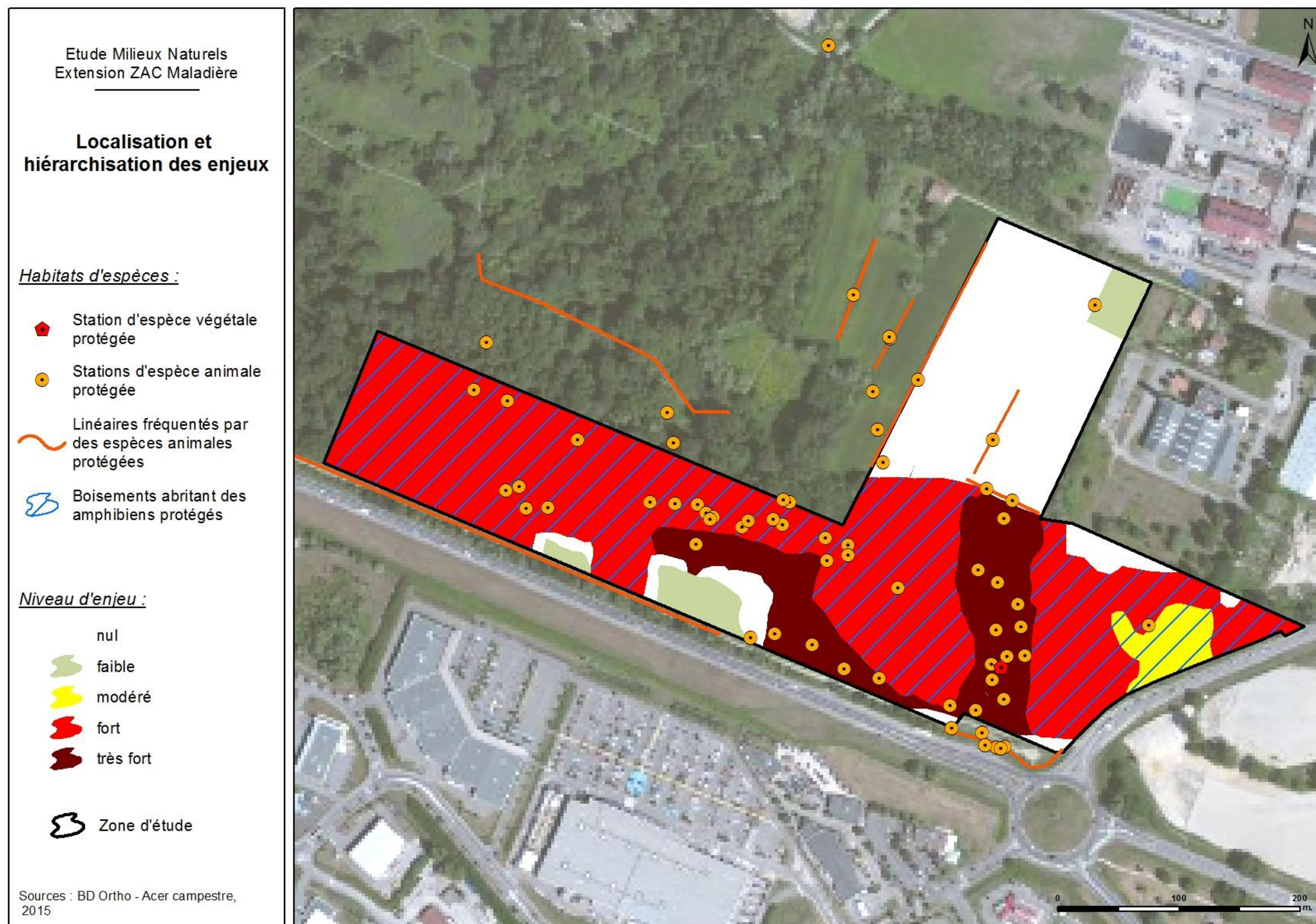
Les habitats humides occupent l'essentiel de la zone d'étude (70 %) et concentrent les enjeux naturalistes. On y observe un nombre important d'espèces protégées réglementairement, représentant des enjeux de conservation plus ou moins fort : amphibiens et reptiles communs à assez communs, insectes inscrit à la directive Habitats, plante protégée en Rhône-Alpes, etc. Ils constituent une zone refuge au sein dans ensemble largement urbanisé et ayant perdu une bonne partie de sa fonctionnalité naturelle.

Le niveau d'enjeu y est fort à très fort.

Deux corridors écologiques sont identifiés à l'Ouest et à l'Est de Bourgoin-Jallieu. De nombreux axes de déplacement de la faune sont identifiés localement, au sein des espaces non artificialisés (coteaux, marais, etc.). Un axe avéré est notamment localisé depuis le coteau de Domarin jusqu'au site des Sétives.

Carte des enjeux naturels

Source : Dossier CNPN des Sétives - ACER CAMPESTRE, 2016



IV. ENVIRONNEMENT HUMAIN

IV.1. Document d'urbanisme et servitudes

IV.1.1. Documents d'urbanisme

La commune de Bourgoin-Jallieu est concernée par les documents d'urbanisme suivants :

- DTA de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise,
- SCOT Nord-Isère,
- PLU de la commune de Bourgoin-Jallieu.

Le site des Sétives est inscrit au PLU de Bourgoin-Jallieu en zone d'urbanisation future faisant l'objet d'orientation d'aménagement (AU OA3).

Pour plus de renseignements, Cf. pièce E08 de la présente étude d'impact.

IV.1.2. Servitudes d'utilité publique et réseaux

■ Servitudes d'utilité publique

La zone d'étude est directement concernée par les servitudes suivantes :

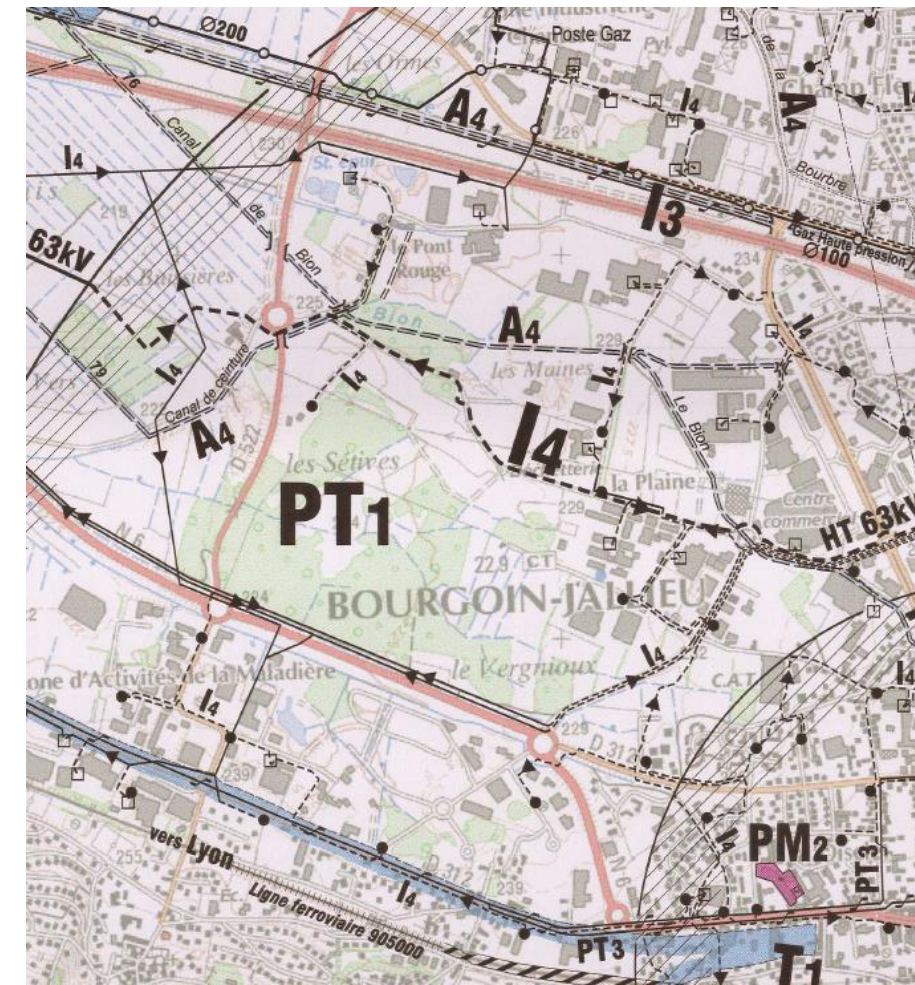
- Transmissions radioélectriques (T1),
- Transport d'électricité (I4).

Les servitudes ne présentent pas d'incompatibilité avec le projet mais imposent le respect de prescriptions techniques en concertation avec les gestionnaires.

■ Réseaux

Divers réseaux cheminent le long de la zone d'étude permettant la distribution ou la collecte sur le territoire (eau potable, eau usée, eau pluviales, électricité,...).

Carte des servitudes d'utilité publique



Source : PLU, 2016

IV.2. Eléments socio-économiques

La commune de Bourgoin-Jallieu fait partie de la communauté d'agglomération « Porte de l'Isère » (CAPI).

■ Evolution démographique générale

La population de la commune de Bourgoin-Jallieu est de 26 773 en 2012. On note une croissance de la population depuis 2007.

Population de la communauté d'agglomération et du département depuis 2007

Echelle	2012	2007
Communauté d'agglomération	100 910	-
Commune	26 773	23 759

Source : INSEE, 2016

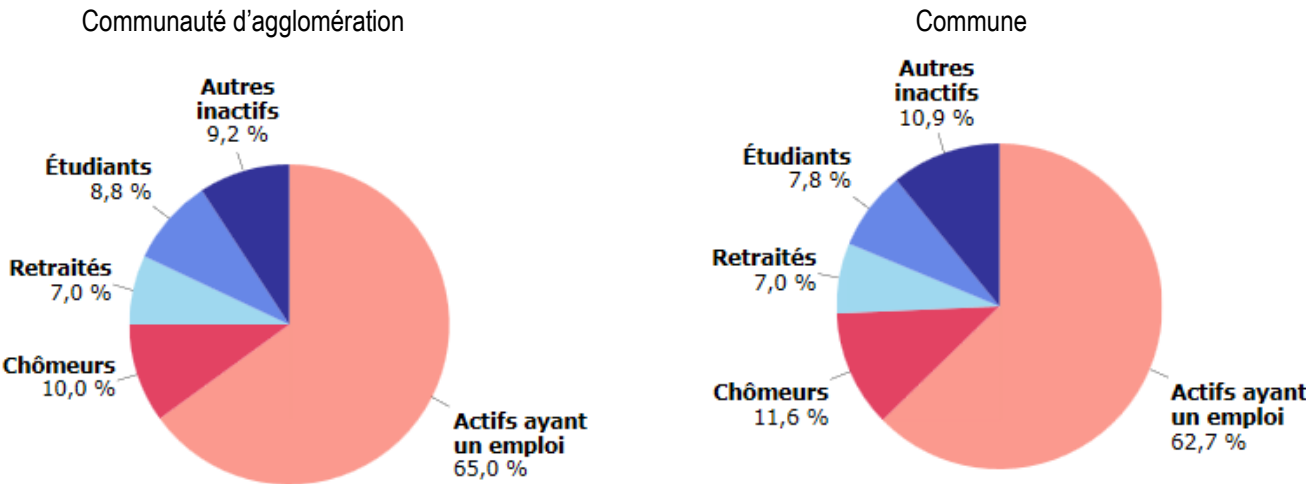
■ Population active

La commune de Bourgoin-Jallieu à un taux d'actifs ayant un emploi légèrement supérieur à celui observé au sein de la communauté d'agglomération de porte de l'Isère.

En revanche le taux de chômeurs est légèrement plus faible dans la communauté d'agglomération que dans la commune de Bourgoin-Jallieu.

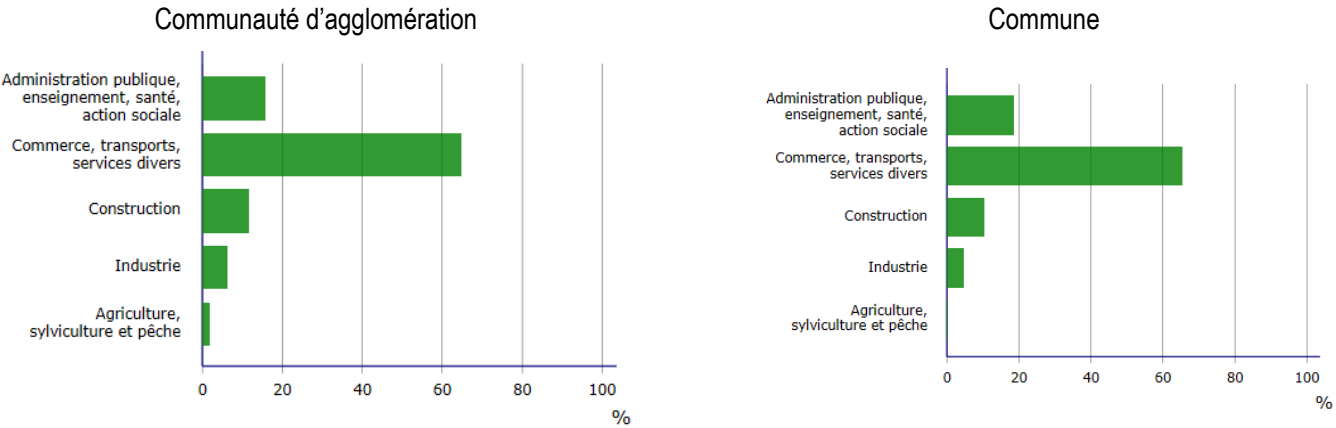
La communauté d'agglomération tout comme la commune de Bourgoin-Jallieu sont tournée vers des secteurs du commerce, des transports et des services divers.

Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2012



Source : INSEE, 2016

Répartition des établissements actifs par secteur d'activités au 31 décembre 2013



Source : INSEE, 2016

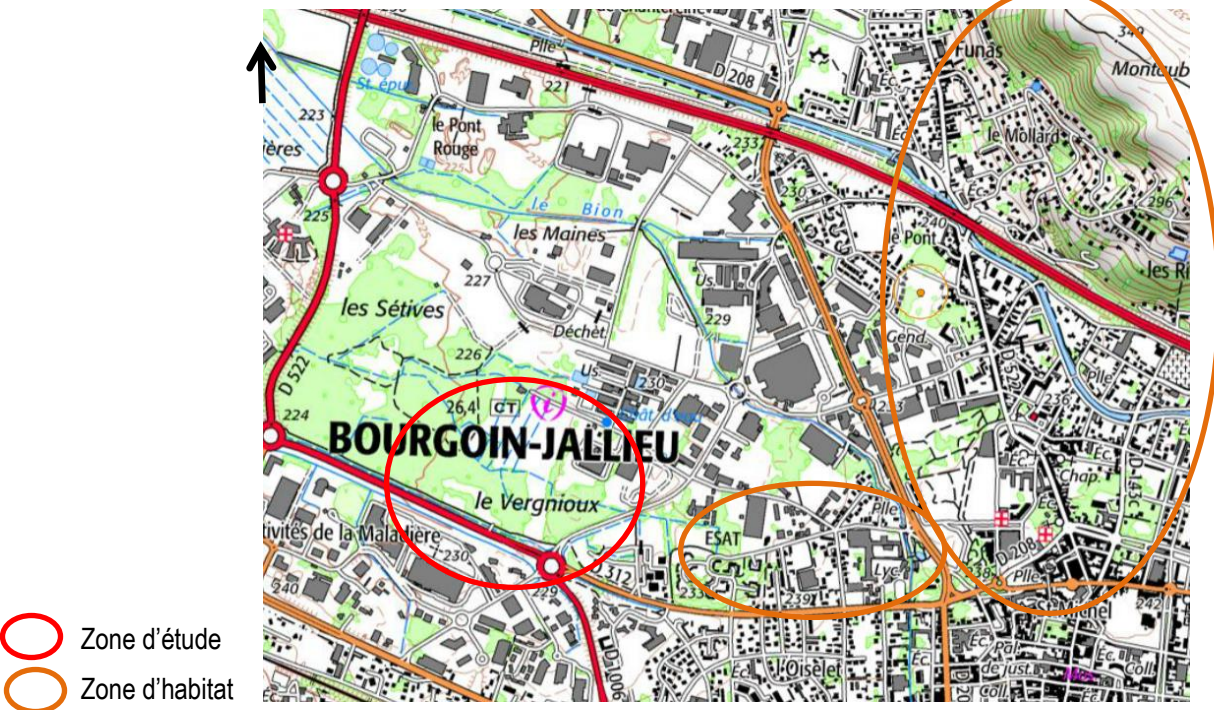
IV.3. Occupation des sols

■ Habitat

La zone d'activités de la Maladière s'insère en zone péri-urbaine à l'écart des principales zones d'habitats :

- au-delà de l'Avenue Henri Barbusse située à l'Est de la zone d'étude,
- à l'intersection entre la RD312 et l'Avenue Henri Barbusse.

Zones d'habitat



Source : IGN, 2016

■ Activités et équipements

Au Nord du site des Sétives se trouve :

- une caserne de pompier, en branchement sur la rue Lavoisier,
- une déchetterie,
- un château d'eau.

Des équipements de santé (Médipôle) sont localisés à l'Ouest du secteur de la Maladière.

■ Agriculture

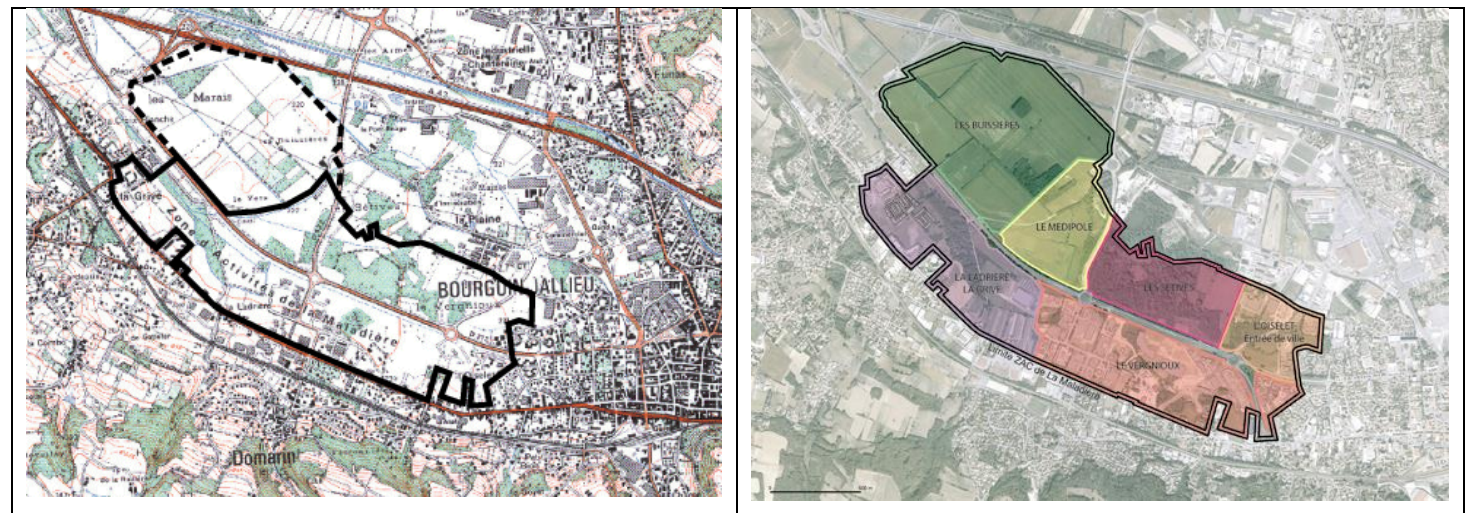
La zone d'étude est très peu utilisée par l'activité agricole, seule une parcelle de maïs et de blé tendre y sont cultivées.

L'agriculture est plus présente à l'Est après la RD522 dans le secteur nommée le « Marais des mures ». L'irrigation est pratiquée grâce au canal de la Bourbre.

IV.4. Zone d'activités de la Maladière

Historiquement, la ZAC de la Maladière a été créée par arrêté préfectoral n°74-9887 du 27 novembre 1974. Des modifications sont intervenues en 1982, 1998 et 2004. En 2006, son périmètre a été étendu par arrêté préfectoral n° 2006-09317 du 27 octobre 2006.

Evolution de la ZAC des Maladières en 2006



Périmètre initial (en noir) et extension (en pointillé)

Le développement de l'urbanisation du site s'est réalisé de manière mixte en préservant certaines entités naturelles, dont les Buisnières et le cœur du boisement des Sétives. Le développement urbain de la ZAC est effectif sur les secteurs de la Ladrière, la Grive, le Vergnoux, l'Oiselet et le Médipôle.

(MOA : peux t on renseigner le bilan des surfaces commercialisés à ce jour ?)

IV.5. Synthèse des enjeux liés à l'environnement humain

La commune de Bourgoin-Jallieu dispose d'un PLU, où le secteur des Sétives est identifié en zone d'urbanisation future, faisant l'objet d'orientations d'aménagement.

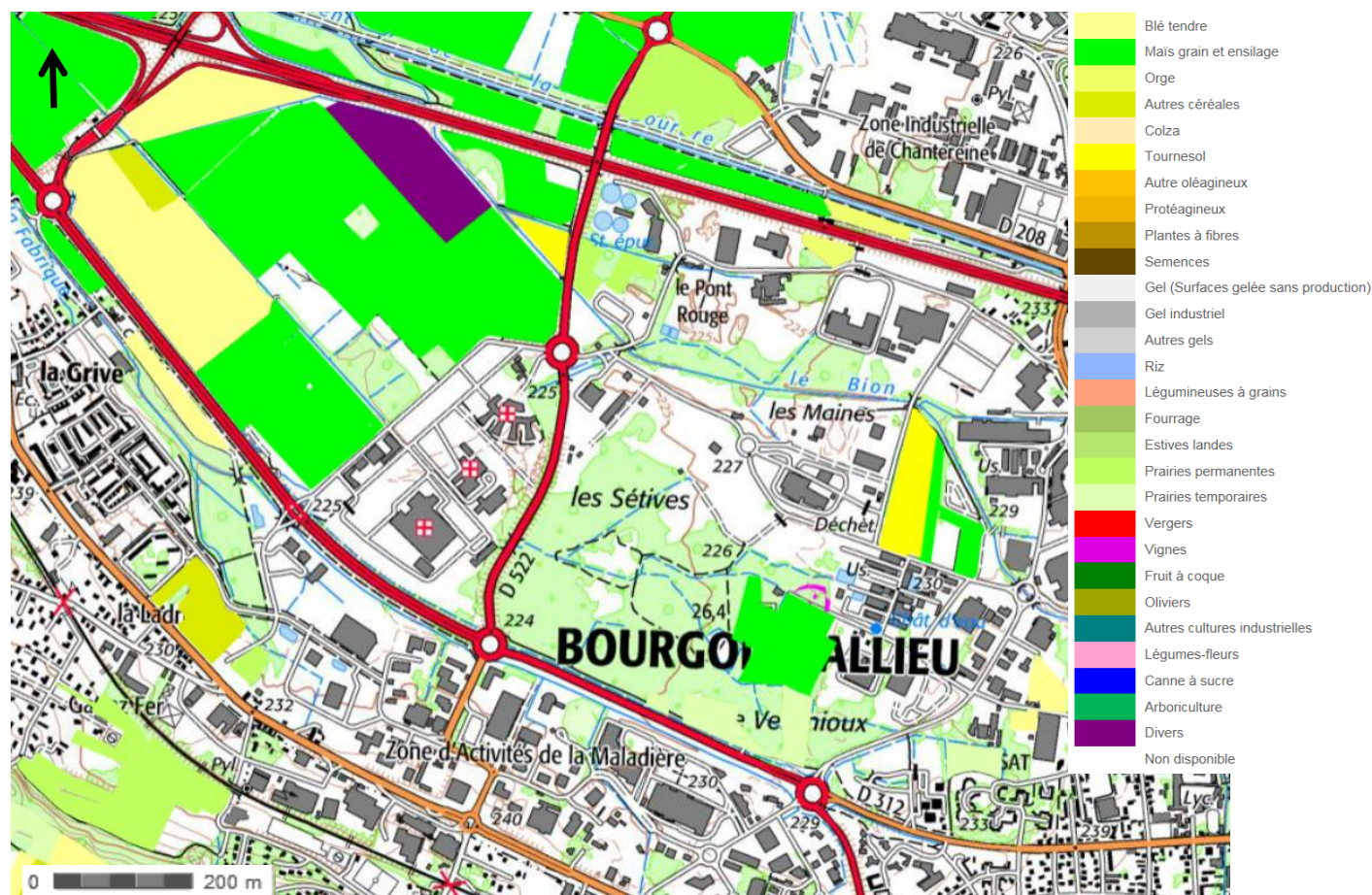
Des servitudes d'utilité publique (transport d'électricité et radioélectrique) concernent les abords du site.

En zone péri-urbaine, les Sétives restent à l'écart des pôles d'habitat et s'inscrivent dans la ZAC de la Maladière.

Des activités et équipements sont présents au nord et à l'ouest de la zone d'étude.

L'activité agricole est peu représentée au droit du site d'étude.

Activité agricole



Source : Géoportail, RPG2012

V. RISQUES TECHNOLOGIQUES

V.1. Risques industriels majeurs

La zone d'étude n'est pas concernée par une installation industrielles classées SEVESO au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement.

La zone d'étude reste à l'écart des périmètres de protections de ce PPRT, notamment de l'entreprise PCAS qui s'établit plus au Nord du site. Cette entreprise produit des molécules organiques à haute valeur ajoutée pour les industries chimiques, pharmaceutiques, cosmétiques, photochimiques et le traitement du verre. Son Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) de PCAS a été approuvé le 18 décembre 2012.

V.2. Risque lié au transport de marchandises dangereuses

Ce risque résulte d'un accident se produisant lors du transport par route, chemin de fer, eau, canalisation, de matières dangereuses qui peuvent être inflammables, toxiques, explosives, corrosives, radioactives. Les dangers se manifestent par l'explosion avec onde de choc, la production de nuages toxiques, la pollution de l'air, de l'eau ou des sols. Les effets peuvent concerner les hommes (effets de souffle, projections liées à l'explosion), les biens (destruction des bâtiments et des véhicules) et l'environnement.

Sur la zone d'étude, ce risque concerne le transport d'hydrocarbure et autre matières dangereuses, lié à la présence l'autoroute A43 au Nord.

Le lecteur est invité à se reporter au chapitre relatif aux servitudes d'utilité publique.

V.3. Pollution potentielle des sols

Deux bases de données du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT) recensent les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) :

- BASIAS (Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service) ; réalisée avec le BRGM ;
- BASOL, sites pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Aucun site pollué n'est répertorié sur le secteur d'étude ni à proximité dans la base BASOL et BASIAS.

L'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne signifie pas obligatoirement qu'une pollution du sol existe à son endroit, mais seulement qu'une activité polluante a occupé ou occupe le site et qu'en conséquence les sols peuvent avoir été souillés ou peuvent l'être.

V.4. Synthèse des enjeux liés aux risques technologiques

Aucun risque technologique majeur ne concerne l'aménagement du secteur des Sétives.

VI. DEPLACEMENT ET RESEAUX DE TRANSPORT

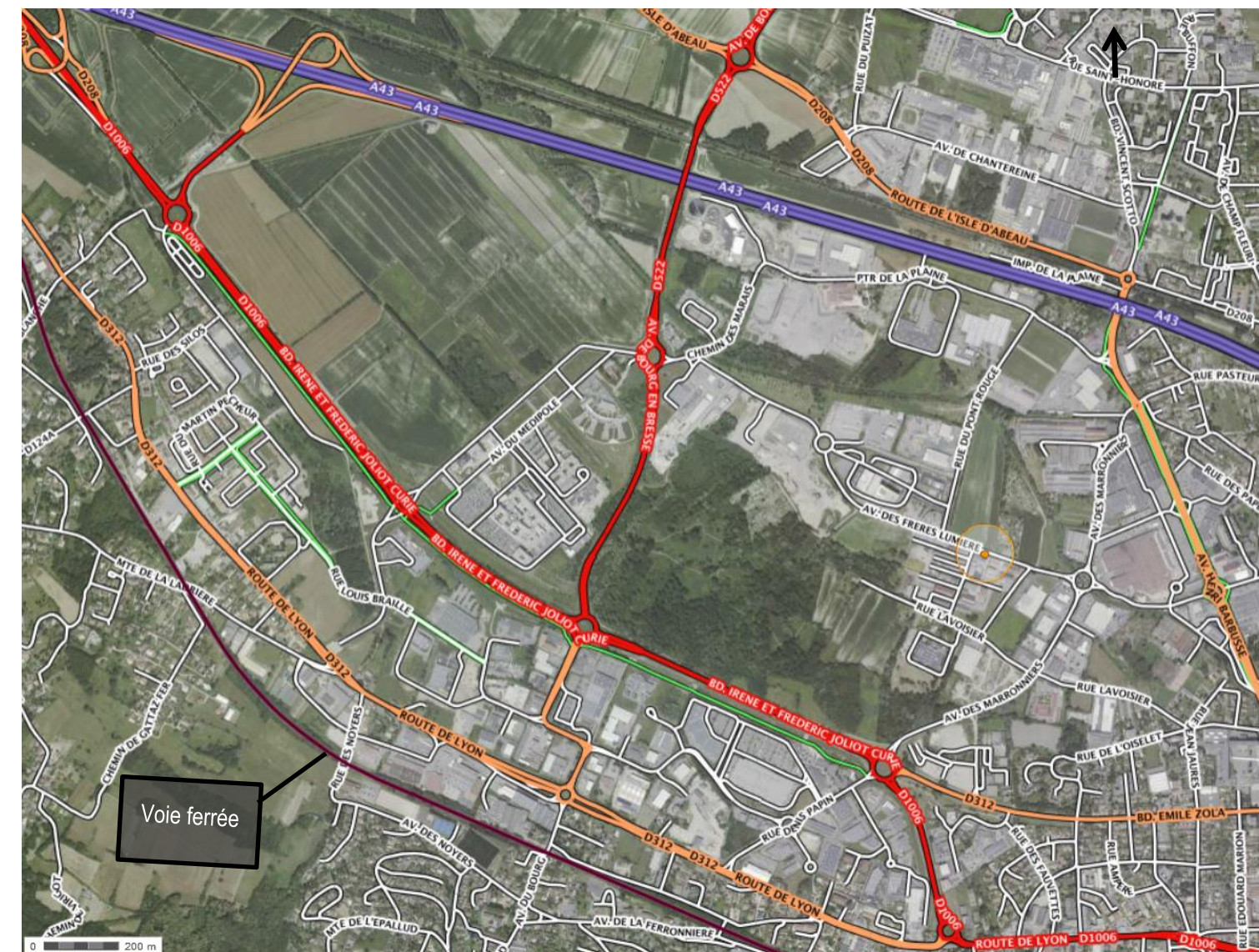
VI.1. Présentation du réseau d'infrastructure

Au droit de la zone d'étude, le réseau viaire est composé principalement par :

- l'autoroute A43, relie Lyon à Modane pour rejoindre le tunnel du Fréjus en direction de l'Italie,
- la RD1006, permettant de relier l'échangeur de l'A43 avec la ZAC de la Maladière,
- la RD522, pénétrante de l'A43 et connectée à la RD1006,
- la voie ferrée, ligne TER Lyon - Grenoble ou Lyon - Chambéry Challes-les-Eaux (Gare de Bourgoin-Jallieu située au Sud-Est de la ZAC de la Maladière).

Des voiries secondaires assurent la desserte des hameaux et des zones urbaines.

Réseau d'infrastructures



Source : Géoportail, 2016

VI.2. Modes doux et transports en commun

Une voie cyclable est présente le long de la RD1006 au Sud en direction du centre-ville de Bourgoin-Jallieu.
Des lignes de bus desservent la zone d'étude.

VI.3. Synthèse des enjeux liés aux déplacements et réseaux de transports

Le secteur de la Maladière, dont les Sétives, bénéficie de la desserte d'importantes infrastructures de transport : 'autoroute A43, RD1006 et RD522, ligne TER, transport en commun,...
Une piste cyclable complète les possibilités d'accès au site d'étude.

VII. AMBIANCE ACOUSTIQUE

VII.1. Généralité et réglementation sur le bruit

VII.1.1. Généralité sur le bruit

Le bruit est un phénomène complexe à appréhender : la sensibilité au bruit varie en effet selon un grand nombre de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (l'intensité, la fréquence, la durée,...), mais aussi aux conditions d'exposition (distance, hauteur, forme de l'espace, autres bruits ambiants) et à la personne qui les entend (sensibilité personnelle, état de fatigue,...).

Les niveaux de bruit sont exprimés en dB (décibels) et sont éventuellement pondérés selon les différentes fréquences, par exemple le dB(A) pour exprimer le bruit effectivement perçu par l'oreille humaine. En matière d'acoustique des transports, les niveaux sonores sont systématiquement exprimés en dB(A).

Les décibels varient selon une échelle logarithmique. En effet, lorsque le bruit est doublé en intensité, le nombre de décibels est augmenté de 3. Par exemple, si le bruit occasionné par un véhicule est de 60 dB(A), pour deux véhicules du même type passant simultanément l'intensité devient 63 dB(A). Notons enfin que l'oreille humaine ne perçoit généralement de différence d'intensité que pour des écarts d'au moins 2 dB(A).

Echelle comparative des niveaux de bruit

Possibilité de conversation	Sensation auditive	Nombre de dB (A)	Bruit correspondant
A voix chuchotée	Seuil d'audibilité	0	-
	Silence inhabituel	5	Laboratoire d'Acoustique
	Très calme	10	Studio d'enregistrement
		15	Feuilles légères agitées par un vent doux [...]
	Calme	20	Conversation à voix basse
		25	Appartement dans un quartier tranquille
		30	
35			
A voix basse	Assez calme	40	Bureau tranquille dans un quartier calme
		45	Appartement normal
			Bruits minimaux le jour dans la rue
A voix normale	Bruits courants	50	Restaurant tranquille – Rue très tranquille
		60	Conversation normale – Rue résidentielle
A voix assez forte	Bruyant mais supportable	65	Appartement bruyant
		70	Restaurant bruyant (musique)
		75	Circulation importante – Métro sur pneus
Difficile	Pénible à entendre	85	Radio très puissante – Circulation intense à 1 m
		95	Rue trafic intense
Obligation de crier pour se faire entendre	Très difficilement supportable	100	Marteau piqueur dans une rue à 5 m
		105	Métro (inférieur sur certaines lignes)
		110	
Impossible	Seuil de douleur Exige une protection spéciale	120	Moteurs d'avion à quelques mètres
		130	Turbo réacteur
		140	

VII.1.2. Règlementation

Les études acoustiques d'infrastructures routières s'inscrivent dans le cadre réglementaire dont l'origine est la loi sur le bruit du 31 décembre 1992 (article 12) ainsi que ses décrets d'application.

La loi sur le bruit a été abrogée le 21 septembre 2000. L'article 12 a été transcrit par l'article L.571-9 du Code de l'Environnement.

Le décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif à « la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres » a également été abrogé le 16 octobre 2007 et a été transcrit par les articles R.571-44 à R.571-52 du Code de l'Environnement.

Les décrets d'application, circulaires et arrêtés restent en vigueur, notamment :

- l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières,
- l'arrêté du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires,
- la circulaire du 12 décembre 1997 relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national.

L'article R.571-44 du Code de l'Environnement, mentionne les deux cas classiques de projet, d'une part la création d'une infrastructure nouvelle et d'autre part la modification ou la transformation d'une infrastructure existante. Par ailleurs il introduit la notion de « transformation significative » qui est précisée à l'article R.571-45 : « *Est considérée comme significative, au sens de l'article R.571-44, la modification ou la transformation d'une infrastructure existante, résultant d'une intervention ou de travaux successifs autres que ceux mentionnés à l'article R.571-46, et telle que la contribution sonore qui en résulterait à terme, pour au moins une des périodes représentatives de la gêne des riverains mentionnées à l'article R.571-47, serait supérieure de plus de 2 dB (A) à la contribution sonore à terme de l'infrastructure avant cette modification ou cette transformation.* »

La notion de modification significative d'une infrastructure repose donc sur le respect de deux conditions :

- Les travaux doivent être réalisés sur l'infrastructure concernée mais certains sont explicitement exclus par l'article R.571-46 du Code de l'Environnement. Il s'agit notamment :
 - Des travaux d'entretien, de réparation, d'électrification ou de renouvellement des infrastructures ferroviaires ;
 - Des travaux de renforcement des chaussées, d'entretien ou de réparation des voies routières ;
 - Des aménagements ponctuels des voies routières ou des carrefours non dénivelés.
- La modification entraîne à terme une augmentation supérieure à 2 dB(A) sur au moins une des deux périodes représentatives de la gêne (6h-22h ou 22h-6h).

■ Bruit routier

L'arrêté du 5 mai 1995 présente la réglementation relative aux niveaux sonores pour le cas d'une « création d'une infrastructure nouvelle » (article 2) et pour le cas d'une « transformation significative d'une infrastructure existante » (article 3).

La réglementation pourra également varier en fonction de la localisation des bâtiments en zone d'ambiance modérée ou non modérée.

Une zone est d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant avant la construction de la voie nouvelle, à 2 m en avant des façades des bâtiments est tel que LAeq (6h-22h) est inférieur à 65 dB(A) et LAeq (22h-6h) est inférieur à 60 dB(A).

■ Transformation significative d'une infrastructure existante

Dans le cas d'une modification ou transformation significative d'une infrastructure existante le niveau sonore résultant devra respecter les prescriptions suivantes :

- si la contribution sonore de l'infrastructure avant travaux est inférieure aux valeurs prévues dans le tableau des infrastructures nouvelles, elle ne pourra excéder ces valeurs après travaux.
- dans le cas contraire, la contribution sonore, après travaux, ne doit pas dépasser la valeur existant avant travaux, sans pouvoir excéder 65 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne.

VII.2. Appréciation de l'ambiance sonore existante

VII.2.1. Classement sonore des infrastructures

Des arrêtés préfectoraux fixent les largeurs maximales des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre des infrastructures selon 5 catégories définies dans l'arrêté du 30 mai 1996 :

Classement sonore des infrastructures de transport

Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur max des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81	L > 76	1	300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	10 m

Les infrastructures principales du site sont toutes classées voies bruyantes : A43 (catégorie 1), RD1006 (catégorie 3) et RD522 (catégorie 3 ou 4 en fonction des secteurs).

VII.2.2. Ambiance au droit du site

Les principales sources d'émission sonore sont issues du trafic routier, notamment l'A43, la RD1006 et la RD522.

Le secteur est assez calme dès lors que l'on s'éloigne des principales infrastructures de transport, au cœur du boisement des Sétives.

VII.3. Synthèse des enjeux liés à l'ambiance acoustique

Les principales sources d'émission sonore sont issues du trafic routier (A43, RD1006 et RD522).

Les infrastructures principales du site sont toutes classées voies bruyantes.

VIII. QUALITE DE L’AIR

Ce chapitre décrit l'état actuel de la qualité de l'air dans la zone du projet.

Les divers polluants et leurs effets sont exposés au chapitre relatif à la santé humaine de la présente étude d'impact (cf. pièce E09).

VIII.1. Notion générale et cadre règlementaire

VIII.1.1. Notion de pollution atmosphérique et qualité de l'air

Au sens de l'article L.220-2 du Code de l'Environnement, est considérée comme pollution atmosphérique : « l'introduction par l'homme, directement ou indirectement dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives ».

L'ensemble des valeurs guides et limites fixées par les directives européennes a été repris dans le droit français (article R.122-1 du Code de l'Environnement) et dans la définition des objectifs de qualité de l'air, des seuils d'alerte et des valeurs limites, en tenant compte des normes de l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS).

Rappel des définitions

Objectif de qualité : « niveau de concentration de substance polluante dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement à atteindre pour une période donnée ». L'objectif de qualité est également nommé « valeur guide ».

Seuils d'alerte : « niveau de concentration de substance polluante dans l'atmosphère, au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises ».

Valeurs limites : « niveau maximal de concentration de substance polluante dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir, ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement ».

Une procédure d'alerte est instituée par le Préfet de chaque département par arrêté comportant différents niveaux :

- un **niveau « d'information et de recommandation »** correspondant à l'émission d'un communiqué à l'attention des autorités et de la population, et à la diffusion de recommandations sanitaires destinées aux catégories de la population particulièrement sensibles et de recommandations relatives à l'utilisation des sources mobiles de polluants concourant à l'élévation de la concentration de la substance polluante considérée.
- un **niveau « d'alerte »** qui met en œuvre, outre les actions prévues dans le niveau précédent, des mesures de restriction ou de suspension des activités concourant aux pointes de pollution de la substance polluante considérée (dont la circulation automobile).

Synthèse des objectifs, seuils et valeurs

Polluant	Expression seuils	Objectif de qualité	Valeur limite ou valeur cible	Seuils de recommandation	Seuil d'alerte
SO ₂	Moyenne annuelle	50 µg/ m³/an			
	Moyenne journalière		125 µg/m³/j à ne pas dépasser plus de 3 jours par an		
	Moyenne horaire		350 µg/m³/h à ne pas dépasser plus de 24 heures par an	300 µg/m³ en moyenne horaire	500 µg/m³ en moyenne horaire dépassé pendant trois heures consécutives
PM10	Moyenne annuelle	30 µg/m³/an	40 µg/ m³/an		
	Moyenne journalière		50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an	50 µg/m³ en moyenne sur 24 heures	80 µg/m³ en moyenne sur 24 heures
NO ₂	Moyenne annuelle	40 µg/ m³/an	40 µg/ m³/an		
	Moyenne horaire		200 µg/m³/h à ne pas dépasser plus de 18 heures par an	200 µg/m³ en moyenne horaire	400 µg/m³ en moyenne horaire ou 200 µg/m³ si la procédure d'information et de recommandation a été déclenchée la veille et le jour même et que les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement pour le lendemain)
PM2,5	Moyenne annuelle	10 µg/ m³/an	27 µg/m³/an (en 2012) 25 µg/m³/an (en 2015)		
CO	Moyenne sur 8 heures		10 000 µg/m³/ 8h Max. journalier de la moyenne glissante 8 heures		
O ₃	Moyenne sur 8 heures	Seuil de protection de la santé, pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 120 µg/m³ pendant une année civile	Seuil de protection de la santé : 120 µg/m³ pour le max journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans		
	Moyenne horaire			180 µg/m³ en moyenne horaire	Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population, en moyenne horaire : 240 µg/m³ sur 1 heure Seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence, en moyenne horaire : - 1 ^{er} seuil : 240 µg/m³ dépassé pendant trois heures consécutives. - 2 ^{ème} seuil : 300 µg/m³ dépassé pendant trois heures consécutives. - 3 ^{ème} seuil : 360 µg/m³.
Pb	Moyenne annuelle	0,25 µg/m³/an	500 ng/m³/an		
Benzène	Moyenne annuelle	2 µg/m³/an	5 µg/m³/an		
Arsenic	Moyenne annuelle		Valeur cible : 6 ng/m³/an à compter du 31/12/2012		
Cadmium	Moyenne annuelle		Valeur cible : 5 ng/m³/an à compter du 31/12/2012		
Nickel	Moyenne annuelle		Valeur cible : 20 ng/m³/an à compter du 31/12/2012		
Benzo(a)Pyrène	Moyenne annuelle		Valeur cible : 1 ng/m³/an à compter du 31/12/2012		

VIII.1.2. Gestion de la qualité de l'air

Les articles L.220-1 et suivants du Code de l'Environnement affirment le droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé et a institué des instruments de planification destinés à réduire le niveau et les effets de la pollution atmosphérique sur la santé ainsi que sur l'environnement.

Plusieurs outils de gestion existent :

- le Schéma Régional Climat – Air – Energie (SRCAE),
- le Plan de Déplacements Urbains (PDU).

Les plans intéressant la zone d'étude sont détaillés ci-après.

■ Schéma Régional Climat – Air – Energie

La loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Energie. Elaboré conjointement par l'Etat et la Région, sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables, qualité de l'air et adaptation au changement climatique.

Le SRCAE de Rhône-Alpes a été approuvé le 24 avril 2014. Il détermine :

- les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter,
- les orientations permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique,
- les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière d'économie d'énergie, d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables aux horizons 2020 et 2050.

■ Plan de Déplacements Urbains

Le Plan de Déplacements Urbains est une démarche de planification sur 10 ans, qui impose une coordination entre tous les acteurs concernés, pour élaborer un projet global en matière d'aménagement du territoire et des déplacements. Il constitue ainsi un outil cadre pour favoriser :

- Le développement harmonieux et maîtrisé du territoire.
- L'émergence d'une culture commune sur les déplacements urbains et intercommunaux.

La commune est couverte par le PDU régi la communauté d'agglomération Porte de l'Isère (CAPI) approuvé en décembre 2010.

Les objectifs du Plan de Déplacements Urbains sont :

- Une offre de transports collectifs et une intermodalité renforcées sur le territoire de la CAPI,
- Un plan d'actions en faveur des modes doux et des personnes à mobilité réduite,
- Un réseau de voiries et une offre de stationnement avant tout optimisés.

VIII.1.3. Surveillance de la qualité de l'air

Les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) assurent la surveillance de la qualité de l'air via l'Observatoire de l'Air.

Un réseau de stations de mesures fixes, implantées sur des sites représentatifs des différentes typologies d'exposition aux émissions polluantes (site urbain, site périurbain, site de proximité de trafic automobile, site rural et site industriel), permet d'appréhender la dynamique de la répartition de la pollution atmosphérique.

Une station de mesure est présente sur la commune de Bourgoin-Jallieu.

VIII.2. Appréciation de la qualité de l'air et estimation des émissions de polluants

La zone d'étude s'inscrit en milieu urbain, dans une dent creuse, dans un environnement favorable à la dispersion des polluants.

Les principales sources d'émission de polluants sont issues du trafic routier, notamment de l'A43, la RD1006 et la RD522 dont les trafics sont importants. Rappelons que les niveaux de polluants décroissent rapidement avec l'éloignement à la route.

A Bourgoin-Jallieu, la qualité de l'air est globalement bonne bien que des pics de pollution saisonniers puissent survenir.

VIII.3. Synthèse des enjeux liés à la qualité de l'air

La qualité de l'air est globalement bonne bien que des pics de pollution saisonniers puissent survenir.

IX. PAYSAGE ET PATRIMOINE

IX.1. Paysage

■ Composantes paysagères

Le secteur commercial s'inscrit au sein d'un tissu péri-urbain assez fermé. De nombreuses structures végétales (boisements) au Nord et à l'Ouest forment des effets de masque qui participent à l'insertion paysagère des activités commerciales.

Les zones commerciales bénéficient de l'effet vitrine par la covisibilité directe des RD1006 et RD522, axes routiers très fréquentés.

Le secteur Oiselet / Sétives borde un espace environnemental fort, la zone naturelle des Sétives (boisement). Le projet devra prendre en compte la proximité de ce site sensible en proposant des aménagements et des solutions pour assurer une bonne cohabitation paysagère et environnementale entre ces deux espaces (essences végétales adaptées, cours d'eau, corridor écologiques).

Les aménagements du secteur devront également s'intégrer et s'adapter aux continuités écologiques et aux aménagements mis en œuvre dans la zone d'activités mitoyenne « Green Park ».

■ Perceptions sur le secteur d'étude

Vue aérienne du site d'étude



Vue du Nord de la zone d'étude



Vue depuis la RD1006



IX.2. Patrimoine historique et archéologique

IX.2.1. Patrimoine historique

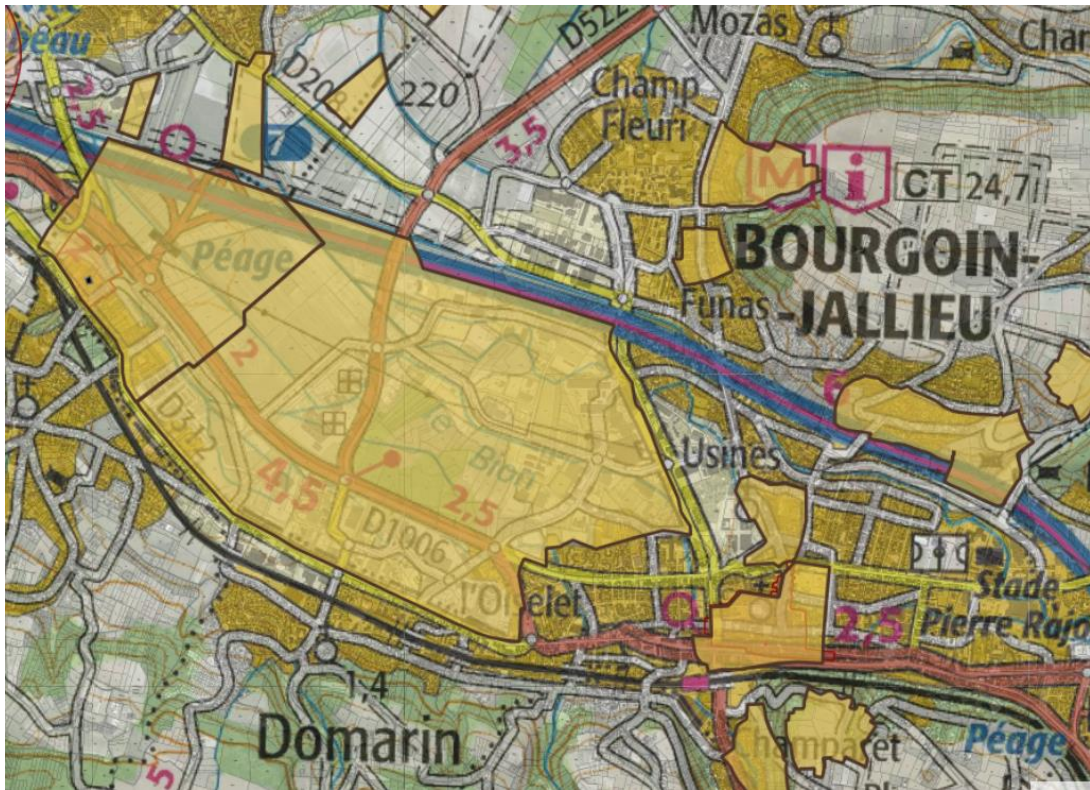
Aucun site ou monument inscrit ou classé n'est répertorié sur la commune de Bourgoin-Jallieu.

IX.2.2. Patrimoine archéologique

Une Zone de Présomption de Prescription Archéologique concerne la zone d'étude. Il s'agit de « Zone 9, Le marais des Armes, La Maladière, La Ladrière ». Ce classement témoigne d'une sensibilité avérée vis-à-vis de la découverte de vestiges archéologiques.

Une procédure d'archéologie préventive sera engagée afin de préciser le potentiel du site et la nécessité de réaliser des fouilles.

Zone de Présomption de Prescription Archéologique



Source : Atlas du patrimoine, 2016

IX.3. Synthèse des enjeux liés au paysage et au patrimoine

Le secteur commercial s'inscrit au sein d'un tissu péri-urbain assez fermé. De nombreuses structures végétales (boisements) au Nord forment des effets de masque qui participent à l'insertion paysagère des activités commerciales.

Une Zone de Présomption de Prescription Archéologique concerne la zone d'étude.

Aucun site ou monument inscrit ou classé n'est répertorié sur la commune de Bourgoin-Jallieu.

X. TABLEAU DES INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFERENTES THEMATIQUES DE L'ETAT INITIAL

	Hydrogéologie	Air	Géologie/ sol	Risques	Paysage	Milieu naturel	Milieu humain	Climat
Hydrologie	<div></div> Interrelation entre les masses d'eau superficielle et la masse d'eau souterraine affleurante.	<div></div> Transfert possible des polluants atmosphériques entre l'air et les eaux superficielles, notamment lors des épisodes pluvieux.	<div></div> Aucune interrelation entre l'hydrologie et la géologie.	<div></div> Interrelation directe entre les cours d'eau et les zones inondables.	<div></div> Aucune interrelation entre l'hydrologie et le paysage.	<div></div> Interrelation forte entre la qualité du milieu aquatique et la qualité des eaux.	<div></div> Aucune interrelation entre l'hydrologie et le milieu humain.	<div></div> Influence directe de la quantité de précipitations sur les écoulements de surface.
Hydrogéologie		<div></div> Aucune interrelation entre l'hydrogéologie et l'air.	<div></div> La nappe affleurante est en relation directe avec les formations géologiques.	<div></div> Relation directe entre l'aléa retrait-gonflement des argiles et les formations géologiques marneuses.	<div></div> Aucune interrelation entre l'hydrogéologie et le paysage sur la zone d'étude.	<div></div> Aucune interrelation entre l'hydrogéologie et le milieu naturel.	<div></div> Aucune interrelation entre l'hydrogéologie et le milieu humain.	<div></div> La nappe affleurante est alimentée par les précipitations.
Air			<div></div> Possibilité de soulèvement de poussières par le vent (sur les zones de chantier par exemple).	<div></div> Aucune interrelation entre l'air et les risques naturels sur la zone d'étude.	<div></div> Aucune interrelation entre l'air et le paysage.	<div></div> Aucune interrelation entre l'air et le milieu naturel.	<div></div> Interrelation forte entre la qualité de l'air et la santé humaine notamment liées aux particules et aux polluants atmosphériques.	<div></div> Nombreux paramètres climatiques liés à l'air comme les vents ou l'hygrométrie.
Géologie/ sol				<div></div> Relation directe entre la géologie et le risque sismique.	<div></div> Aucune interrelation entre la géologie et le paysage.	<div></div> Relation étroite entre le sol et le milieu naturel.	<div></div> Aucune interrelation entre la géologie et le milieu humain.	<div></div> Aucune interrelation entre la géologie et le climat.
Risques					<div></div> Aucune interrelation entre les risques et le paysage.	<div></div> Aucune interrelation entre les risques et le milieu naturel.	<div></div> Interrelation entre les risques et le milieu humain conditionné par la vulnérabilité des aménagements et le niveau d'aléa.	<div></div> Interrelation entre le climat et l'intensité et la fréquence des aléas à court terme (forte précipitation, vent...) et long terme (réchauffement du climat) à l'échelle globale.
Paysage						<div></div> Le milieu naturel et les formations végétales font partie intégrante du paysage.	<div></div> Le paysage est un élément important du cadre de vie qui définit la visibilité et l'identité d'un territoire.	<div></div> Les modifications climatiques peuvent influencer la typologie paysagère en modifiant les éléments du milieu naturel (type de végétation...).
Milieu naturel							<div></div> Le milieu naturel est fortement marqué par les activités humaines (activités, agriculture, infrastructure,...).	<div></div> Le climat influence et conditionne le type de végétation et les caractéristiques des habitats.
Milieu humain								<div></div> Influence notable du climat et de ses aléas sur la société humaine (canicule, vague de froid...).

<div></div>	Interrelation forte à l'échelle du projet	<div></div>	Interrelation faible à l'échelle du projet
<div></div>	Interrelation moyenne à l'échelle du projet	<div></div>	Aucune interrelation à l'échelle du projet

XI. SYNTHESE DES ENJEUX D’ENVIRONNEMENT

La synthèse des enjeux d'environnement porte sur tous les thèmes abordés dans le cadre de l'état initial.

Hiérarchisation des enjeux :

Très fort

Fort

Moyen

Faible

Le lecteur est invité à se reporter au chapitre traitant la thématique pour plus de précisions.

Thématiques		Enjeux d'environnement du site d'étude
Milieu physique		
Géographie et topographie	<div></div>	- Topographie relativement plane.
Climat	<div></div>	- Climat méditerranéen-continentale.
Géologie	<div></div>	- Formations géologiques composées d'alluvions.
Hydrogéologie	<div></div>	- Nappe souterraine affleurante « Alluvions de la Bourbre – Catelan », dont l'état chimique est mauvais et l'état quantitatif est bon.
	<div></div>	- Absence de captage d'alimentation en eau potable.
Hydrologie	<div></div>	- Présence d'un cours d'eau, le Pelud qui traverse d'Est en Ouest le secteur des Sétives, dont l'état écologique est jugé moyen.
Zone humide	<div></div>	- Vaste zone humide du marais de Bion (affluent de la Bourbre).
Risques naturels majeurs	<div></div>	- Bien qu'à l'écart des crues de la rivière Bourbre, le secteur des Sétives restent vulnérable au risque d'inondation.
	<div></div>	- Aléa faible de retrait-gonflement des argiles et zone de sismicité modérée.
Milieu naturel		
Protections et inventaires	<div></div>	- Aucun zonage de protection (Natura 2000, APPB...) n'est concerné par la zone d'étude. - Présence d'une ZNIEFF de type I « Marais de Bourgoin » qui témoigne de l'intérêt écologique des marais et des zones humides du boisement des Sétives.
Habitats naturels et flore	<div></div>	- Présence d'habitat naturel d'intérêt communautaire.
	<div></div>	- Présence d'espèce végétale protégée (l'Anacamptis à fleurs lâches).
Faune	<div></div>	- Présence avérée d'espèces protégées : amphibiens (Grenouille agile, Salamandre tachetée, Triton palmé), reptiles (Couleuvre à collier, Couleuvre verte-et-jaune, Lézard des murailles, Lézard vert), chiroptères (Murin à moustaches, Murin à oreilles échancrées, Murin de Brandt, Murin de Daubenton, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée), de libellules (Agrion de Mercure, Cuivré des marais), d'oiseaux (inféodés aux milieux forestiers et/ou arborés diversifiés et aux milieux paludicoles) et de mammifères (Ecureuil roux et Hérisson d'Europe).
Corridor écologique	<div></div>	- Deux corridors écologiques sont identifiés à l'Ouest et à l'Est de Bourgoin-Jallieu. De nombreux axes de déplacement de la faune sont identifiés localement, au sein des espaces non artificialisés (coteaux, marais, etc.). Un axe avéré est notamment localisé depuis le coteau de Domarin jusqu'au site des Sétives.
Document d'urbanisme		
Document d'urbanisme	<div></div>	- Commune de Bourgoin-Jallieu disposant d'un PLU, où le secteur des Sétives est identifié en zone d'urbanisation future, faisant l'objet d'orientations d'aménagement.
Servitude et réseaux	<div></div>	- Servitudes liées au transport d'électricité et transmissions radioélectrique.
Environnement urbain		
Bâti	<div></div>	- Zone péri-urbaine des Sétives restant à l'écart des pôles d'habitat
Activités et équipements	<div></div>	- Secteur des Sétives appartenant à la ZAC de la Maladière. Des activités et équipements sont présents au nord et à l'ouest de la zone d'étude.
Risques technologiques	<div></div>	- Absence de risque technologique majeure sur le site des Sétives.
Déplacements et réseaux de transports	<div></div>	- Accessibilité importante du secteur de la Maladière par la proximité immédiate de l'A43 et des RD1006 et RD522).
Bruit		
Nuisances sonores	<div></div>	- Principales sources d'émission sonore issues du trafic routier (A43, RD1006 et RD522, toutes classés voies bruyantes).
Qualité de l'air		
Qualité de l'air	<div></div>	- Qualité de l'air globalement bonne.
Paysage, patrimoine		
Paysage	<div></div>	- Paysage péri-urbain et agricole, avec un effet vitrine indéniable sur la RD1006 et la RD522.
Patrimoine archéologique et historique	<div></div>	- Absence de site ou monument inscrit ou classée.
	<div></div>	- Présence de zone de présomption de prescription archéologique.

PIECE E05 :

ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISONS POUR LESQUELLES, EU EGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE, LE PROJET A ETE RETENU

Cette partie répond aux exigences de la réglementation en vigueur :

Article R.122-5 du Code de l'Environnement

- ☒ 5° Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu.

Sommaire

- I. OBJECTIFS DE L'OPERATION3
- II. PRESENTATION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET ANALYSE COMPARATIVE.....3
 - II.1. Présentation des solutions de substitution envisagées3
 - II.2. Analyse comparative des solutions de substitution3
 - II.3. Variantes d'aménagement des Sétives.....3
- III. CHOIX DE LA SOLUTION PROPOSEE4

I. OBJECTIFS DE L’OPERATION

Les objectifs assignés à l'opération sont :

- Aménager une nouvelle zone commerciale destinée à l'accueil d'activités, de bureaux, de services et commerces,
- Répondre aux aspirations et aux attentes des activités (implantation, stationnement, taille commerciale,...),
- Assurer une continuité urbaine des zones existantes et selon les orientations des documents d'urbanisme,
- Assurer un espace à la fois lisible et intégré à son environnement, tout en respectant le cadre urbain et paysager de la commune.

II. PRESENTATION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET ANALYSE COMPARATIVE

II.1. Présentation des solutions de substitution envisagées

Deux solutions ont été étudiées pour le projet :

- Conserver la situation existante, c'est à dire « ne pas aménager le secteur des Sétives »,
- Aménager le secteur des Sétives à Bourgoin-Jallieu.

■ **Solution 1 : conserver la situation existante**

Cette variante consiste à ne pas aménager de nouvelles surfaces commerciales :

- Ce choix ne permet pas de répondre à la demande commerciale, tandis que les zones commerciales existantes sont à saturation (zone commerciale et artisanale de la Ladière, l'espace d'activités artisanales et commerciales de Barbusse, le centre-ville et les rues piétonnes) ;
- Il n'accompagne pas les orientations stratégiques du SCOT, retranscrit à l'échelle communale dans le PLU (zone à urbaniser sous conditions) ;
- Il ne garantit par une évolution et une adaptabilité du parc existant.

Cette solution est contraire aux orientations stratégiques et ne participe pas au développement du territoire.

■ **Aménager le secteur des Sétives à Bourgoin-Jallieu**

Cette variante consiste à aménager le secteur des Sétives en continuité des zones urbaines existantes et en respectant les enjeux naturelles :

- Ce choix permet de répondre à la demande commerciale existante (les surfaces existantes étant à saturation) ;
- Il est conforme aux orientations stratégiques du SCOT en assurant une offre foncière nouvelle permettant notamment l'accueil et de développement des entreprises dont l'activité et le mode de fonctionnement nécessitent des sites spécialisés :
 - Le projet s'inscrit dans un secteur dont la vocation est de poursuivre l'aménagement des zones d'activités déjà en fonctionnement,
 - Il assure une gestion économe de l'espace en favorisant l'implantation des activités économiques au sein du tissu urbain ou en densifiant les espaces d'activités existant,
 - De par son implantation et sa localisation, le projet lutte contre l'émiettement des sites d'activités et l'importance des trajets domicile-travail sur le territoire.
 - Il participe à une polarité d'activité qui peut favoriser à terme l'émergence d'un développement de transports collectifs.

L'aménagement des Sétives bénéficie d'un réseau d'infrastructure structurant à proximité immédiate, d'un effet vitrine et d'une attractivité indéniable. Il est inscrit au sein de la zone d'urbanisation future du PLU de Bourgoin-Jallieu (AU OA3).

Notons que le projet prend en compte des enjeux et exigences du développement durable en termes de qualité environnementale et paysagère, d'insertion dans l'environnement,...

II.2. Analyse comparative des solutions de substitution

Le maintien de la situation existante, sans intervention, est contraire aux objectifs stratégiques du SCOT. A l'inverse, la solution « Aménager le secteur des Sétives » suit les orientations de développement et bénéficie d'un site stratégique qui s'insère en continuité des ensembles d'activités existant.

Des mesures adaptées assurent l'évitement, la réduction et la compensation des incidences sur le milieu naturel.

	Conserver la situation existante	Aménagement des Sétives
Développement et emploi	●	●
Attractivité et demande commerciale	●	●
Environnement et foncier	●	●
Lien fonctionnel (polarité d'activité)	●	●
Coût	-	●
Bilan	●	●

Solution recommandée	●
Solution peu recommandée	●
Solution non recommandée	●

II.3. Variantes d'aménagement des Sétives

Différents scénarios d'aménagement ont été étudiés et concernent principalement le mode de gestion des eaux pluviales et le découpage des lots au sein d'un même périmètre d'aménagement.

Le mode de gestion des eaux pluviales a été décidé aux regards des résultats de l'étude hydraulique en concertation avec les services compétents de l'Etat et fait l'objet d'un dossier modificatif de l'arrêté préfectoral au titre de la loi sur l'eau.

Le projet proposera des aménagements et des solutions pour assurer au mieux la meilleure cohabitation paysagère et environnementale entre espace naturel et urbain. Pour ce faire, la programmation prendra en compte les spécificités hydrauliques du site.

Page 4 sur 6

■ **Un projet qui répond à une demande économique**

Les zones d'activités existantes sur la commune arrivent aujourd'hui à saturation. L'absence de disponibilités foncières constitue un frein au développement de l'activité économique et des emplois sur la commune, et d'une manière plus générale dans la partie Est du territoire de la CAPI.

D'après le schéma d'accueil des entreprises de la CAPI, la consommation foncière moyenne annuelle sur l'Est du territoire s'élève à 3 ou 4 hectares, dont 22 000 m² de surface de plancher pour les locaux d'activités. Il restait en 2015 un stock disponible correspondant à 3 ans en matière de capacité d'implantation. Compte tenu du rythme de consommation des espaces à vocation économique et des besoins exprimés, l'ouverture à l'urbanisation de la zone Oiselet-Sétives dont les aménagements sont à l'étude est pleinement justifiée.

Au vu de la demande commerciale, de l'implantation stratégique, des orientations du SCOT et du PLU, le Maître d'Ouvrage (Société d'Aménagement du Rhône aux Alpes) a décidé de porter le projet d'aménagement.

La solution retenue est présentée plus en détail dans la partie E2 « Présentation du projet ».

PIECE E06 :

ANALYSE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES DE SUPPRESSION, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION Y COMPRIS LES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS ET LA PRESENTATION DES PRINCIPALES MODALITES DE SUIVI

Cette partie répond aux exigences de la réglementation en vigueur :

Article R.122-5 du Code de l'Environnement

- ☒ 3° Une analyse des effets 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, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ;
- ☒ 4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
 - ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
 - ont 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.Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage ;
- ☒ 7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :
 - éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
 - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3° ;
- ☒ les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre en application des dispositions des articles R. 571-44 à R. 571-52.

Sommaire

I. IMPACTS LIES AUX TRAVAUX ET MESURES ASSOCIEES.....3

I.1. Fonctionnement du chantier.....3

I.1.1. Base travaux et emprise temporaire.....3

I.1.2. Déchets de chantier.....3

I.1.3. Circulation.....4

I.1.4. Sécurité du chantier.....4

I.2. Gestion des matériaux5

I.3. Incidences sur la ressource en eau.....5

I.3.1. Incidences sur la qualité des eaux souterraines et superficielles.....5

I.3.2. Incidences sur les écoulements superficiels.....6

I.3.3. Incidences sur les écoulements souterrains.....6

I.3.4. Incidences sur les milieux aquatiques et les zones humides6

I.4. Incidences sur le risque inondation7

I.5. Incidences sur le milieu naturel7

I.5.1. Incidences sur les habitats naturels, la faune et la flore (hors espèces protégées)7

I.5.2. Incidences sur les habitats d'espèces protégées8

I.5.3. Incidence sur les espèces protégées : Flore10

I.5.4. Incidence sur les espèces protégées : Amphibiens.....11

I.5.5. Incidence sur les espèces protégées : Reptiles12

I.5.6. Incidence sur les espèces protégées : Chiroptères.....14

I.5.7. Incidence sur les espèces protégées : Insectes15

I.5.8. Incidences sur la propagation des espèces invasives.....16

I.5.9. Synthèse sur le milieu naturel.....17

I.6. Servitudes d'utilité publiques et réseaux26

I.7. Incidences sur le bruit26

I.8. Incidences sur la qualité de l'air27

I.9. Incidences sur le patrimoine archéologique28

II. IMPACTS EN PHASE EXPLOITATION ET MESURES ASSOCIEES.....28

II.1. Incidences sur la ressource en eau.....28

II.1.1. Incidences sur les écoulements souterrains.....28

II.1.2. Incidences sur la qualité des eaux souterraines et superficielles28

II.1.3. Incidences sur les écoulements superficiels.....29

II.1.4. Incidence sur le cours d'eau de Peluq.....29

II.1.5. Incidence sur les zones humides.....29

II.2. Incidences sur les risques naturels30

II.2.1. Incidences sur le risque inondation30

II.2.2. Incidence sur le risque sismique.....30

II.3. Incidences sur le milieu naturel30

II.3.1. Incidences sur les habitats naturels, la faune et la flore30

II.4. Incidences sur l'environnement humain31

II.4.1. Bâtis et acquisitions foncières31

II.4.2. Activités et équipements.....31

II.4.3. Activités agricoles.....31

II.5. Déplacements32

II.5.1. Infrastructures de déplacement32

II.5.2. Trafics.....32

II.5.3. Transport en commun et mode doux.....32

II.6. Incidences sur le bruit32

II.6.1. Incidence sur les niveaux de bruit32

II.7. Incidences sur la qualité de l'air32

II.8. Incidences sur le paysage et le patrimoine historique.....33

II.8.1. Incidences sur le paysage33

II.8.2. Incidences sur le patrimoine historique33

III. SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES.....34

III.1. En phase travaux.....34

III.2. En phase exploitation.....35

IV. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNEXES36

V. SUIVI DES MESURES36

V.1. Mesures de surveillance et d'entretien du dispositif d'assainissement36

V.2. Intervention en cas de pollution accidentelle36

V.3. Management environnemental en phase chantier37

V.4. Suivi des aménagements en faveur des espèces protégées.....37

Pièce E06 Page 2 sur 38

I. IMPACTS LIES AUX TRAVAUX ET MESURES ASSOCIEES

Les travaux de réalisation du projet ainsi que les effets qui y sont associés, seront temporaires et étalés dans le temps.

Les installations de chantier constituent souvent des points sensibles sur le plan environnemental. En effet, les terrassements et les chantiers de démolition / construction sont générateurs de pollutions et de nuisances pour le voisinage (bruit, émissions de poussières, déplacements d'engins,...).

Des mesures sont alors mises en place afin de diminuer les impacts généraux potentiels et les impacts spécifiques.

I.1.Fonctionnement du chantier

I.1.1. Base travaux et emprise temporaire

× Impacts

La réalisation du projet nécessite la mise en place d'une base chantier pour les entreprises qui réaliseront les travaux. D'autres emprises seront également nécessaires pour le stockage de matériaux provisoires ou d'engins, ainsi que pour rétablir les accès.

La base travaux générera des emprises, des nuisances visuelles et sonores, des risques de pollutions,...

Ces impacts sont : directs, indirects et temporaires.

☒Evitement | ☒Réduction | ☐Impacts résiduels | ☐Compensation

Evitement

Eviter les secteurs sensibles pour l'implantation de la base travaux

Vis-à-vis du choix d'implantation de la base travaux, il conviendra d'exclure les secteurs les plus sensibles tels que les abords immédiats de la ripisylve du ruisseau du Peluq.

En outre, la base travaux privilégiera les secteurs à l'écart des zones inondables et prendra en compte la proximité de zones urbaines.

Aucun rejet d'eau pluviale ne sera effectué dans le milieu naturel sans collecte et traitement préalable.

Réduction

Remise en état à l'issue des travaux et indemnisation

Ces zones seront mises en œuvre dans le cadre des occupations temporaires, c'est-à-dire qu'elles seront remises en état et restituées à leur propriétaire initial à la fin des travaux. Ces occupations donneront lieu à des indemnisations dont le montant sera déterminé à l'amiable ou, à défaut, par le juge de l'expropriation.

Les mesures mentionnées dans l'ensemble des thématiques environnementales (pollution et qualité des eaux, bruit, déchets, déplacements, sécurité,...) s'appliquent également au droit de la base travaux.

I.1.2. Déchets de chantier

× Impacts

Les déchets de chantier peuvent engendrer des pollutions des sols et des eaux, un risque sanitaire,... s'ils ne sont pas correctement gérés et éliminés.

Ces impacts sont : indirects et temporaires.

☒Evitement | ☒Réduction | ☐Impacts résiduels | ☐Compensation

Evitement & Réduction

Gérer les déchets de chantier

Les principales mesures de gestion des déchets concernent :

- la mise en œuvre de dispositifs de tri et de collecte sélective des déchets (conteneurs, poubelles,...) répartis sur le chantier,
- le nettoyage permanent du chantier et de ses abords,
- l'élimination des déchets par une filière adaptée, selon leur nature,
- la réduction de la mise en décharge associée à un effort de valorisation et de recyclage des déchets.

Les règles de propreté du chantier seront définies par le maître d'ouvrage, dans les pièces contractuelles des marchés de travaux.

L'entreprise sera notamment tenue d'établir un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets). Des audits réguliers auront pour objectif de vérifier la bonne application de ce document.

Gestion des déchets

Conformément à la législation et aux guides techniques existants, dont le Plan départemental de prévention des déchets non dangereux, les déchets générés lors des travaux seront collectés puis éliminés par le biais de filières adaptées et agréées privilégiant le recyclage.

Afin d'éviter une mauvaise gestion et élimination des déchets de chantier, mais également l'éparpillement ou l'enfouissement de ces déchets, les entreprises respecteront les mesures environnementales suivantes : le nettoyage des véhicules, le nettoyage de la voirie empruntée, le nettoyage du chantier après la fin des travaux.

Les dépôts de matériaux qui ne font pas l'objet d'un usage immédiat seront limités au maximum.

Tout brûlage, tout enfouissement sur le chantier est interdit, ainsi que toute mise en dépôt sauvage.

Dans la plupart des cas, le tri, lorsqu'il est techniquement réalisable, réduit de manière significative les coûts relatifs à l'élimination des déchets et facilite leur valorisation.

I.1.3. Circulation

✖ Impacts

Le projet interfère avec le réseau de voiries, qui traverse le site d'étude : RD1006, l'Avenue des Marronniers et la Rue Lavoisier.

Les impacts potentiels généraux sont :

- des perturbations plus ou moins longues des circulations sur les axes où les travaux se dérouleront sous circulation (déviation provisoire),
- une gêne à la circulation (circulation d'engins, salissures,...) spécifiquement à proximité de la base travaux et des différentes aires de stationnement des engins.

L'organisation du chantier et le phasage des travaux seront étudiés de façon à limiter autant que possible les perturbations pour l'environnement, les riverains et les usagers de manière à maintenir les échanges et les communications.

Ces impacts sont : directs et temporaires.

☒Evitement

☒Réduction

☐Impacts résiduels

☐Compensation

Evitement
& Réduction

Gérer la circulation pendant les travaux

Bien que temporaire, l'organisation du chantier devra permettre aux usagers d'en ressentir le moins d'effets possibles : allongements de parcours, perturbations de réseau, coupures d'accès, salissures,...

Les principales mesures seront :

- le maintien et/ou le rétablissement temporaire des axes de communications, via une déviation provisoire ou un report des circulations sur un axe proche permettant le maintien des circulations. Le phasage des travaux permettra l'organisation des reports successifs des trafics.
- l'établissement d'un plan de circulation et d'accès au chantier, en concertation avec les acteurs locaux et les administrations, notamment pour limiter les nuisances liées à l'insécurité, au bruit, aux vibrations et aux poussières.

Les fermetures provisoires de circulations routières nécessiteront l'établissement d'itinéraires de substitution (signalés).

I.1.4. Sécurité du chantier

✖ Impacts

Les impacts potentiels d'un chantier sur la sécurité sont multiples et dépendent de la nature des travaux, des moyens techniques, de l'environnement,... pouvant affecter aussi les personnels de chantier, que les riverains et les usagers proches.

Les conditions d'intervention du personnel de chantier seront conformes à la réglementation en vigueur, notamment vis-à-vis de conditions de travail et de sécurité.

Ces impacts sont : directs et temporaires.

☒Evitement

☒Réduction

☐Impacts résiduels

☐Compensation

Evitement
& Réduction

Gérer et coordonner la sécurité du chantier

L'organisation du chantier intègre l'intervention d'un coordonnateur SPS (Sécurité et protection de la Santé), la réalisation d'un plan de secours et d'un plan d'organisation et d'intervention en cas d'accident.

Afin d'assurer la sécurité des usagers du domaine public, des dispositifs généraux d'information (signalisation spécifique, jalonnements provisoires,...) et de prévention (clôtures, barrières,...) seront mis en place, notamment l'indication du chantier :

- la protection du chantier par des clôtures et portails, avec signalisation réglementaire d'interdiction d'accès,
- le jalonnement des itinéraires obligatoires d'accès ou de sortie de chantier pour la desserte et l'approvisionnement du chantier ou l'évacuation des déblais,
- le jalonnement et le balisage des itinéraires provisoires pour les piétons, les cycles et les véhicules.

I.2. Gestion des matériaux

✕ Impacts

Le projet visera à optimiser l'usage des matériaux (remblais et déblais). Les principaux terrassements seront liés aux opérations de décapages de la terre végétale et de nivellement du terrain.

☒Evitement

☒Réduction

☐Impacts résiduels

☐Compensation

Evitement

Garantir la stabilité des aménagements

Les travaux de génie civil réalisés dans le cadre du projet respectent un ensemble de dispositions et de contraintes techniques (études géotechniques, choix techniques, ...) permettant de garantir la stabilité des aménagements dans le temps et l'absence d'effets significatifs sur les ouvrages existants (bâtiments, voiries,...).

Réduction

Gestion des matériaux en phase travaux

La gestion des matériaux sera réalisée en conformité avec le **schéma départemental des carrières** et le **plan de gestion départemental des déchets du BTP**.

Dans le cadre d'une démarche de développement durable, le Maître d'Ouvrage privilégie la plus large réutilisation des matériaux extraits afin de minimiser l'impact du volume à traiter sur l'environnement :

- limitation du volume de matériaux à mettre en dépôt (sites à trouver, transport depuis le projet vers le site),
- limitation du volume de matériaux de fourniture extérieure (carrière ou site d'emprunt à ouvrir, transport depuis le site vers le projet).

Pour une utilisation économe des matériaux :

- l'utilisation des matériaux en place sera favorisée (sous réserve de compatibilités géotechniques). Cela va dans le sens d'une utilisation rationnelle et optimale des ressources, préconisée dans le schéma départemental des carrières.
- les matériaux excédentaires seront soit évacués et mis en dépôt, soit réutilisés si possible sur des chantiers avoisinants.

Gestion des matériaux

Dans tous les cas, la solution définitive résultera d'une concertation avec les administrations et en conformité avec la réglementation.

D'une manière générale, la réalisation des sites de dépôts nécessitera des mesures spécifiques (restitution en terre agricole, traitements paysagers,...), en concertation avec les administrations et les propriétaires. Le réaménagement des secteurs de dépôts sera réalisé dans les règles de l'art pour que les terrains occupés retrouvent leur potentialité initiale.

I.3. Incidences sur la ressource en eau

I.3.1. Incidences sur la qualité des eaux souterraines et superficielles

✕ Impacts

La phase de travaux constitue l'étape la plus sensible vis-à-vis des risques de pollution des écoulements superficiels et/ou souterrains.

Les principales incidences de la phase travaux sur la qualité des eaux des milieux récepteurs concernent :

- le risque de rejet de matières en suspension d'origine minérale (poussières, gravats et de départ de terre),
- d'autres sources potentielles de pollution provenant du chantier (huile, gasoil, hydrocarbures liés à l'entretien des véhicules ou des accidents).

Ce risque, bien que limité à la durée des travaux, est d'autant justifié par la proximité du cours d'eau (Peluq) et le contexte hydrogéologique local.

Ces impacts sont : directs et temporaires.

☒Evitement

☒Réduction

☐Impacts résiduels

☐Compensation

Evitement

Mise en place d'un dispositif d'assainissement provisoire

Les mesures sont essentiellement liées à la préservation de la qualité des eaux (et par la même du milieu aquatique) et à l'organisation fonctionnelle du chantier.

La phase chantier intègre l'interdiction de tout rejet sans traitement préalable dans le milieu naturel. Des dispositifs d'assainissement provisoire assureront la collecte, la rétention, la décantation et la filtration des eaux pluviales.

L'incidence des travaux sur la qualité des eaux sera ainsi fortement diminuée.

A ce titre, le projet intègre déjà la définition d'un protocole d'intervention en phase travaux (cf. pièce E02 Présentation du projet « Modalité de contrôle et de suivi des mesures environnementales »).

Réduction

Prévention des pollutions accidentelles

L'organisation du chantier intègre un ensemble de mesures assurant des actions préventives et curatives en faveur de la protection de la ressource en eau et de sols.

Les principales mesures sont détaillées ci-dessous et seront précisés durant la phrase préparatoire du chantier dans le cadre de la mission de coordination environnementale.

Mesures générales de type préventif : liste non exhaustive

- le personnel intervenant sera formé et sensibilisé aux problématiques environnementales et notamment aux situations d'urgence,
- les installations de chantier seront localisées à l'écart des zones sensibles (cours d'eau, zone humide,...),
- la mise en place d'une gestion des déchets (élaboration d'une procédure de gestion des déchets),
- la présence sur le chantier de moyens d'intervention en cas de déversement d'un produit polluant (élaboration d'une procédure d'organisation et d'intervention en cas de pollution accidentelle),
- la mise au point d'un plan de circulation de chantier excluant le stationnement et l'entretien du matériel, l'approvisionnement et le stockage des carburants et huiles dans les secteurs les plus sensibles (délimitation précise des aires d'évolution des engins et des aires d'entretien des engins),
- la mise en place d'aires spécifiques (surface imperméabilisée, rétention, déshuileur en sortie...) pour le stationnement, l'entretien et la maintenance du matériel,
- le stockage des produits polluants sur des dispositifs assurant une rétention et un confinement,
- la maintenance préventive du matériel (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques).

Mesures générales de type curatif : liste non exhaustive

- l'application des modalités d'alerte et d'urgence, ainsi que du Plan d'Organisation et d'Intervention (POI),
- la présence de kit anti-pollution pré-positionnés aux points sensibles du chantier et/ou installés sur certains engins,
- l'application de moyens curatifs en lien avec la nature de la pollution (confinement, absorption, curage des terres souillées, pompage,...),
- la présence de dispositifs d'assainissement provisoire des eaux pluviales qui offrent des opportunités d'actions curatives (confinement dans un bassin provisoire, ou bien un fossé, et pompage du polluant accidentelle).

I.3.2. Incidences sur les écoulements superficiels

× Impacts

Le projet implique la déviation du Peluq sur environ 450 m linéaire pour permettre l'insertion de la voirie de desserte et son accès sécurisé sur la RD522.

Ces impacts sont : directs et temporaires.

☒ Evitement ☒ Réduction ☐ Impacts résiduels ☐ Compensation

Evitement

Respect des périodes sensibles pour les poissons

Dans la mesure du possible, les travaux se dérouleront préférentiellement en période sèche et de bas débits.

Les interventions dans les cours d'eau seront réalisées sur la période du 15 mars à 30 octobre afin de respecter les cycles biologiques des poissons (période de reproduction).

Le cas échéant, une concertation préalable de l'ONEMA assura la définition de protocoles d'intervention compatibles avec les contraintes liées à la vie aquatique.

Réduction

Garantir la continuité hydraulique des écoulements

La dérivation provisoire des eaux sera réalisée et adaptée au débit du cours d'eau :

- soit par une solution de busage, qui assurera le rétablissement de l'écoulement ordinaire,
- soit par une solution par pompage à l'amont et rejet à l'aval,
- soit par une dérivation vers un autre ouvrage proche (s'il existe).

I.3.3. Incidences sur les écoulements souterrains

- × Impacts

Les travaux ne sont pas de nature à mettre à jour les écoulements souterrains.

Ainsi, les travaux n'auront pas d'impact notable sur les écoulements souterrains.

☐ Evitement ☐ Réduction ☐ Impacts résiduels ☐ Compensation

I.3.4. Incidences sur les milieux aquatiques et les zones humides

- × Impacts

Les incidences sur les milieux aquatiques et les zones humides sont étroitement liées aux incidences sur la qualité des eaux superficielles (pollutions potentielles).

Les risques impactant directement la vie aquatique sont faibles en raison de la mise en œuvre d'un dispositif de gestion des eaux de chantier et d'une gestion du risque de pollution accidentelle.

Ces impacts sont : indirects et temporaires.

☒ **Evitement** ☒ **Réduction** ☐ **Impacts résiduels** ☐ **Compensation**

Evitement & Réduction

Mise en place d'un dispositif d'assainissement provisoire

Prévention des pollutions accidentelles

Le lecteur est invité à se reporter au chapitre relatif aux incidences sur la qualité des eaux (cf. Incidences sur la qualité des eaux souterraines et superficielles, page 3)

I.4. Incidences sur le risque inondation

✕ Impacts

Un chantier reste particulièrement vulnérable à tous risques naturels : sécurité des personnels, pollutions,...

En cas de crue de cours d'eau, il y a un risque d'interruption des travaux, d'entraînement de matériaux de chantier et de pollution des cours d'eau.

☐ Evitement | ☒ Réduction | ☐ Impacts résiduels | ☐ Compensation

Réduction

Gestion du risque inondation

Les travaux localisés à proximité des cours d'eau respecteront des précautions et des préconisations afin de se prémunir au maximum des risques naturels prévisibles, dont le risque d'inondation.

L'organisation du chantier intègre si nécessaire :

- un dispositif de vigilance et d'alerte vis-à-vis du risque d'inondation, afin de permettre d'assurer l'évacuation des engins entreposés en zone inondable en cas d'annonce de crue, et ainsi d'éviter l'emportement par la crue de produits potentiellement polluants pour l'environnement.

I.5. Incidences sur le milieu naturel

I.5.1. Incidences sur les habitats naturels, la faune et la flore (hors espèces protégées)

✕ Impacts

Les impacts temporaire du projet se traduiront essentiellement par :

- l'effet d'emprise (direct),
- le risque de porter atteinte aux habitats naturels (direct et indirect),
- le risque de pollution des eaux (indirect).

Les emprises des travaux concernent des milieux naturels humides à fort enjeux naturaliste (70% du site des Sétives soit près de 9,5 ha). Les opérations de terrassement, même localisées sur des secteurs sans enjeux, introduisent des facteurs de perturbation des habitats à enjeux (nuisances,...).

Le respect scrupuleux des préconisations énoncées dans les chapitres relatifs aux effets temporaires vis-à-vis de la ressource en eau durant les phases de chantier, permettra de limiter au mieux les perturbations vis-à-vis des habitats et des peuplements aquatiques (cf. Incidences sur la qualité des eaux souterraines et superficielles, page 3)

☒ Evitement | ☒ Réduction | ☐ Impacts résiduels | ☒ Compensation

Evitement

Signalisation et protection des habitats naturels sensibles

Une attention spécifique sera portée préalablement au commencement des travaux afin de déterminer comment l'organisation du chantier va garantir la protection des habitats naturels sensibles.

Les habitats naturels sensibles localisés en limite d'emprise sont :

- Prairies de fauche mésohygroclines à Fétuque faux-roseau,
- Prairies humides à Roseau commun, Reine des prés et Laîche des marais,
- Magnocariçaies à Laîche des marais,
- Aulnaie-Frênaie hygrophile à semi-marécageuse,
- Frênaie-Aulnaie à sous-bois de Lierre et Groseillier rouge,
- Saulaie blanche.

La protection des habitats peut être réalisée par une signalisation appropriée (rubalise, poteau en bois,...).



Evitement

Limiter les emprises sur les milieux naturels

Les emprises du chantier sur les espaces naturels seront limitées au stricte nécessaire à la réalisation des travaux.


Réduction

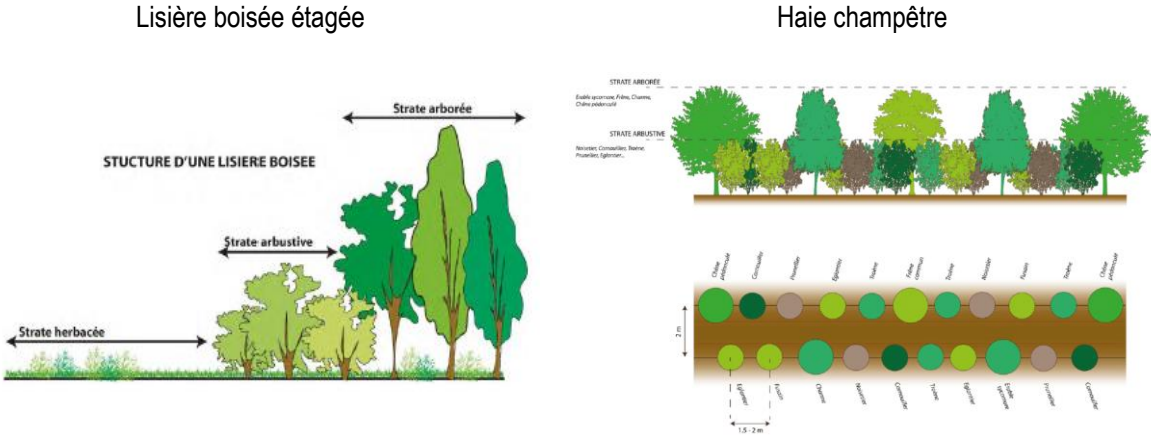
Remise en état à l'issue des travaux



Les emprises temporaires seront remises en état (cf. Base travaux et emprise temporaire, page 3).


I.5.2. Incidences sur les habitats d'espèces protégées

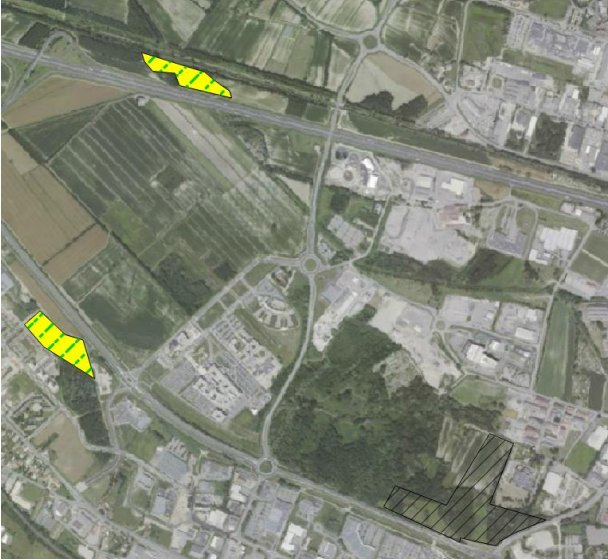
Compensation	Gestion conservatoire de la prairie humide de l'ENS du Ruisseau de Saint-Savin
Description	Afin de compenser la destruction des prairies humides des Sétives, une gestion adaptée de la prairie de l'ENS du Ruisseau de Saint-Savin sera faite.
Modalité	La gestion du site est actuellement assurée par la Communauté d'Agglomération des Portes de l'Isère (CAPI). Le plan de gestion est en cours de renouvellement pour une durée de 10 ans. La SARA financera sur la durée du plan la fauche annuelle avec exportation.
Planning	2016-2017
Contrôle et suivi	
Coût	120 000 € HT (avec le déplacement du pied d'orchidée à fleurs lâches)

Compensation	Reboisements compensatoires d'1 ha
Description	Afin de compenser la destruction des boisements des Sétives, un boisement compensatoire en continuité avec un bosquet de saules et de peupliers existant va être créé.
Modalité	<ul style="list-style-type: none">Réalisation :<ul style="list-style-type: none">Export des déchets verts entreposés sur 0,5 ha par la commune de Bourgoin-Jallieu,plantation à partir de jeunes plants forestiers mycorhizés, avec des essences hygrophiles afin de recréer un boisement d'affinité humide de type aulnaie-frênaie (Frêne commun, Aulne glutineux).Entretien : Un entretien extensif sera réalisé avec un broyage des abords du boisement à réaliser tous les 2 ans afin de limiter l'enfrichement du secteur.
Localisation	 <p>Localisation indicative</p>
Planning	Au démarrage et pendant les travaux.
Contrôle et suivi	Suivi tout les ans les 5 premières années, puis 10 ans après les opérations. Suivi spécifique des espèces faunistiques pendant la durée des travaux, puis 1 an, 3 ans, 5 ans et 10 ans après la finalisation de l'aménagement.
Coût	50 000 € HT

Compensation	Création d'une lisière boisée étagée et d'une haie champêtre
Description	Pour permettre une bonne résistance aux vents et au froid une configuration de lisière a été choisie et une haie champêtre va être plantée. Elles permettront de créer des milieux de reproduction, de nourrissage et de repos aux oiseaux, aux chauves-souris et aux petits mammifères.
Schéma de principe	
Modalité	<p><u>Lisière boisée étagée</u></p> <ul style="list-style-type: none">Réalisation : longueur de 450 m, largeur totale de 30 mètres, double rangée d'arbres, puis d'une double rangée d'arbustes, puis finalement d'une bande enherbée (mélange rustique). <p><u>Haie champêtre</u></p> <ul style="list-style-type: none">Réalisation : 50 ml, largeur de 3 à 5 m, implantation alterné, en continuité d'une haie existante. <p><u>Essences choisies</u></p> <p>Les strates arborées et arbustives seront constituées d'essences locales attractives pour la faune :</p> <ul style="list-style-type: none">Arbres de haut jet : Tilleul, Frêne commun, Chêne pédonculé, Noyer commun.Arbres bas, bien adaptés en raison de leur diversité, de leur taille et de leur intérêt pour l'avifaune et les insectes : Erable champêtre, Charme commun, Noisetier.Auxquels on peut inclure des « fruitiers » sauvages ou de variétés traditionnelles : Cerisier Sainte-Lucie Prunus mahaleb, Pommier, Poirier Cognassier.Arbustes et arbrisseaux, très large palette, très favorables à la faune, permettant des compositions variées, majoritairement à feuilles caduques, dont plusieurs sont très décoratives : Aubépine, Cornouiller sanguin, Cornouiller mâle, Viorne obier, Viorne lantane, Fusain d'Europe, Sureau noir, Sureau rouge, Chèvrefeuille/Camerisier à balais, Eglantier, Troène.Des variétés plus décoratives peuvent trouver leur place, surtout dans la mesure où elles apportent aussi un intérêt pour la faune : floraison précoce ou baies principalement: Houx commun, Amélanchier. <ul style="list-style-type: none">Entretien :<ul style="list-style-type: none">coupe sélective les cinq premières années après la plantation,effectué à l'automne ou en hiver,broyage des abords des linéaires boisés tous les 2 ans.

Localisation	Lisière boisée étagée		Haie champêtre	
				
Planning	Du démarrage des travaux jusqu'à l'exploitation.			
Contrôle et suivi	Suivi tout les ans les 5 premières années, puis 10 ans après les opérations.			
	Suivi spécifique des espèces faunistiques pendant la durée des travaux, puis 1 an, 3 ans, 5 ans et 10 ans après la finalisation de l'aménagement.			
Coût	46 000 € HT			

Compensation		Création d'une prairie en connexion avec les linéaires boisés	
Description		Ce milieu contribuera à favoriser le maintien de la petite faune locale, par la diversification des habitats de reproduction et de chasse disponibles.	
Modalité		<ul style="list-style-type: none">Réalisation :<ul style="list-style-type: none">encensement de la prairie à partir d'un mélange de graines rustiques,réalisé au début du printemps (mars-avril) ou au début de l'automne (septembre-novembre),phase de préparation de la terre éventuelle : retournement de la terre, préparation du sol et remodelage éventuel.Entretien :<ul style="list-style-type: none">fauche annuelle réalisée en fin d'été (août-septembre),résidus de fauche seront exportés.	
Localisation			
		Localisation indicative (Source : INGEROP, 2016)	
Planning		Du démarrage des travaux jusqu'à l'exploitation.	
Contrôle et suivi		Suivi tout les ans les 5 premières années, puis 10 ans après les opérations.	
		Suivi spécifique des espèces faunistiques pendant la durée des travaux, puis 1 an, 3 ans, 5 ans et 10 ans après la finalisation de l'aménagement.	
Coût		<ul style="list-style-type: none">Réalisation :12 000 € HT,Suivi : 6 600 € HT par an (pour les espèces) et 2 500 € HT (pour la fonctionnalité et l'évolution des milieux) par an.	

Compensation		Restauration et gestion conservatoire de boisements humides
Description	En parallèle des opérations de création de boisements et de linéaires boisés, plusieurs mesures de restauration et/ou de gestion de boisements humides existants seront mises en place sur le secteur des Sétives et celui des Buissières.	
Modalité	<ul style="list-style-type: none">restauration et gestion conservatoire du boisement des Sétives non impacté par l'aménagement (foncier Etat en cours d'acquisition uniquement, soit 18 ha),restauration et gestion des boisements relictuels des Buissières et de la Ladrière : arrachage et exportation de la Renouée du Japon, gestion du Solidage, etc. (12.8 ha),restauration des berges du Bion dans le secteur des Buissières : arrachage et exportation de la Renouée, purge des terres infestées et plantation d'un linéaire arboré (environ 350 ml),conversion des peupleraies en boisement humide sur le secteur des Buissières par régénération naturelle, au nord de l'A43 : abattage, dessouchage et exportation des peupliers, suivi de la colonisation spontanée par des essences hygrophiles, entretien sélectif des tiges pour conversion lente vers un boisement humide (1,7 ha),conversion des espaces cultivés sur le secteur des Buissières au nord de l'A43 en boisement humide par régénération naturelle : gestion de la Renouée, suivi de la colonisation spontanée par des essences hygrophiles, entretien sélectif des tiges pour conversion lente vers un boisement humide (3,15 ha)	
Localisation	 <div>Localisation indicative</div>	
Planning	En phase exploitation.	
Contrôle et suivi	Suivi tout les ans les 5 premières années, puis 10 ans après les opérations. Suivi spécifique des espèces faunistiques pendant la durée des travaux, puis 1 an, 3 ans, 5 ans et 10 ans après la finalisation de l'aménagement.	
Coût	A préciser suite au plan de gestion	

Compensation		Elaboration d'un plan de gestion écologique des milieux naturels en périphérie de l'aménagement
Description	Afin de gérer de façon cohérente les milieux préservés, les milieux restaurés et les milieux compensatoires créés, et de formaliser les actions à mettre en œuvre, un plan de gestion écologique des milieux humides des Sétives et de la Buissière sera rédigé pour une durée minimale de 10 ans.	
Modalité	<ul style="list-style-type: none">Les mesures de gestion des milieux devront être précisément définies avec l'itinéraire technique envisagé, la périodicité de la gestion, l'opérateur concerné et les coûts occasionnés.L'entretien des gîtes compensatoires créés devra également être intégré à la réflexion.La question de la continuité écologique entre les différents milieux gérés devra être abordée afin de favoriser la faune locale et les échanges entre les sous-populations. Il conviendra de vérifier la fonctionnalité des aménagements réalisés pour favoriser les déplacements de la faune dans le cadre des opérations d'urbanisation successives de la ZAC de la Maladière, et de programmer leur entretien régulier.	
Planning	En phase exploitation.	
Coût	18 0000 € HT	

I.5.3. Incidence sur les espèces protégées : Flore

× Impacts

La prairie humide abritant le pied d'orchidée à fleurs lâches va être détruite.

☐Evitement

☒Réduction

☐Impacts résiduels

☐Compensation

Réduction		Déplacement du pied d'Anacamptis laxiflora
Modalité	Une attention particulière sera donnée au déplacement de la motte de terre abritant le pied d'Anacamptis laxiflora. Une surface d'environ 5 m² autour du pied sera récupérée à l'aide d'un godet afin de déplacer le bulbe mais aussi les champignons mycorhiziens associés, dans l'idée de maximiser les probabilités de reprise de l'espèce sur le site de dépôt. Le pied sera balisé à l'aide de grillage avertisseur.	
Localisation	La motte prélevée sera déposée sur la prairie humide créée, en bordure d'un fossé de diffusion de l'eau sur le secteur des Buissières.	
Planning	Pendant le démarrage des travaux.	
Contrôle et suivi	1 jr par an, tous les ans pendant 5 ans, puis à n+10	
Coût	550 € HT par an	

I.5.4. Incidence sur les espèces protégées : Amphibiens

× Impacts

La réalisation du chantier est susceptible d'induire des destructions d'individus et d'habitats.

- ☒Evitement
- ☒Réduction
- ☐Impacts résiduels
- ☐Compensation

Evitement

Capture et déplacement des amphibiens pour les stations localisées dans l'emprise travaux

Une opération de pêche de sauvetage visant les amphibiens sera réalisée au démarrage des travaux.



Réduction

Mise en place de barrières anti-amphibiens

Afin de limiter le risque de colonisation des emprises chantier par les amphibiens et par la petite faune en générale, des barrières anti-amphibiens devront être disposées en compléments du balisage en lisière des boisements humides non impactés par le projet.



Compensation

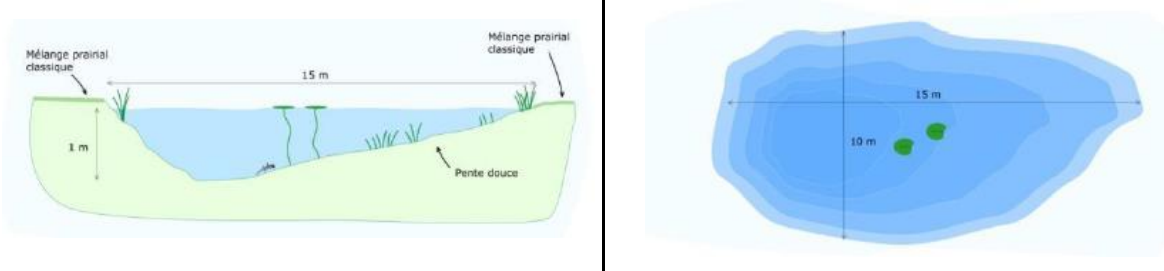
Description

Création de sites de reproduction compensatoires

4 sites compensatoires de reproduction seront créés :

- 2 noues forestières en lisière de boisement préservé sur le site des Sétives,
- 2 mares compensatoires sur le site des Buisnières.

Schéma de principe



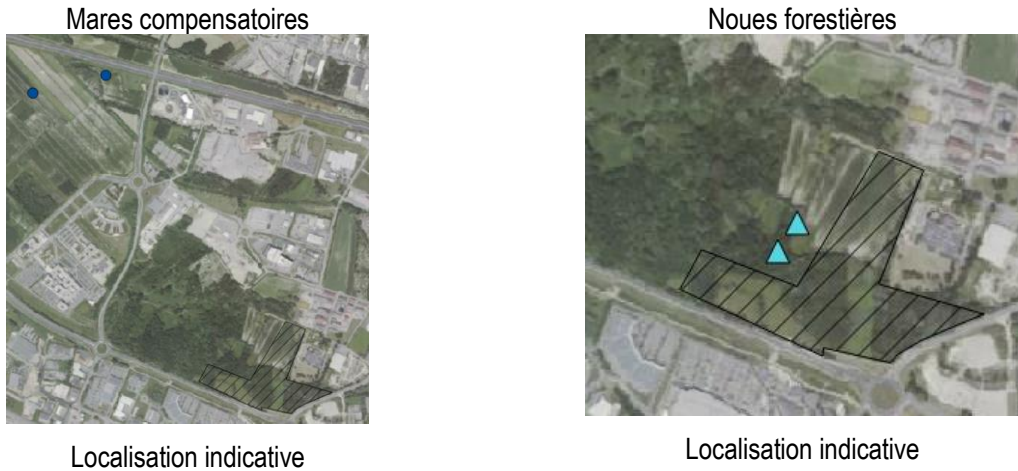
Modalité

Mares :

- superficie de 15x20 m.
- profondeur maximale de 1 m.
- profilage des berges en pente douce,
- surface totale en eau d'environ 300 m².
- contours irréguliers, afin d'augmenter le linéaire de berge.
- géométrie de la mare réalisée en fonction de la topographie locale
- alimentation par le ruissellement et la pluie
- ensemencement avec des espèces végétales hygrophiles sera réalisé

Noues : 25 m² minimum, sous forme d'ornières ou des vasques (pas ensemencement pour limiter les phénomènes d'atterrissement).

Localisation



Planning

Pendant le démarrage des travaux.

Contrôle et suivi

- Validation de l'implantation définitive et contrôle de la réalisation in situ par un écologue
- Suivi pendant toute la durée des travaux,
- Suivi après la réalisation des travaux à +1 an, +3 ans, +5 ans et + 10 ans

Coût

6 000 € HT

I.5.5. Incidence sur les espèces protégées : Reptiles

× Impacts

La Couleuvre à collier fréquente les habitats boisés humide concernée par l'aménagement du projet. L'ensemble des reptiles protégés seront dérangés durant les travaux. En l'absence de mesure, la réalisation des travaux peut porter localement atteinte aux individus.

- ☒Evitement
- ☒Réduction
- ☐Impacts résiduels
- ☒Compensation

Evitement

Prospection préalable des habitats sensibles aux reptiles

La zone en friche, qui constitue un habitat d'accueil des couleuvres, fera l'objet d'une prospection préalablement à son décapage pour l'installation des travaux, afin de confirmer l'absence de couleuvre.

La période la plus favorable pour débuter les travaux au droit de la friche est Août-Septembre, lors de journée chaudes et ensoleillées, moment où les Reptiles sont les plus actifs. Toutefois, un démarrage dès Mai est possible sous condition d'une prospection préalable.

La destruction de l'habitat (friche) pendant la période d'activité des reptiles, permettra aux éventuels individus présents mais non visibles lors de la prospection de quitter rapidement la zone de travaux pour gagner les sites d'accueil proches.

Ainsi, la réalisation des travaux ne viendra pas impacter les espèces de reptiles protégées du fait de leur pouvoir de déplacement (de l'ordre de plusieurs centaines de mètres).

Réduction

Adaptation au cycle de vie de la Couleuvre à collier

Dans la mesure du possible, les travaux seront réalisés en dehors des périodes sensibles. Pour les reptiles, on évitera de réaliser des travaux sur les habitats favorables à ces espèces (friches, talus...) durant leur période d'hibernation qui s'étend de octobre à avril.

Cycle phénologique de la couleuvre à collier

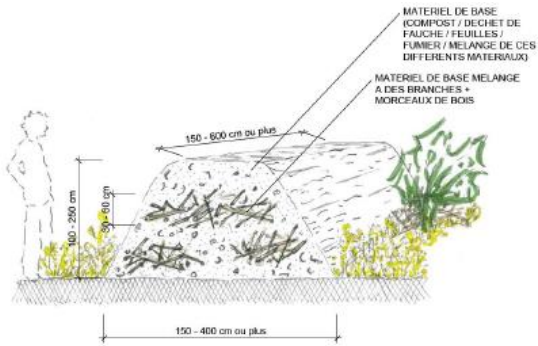
	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Hibernation												
Reproduction - Ponte												
Développement des juvéniles												

Compensation

Description
Schéma de principe

Création d'un site de ponte temporaire pour la Couleuvre à collier

Un site de ponte temporaire sera créé pour favoriser le maintien de l'espèce sur le secteur pendant les travaux.



Modalité

- Les caractéristiques sont les suivantes :
- matériaux : compost, du fumier, résidus de travaux d'entretien de la végétation : feuillage, produits de fauche.
 - les matériaux fins (compost, fumier) doivent être mélangés aux branchages et/ou feuillages afin d'aérer la structure et de créer des espaces qui faciliteront l'accès aux serpents.
 - Ne pas utiliser des produits de fauche contenant des plantes envahissantes (solidage, Renouée du Japon)
 - dimension : taille minimale de 2 à 5 m3.
 - couche supérieure composée de branchages ou de buissons épineux.

La taille, la forme et la localisation pourront être adaptés à la réalité du terrain.

Localisation



Localisation indicative

Planning

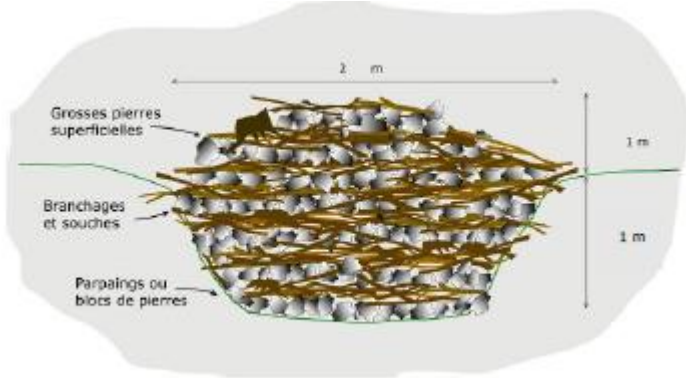

Pendant le démarrage des travaux.

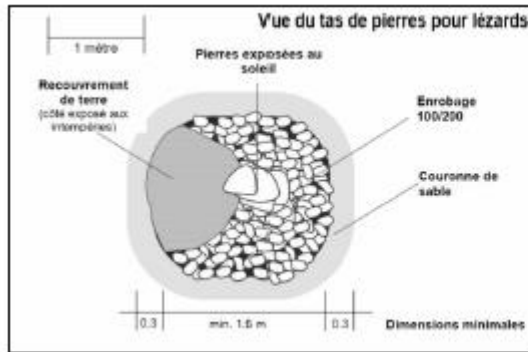
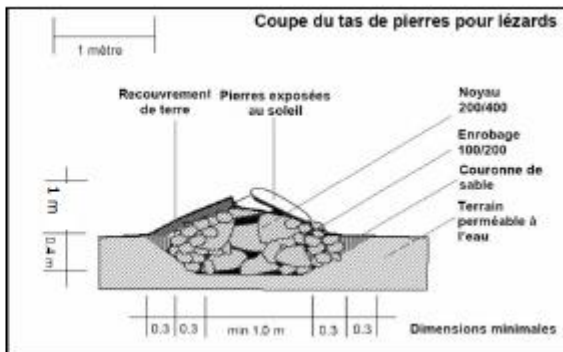
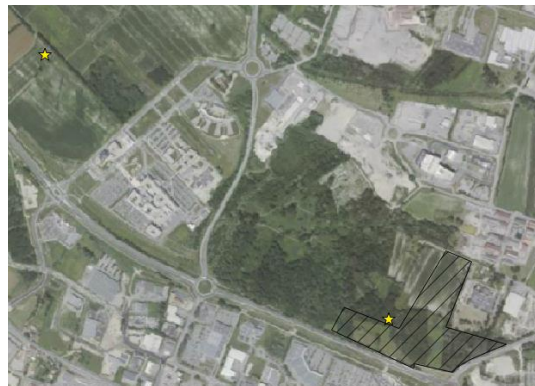
Contrôle et suivi

- Validation de l'implantation définitive et contrôle de la réalisation in situ par un écologue
- Suivi pendant toute la durée des travaux, puis 1 an, 3 ans, 5 ans et 10 ans après la finalisation de l'aménagement

Coût estimé

7 000 € HT (confondu avec les autres mesures pour reptiles)

Compensation		Création de 4 hibernaculum pour les espèces thermophiles		Compensation	
Description	Afin de compenser la perte d'habitat de reproduction, de nourrissage et de repos pour la Couleuvre verte-et-jaune, le Lézard des murailles et le Lézard vert des habitats favorables à ces espèces sont reconstitué.				Description
Schéma de principe					Schéma de principe
	Coupe transversale d'un hibernaculum				Modalité
Modalité	Les caractéristiques sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">- Dimensions : décaissement de 1 m de profondeur sur une largeur de 2 m et une longueur de 10 m,- Remplissage : blocs rocheux (50% env. 50 cm et 50% env. 30 cm), de branchages et de souches.- Entretien : limiter la colonisation de la végétation bar broyage (ronces, etc.). Ces opérations devront être réalisées annuellement, à l'automne.				
Localisation	La taille, la forme et la localisation pourront être adaptés à la réalité du terrain. 				Localisation
	Localisation indicative				
Planning	Pendant le démarrage des travaux.				
Contrôle et suivi	<ul style="list-style-type: none">▪ Validation de l'implantation définitive et contrôle de la réalisation in situ par un écologue▪ Suivi pendant toute la durée des travaux, puis 1 an, 3 ans, 5 ans et 10 ans après la finalisation de l'aménagement				
Coût estimé	7 000 € HT (confondu avec les autres mesures pour reptiles)				

Compensation		Création de 2 amas de pierres sèches pour les espèces thermophiles	
Description	Afin de compenser la perte d'habitat de reproduction, de nourrissage et de repos pour la Couleuvre verte-et-jaune, le Lézard des murailles et le Lézard vert des habitats favorables à ces espèces sont reconstitué.		
Schéma de principe	<div><div><p>Vue du tas de pierres pour lézards</p></div><div><p>Coupe du tas de pierres pour lézards</p></div></div>		
Modalité	<p>Les caractéristiques sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Dimensions : surface minimale est de 4 m²,<ul style="list-style-type: none">- Remplissage : profondeur d'excavation de 0,4 m, avec entassement de galets 200x400 mm sur le fond d'excavation, hauteur du tas depuis le sol fini : 1 m, recouvrement avec des galets 100x200 mm (épaisseur de recouvrement 0,2 m),- couronne de sable autour du tas de pierres : sable classe granulaire 0/1 (épaisseur de couronne 0,2 m, largeur 0,3 m),- recouvrement du tas de pierres sur un côté avec de la terre de sous-sol, épaisseur 0,05 m,- pose de 4-5 pierres plates 300 à 400 mm.▪ Particularités : La partie nord, exposée aux intempéries sera recouverte avec du granulat et des copeaux de bois,▪ Entretien : limiter la colonisation de la végétation bar broyage (ronces, etc.). Ces opérations devront être réalisées annuellement, à l'automne. <p>La taille, la forme et la localisation pourront être adaptés à la réalité du terrain.</p>		
Localisation	 <p>Localisation indicative</p>		
Planning	Pendant le démarrage des travaux.		
Contrôle et suivi	<ul style="list-style-type: none">▪ Validation de l'implantation définitive et contrôle de la réalisation in situ par un écologue▪ Suivi pendant toute la durée des travaux, puis 1 an, 3 ans, 5 ans et 10 ans après la finalisation de l'aménagement		
Coût estimé	7 000 € HT (confondu avec les autres mesures pour reptiles)		

I.5.6. Incidence sur les espèces protégées : Chiroptères

× Impacts

Les chiroptères fréquentent les habitats boisés humide concernée par l'aménagement du projet.
En l'absence de mesure, la réalisation des travaux peut porter localement atteinte aux individus.

- ☒Evitement
- ☐Réduction
- ☐Impacts résiduels
- ☒Compensation

Evitement

Adaptation des périodes de traitement de la végétation en faveur de l'avifaune et des chiroptères

Afin de limiter les effets sur la faune, les travaux préliminaires de traitement de la végétation des prairies et des phragmitaies et de décapage des sols seront réalisés hors périodes de reproduction de la faune, préférentiellement au cours de l'automne ou de l'hiver (du 1er octobre au 1er février).

Pour les milieux boisés, le défrichage et les opérations d'abattage des arbres devront être réalisés pendant la période allant de la fin d'été au début de l'automne (1er septembre au 30 octobre), permettant ainsi d'éviter les périodes critiques pour la faune (en particulier l'avifaune et les chiroptères).

Compensation

Pose de 10 nichoirs artificiels

Description

Afin de compenser la perte de gîte potentiel pour les chauves-souris suite au défrichage d'une partie du boisement des Sétives, des « nichoirs » artificiels de type Schwegler 2FDFP seront disposés.

Exemple de nichoirs



Nichoir à chauves-souris modèle Schwegler 2FDFP

Modalité

- Les caractéristiques sont les suivantes :
- Conformation : Ce dispositif en béton de bois présente une paroi en bois qui occupe l'intérieur de l'habitable. Fixée sur la porte avant, elle permet d'augmenter la surface de suspension pour les chauves-souris et de créer des espaces étroits.
 - Emplacement : endroits clairs et ensoleillés, à une hauteur de 3 à 6 mètres, et par grappes de 3 à 5 pièces dans un rayon de 10 mètres.
 - Entretien : un entretien annuel des nichoirs est à réaliser, en hiver exclusivement pour éviter de déranger les animaux. L'utilisation de détergent est proscrite.

Localisation

Ils seront disposés dans les boisements préservés des Sétives.



Localisation indicative

Planning

Pendant le démarrage des travaux.

Contrôle et suivi

- Validation de l'implantation définitive et contrôle de la réalisation in situ par un écologue
- Suivi pendant toute la durée des travaux, puis 1 an, 3 ans, 5 ans et 10 ans après la finalisation de l'aménagement

Coût estimé

1 000 € HT (confondu avec les autres mesures pour reptiles)

I.5.7. Incidence sur les espèces protégées : Insectes

× Impacts

Le projet détruit 1,95 ha des prairies humides abritant en outre l'Agrion de mercure et le Cuivré des marais.

- ☒Evitement
- ☐Réduction
- ☐Impacts résiduels
- ☒Compensation

Evitement

Conservation du bois morts

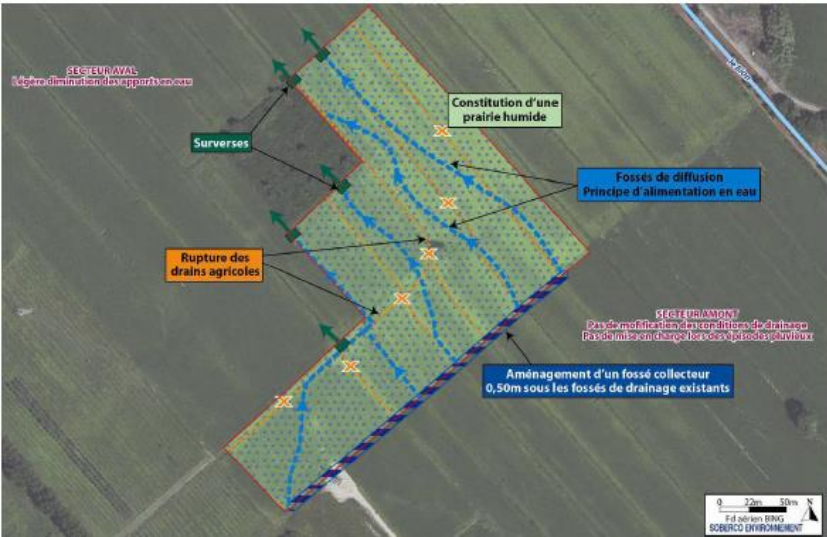
Afin de favoriser la biodiversité locale, les arbres morts présentant des indices de présence de coléoptères (trous d'éclosion) seront déplacés et conservés en marge du chantier, en lisière des boisements par exemple. Des billes de bois issues des opérations d'abattage pourront également être entreposées afin de déperir sur place et d'être colonisées par les coléoptères.

Compensation

Création de prairies humides

Description
Schéma de principe

Recréer 14,5 ha de prairies humides (6,5 ha ont d'ores et déjà été créés, 8 ha doivent encore être mis en place).



Modalité

- Réalisation : un étrépage sur une profondeur d'environ 20 cm de la terre végétale des prairies situées dans l'emprise du projet, un régallement sur les parcelles à convertir en prairie afin de favoriser un ensemencement à partir de la banque de graines locale, un rupture des drains agricoles et reprise des fossés de drainage avec aménagement de surverses et de petites dépressions.
- Entretien : fauche annuelle réalisée en fin d'été (août-septembre), résidus de fauche seront exportés afin de limiter l'enrichissement du milieu.

Localisation



Localisation indicative

Planning

Au démarrage et pendant les travaux.

Contrôle et suivi

Réalisation d'un plan de gestion.

Coût

120 000 € HT (avec le déplacement du pied d'orchidée à fleurs lâches)

I.5.8. Incidences sur la propagation des espèces invasives

✖ Impacts

Un certain nombre d'espèces au caractère invasif ont été répertoriées : Renouée asiatique, Solidages sp., Vigne vierge.

Bien que temporaire, l'impact du projet peut être qualifié de fort pour la problématique de propagation des espèces invasives.

Le risque de propagation de ces différentes espèces est fort en raison :

- des mouvements de terre sur le site pouvant conduire à déplacer des graines, voire les racines (rhizomes) de ces différentes espèces ;
- de la proximité de cours d'eau, dont les crues constituent un vecteur supplémentaire de propagation à grande échelle des éléments végétatifs (potentiellement mis à nu lors du chantier en absence de mesures).

☒Evitement

☒Réduction

☐Impacts résiduels

☐Compensation

Evitement
& Réduction

Prévention et lutte contre les espèces invasives

Les mesures spécifiques visent :

- un contrôle et une traçabilité de l'origine des matériaux d'apport (contrôle visuel, étude historique, analyse en laboratoire si nécessaire), afin d'éviter l'apport de terres déjà contaminées.
- une vigilance et un contrôle des zones de stockage, notamment les surfaces mises à nu qui constituent des terrains propices à la germination et/ou développement des espèces invasives et créant de nouveaux foyers de dissémination.

Une attention particulière sera portée sur les points suivants :

- le traitement et l'évacuation des terres souillées fera l'objet d'un prix spécifique dans le marché de travaux de terrassement ;
- l'évacuation des terres souillées ou des organes végétatifs seront justifiés par la fourniture de bordereaux d'évacuation ;
- une clause d'arrachage des plantes invasives pourra être inscrite dans le marché des aménagements paysagers (cadre de la garantie d'entretien des plantations).

I.5.9. Synthèse sur le milieu naturel

Ces différents tableaux (extraits du dossier CNPN – édition de mars 2016) visent à assurer une compréhension globale des incidences et des mesures associées. Si des écarts sont observés, c'est le dossier CNPN approuvé et son arrêté d'autorisation qui prévaut sur toute information contenue dans le présent dossier en matière d'habitats et d'espèces protégées.

A. Evaluation des impacts sur les habitats naturels et la flore

Caractérisation de l'impact		Nature de l'impact potentiel	Espèces / Habitats naturels (CB - N2000)	Valeur patrimoniale	Impact par rapport à la population locale	Impact par rapport à la population régionale	Capacité de régénération de l'élément	Appréciation de l'impact potentiel
indirect	permanent	Dissémination des espèces végétales envahissantes	toute la zone d'étude, en particulier les milieux perturbés - présence de Renouée du Japon et de Solidage	-	fort	modéré	-	fort
direct	permanent	Destruction de la flore patrimoniale	1 station d'Orchis à fleurs lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>), espèce protégée en Rhône-Alpes	très forte	très fort	fort	faible	très fort
		Destruction et altération des habitats naturels	Prairies riches en <i>Dactylis glomerata</i> sur remblai	faible	faible	négligeable	forte	négligeable
			Prairies de fauche mésohygroclines à Fétuque faux-roseau	forte	fort	faible	modérée	fort
			Saulaie blanche	forte	fort	modéré	faible	fort
			Aulnaie-Frênaie hygrophile à semi-marécageuse à sous-bois de grandes laîches	forte	fort	modéré	faible	fort
			Frênaie-Aulnaie à sous-bois de Lierre et Groseillier rouge	forte	fort	modéré	faible	fort
			Prairies humides à Roseau commun, Reine des prés et Laîche des marais	forte	fort	faible	modérée	fort
			Magnocariçaies à Laîche des marais (<i>Carex acutiformis</i>)	très forte	fort	faible	modérée	très fort
			Espaces fortement anthropisés et/ou artificialisés : Fourrés invasifs de Renouée géante, Jardin ouvrier, Lambeau d'Aulnaie-Frênaie envahi par la Renouée le Solidage et la Vigne-vierge, Champs cultivés et drains, Zones rudérales	nulle	négligeable	négligeable	-	négligeable

B. Evaluation des impacts sur la faune

Caractérisation de l'impact		Impacts	Groupe	Espèces	Valeur patrimoniale	Impact par rapport à la population locale	Impact par rapport à la population régionale	Capacité de régénération de l'élément	Observations de l'espèce dans la zone d'étude	Appréciation de l'impact potentiel
Direct	Permanent	Destruction des habitats d'espèces et des spécimens	Oiseaux (nicheurs)	Linotte mélodieuse	modérée	modéré	faible	faible	1 couple nicheur probable en 2014 et 2015	modéré
				Milan noir	modérée	modéré	faible	faible	1 couple nicheur probable en 2015	modéré
				Pic épeichette	modérée	modéré	faible	modérée	1 couple nicheur probable en 2013, 2014 et 2015	modéré
				Rousserolle verderolle	modérée	modéré	modéré	faible	1-2 couples nicheurs probables entre 2013 et 2015	modéré
				Rousserolle turdoïde	très forte	fort	modéré	faible	1 couple nicheur possible en 2013	fort
				Espèces protégées communes liées aux milieux arborés	faible	faible	négligeable	modérée	25 espèces nicheuses possibles à certaines dans les boisements et en lisière	faible
			Oiseaux (non nicheurs)	Espèces patrimoniales de passage sur la zone : Busard des roseaux, Cigogne blanche, Hirondelle rustique, Pic noir	modérée à fort	fort à modéré	modéré	faible à modérée	observations sporadiques d'individus en chasse ou erratiques	négligeable
				Espèces communes de passage sur la zone	faible	faible	négligeable	faible à modérée		
			Reptiles	Couleuvre à collier	faible	modérée	faible	faible	1 individu en 2013, zone refuge locale	fort
				Couleuvre verte-et-jaune	faible	modérée	faible	faible	2 à 3 individus en 2013 et 2015, zone refuge locale	fort
				Lézard des murailles	faible	faible	négligeable	modérée	quelques individus en 2013, zone refuge locale	modéré
				Lézard vert	faible	modérée	négligeable	modérée	1 individu en 2013, zone refuge locale	fort
			Amphibiens	Grenouille agile	modérée	fort	faible	modérée	reproduction avérée entre 2013 et 2015 (pontes et larves), niveau de population fort, zone refuge locale	fort
				Salamandre tachetée	modérée	fort	faible	faible		fort
				Triton palmé	faible	fort	faible	faible		fort
			Mammifères terrestres	Campagnol terrestre, Chevreuil, Ragondin	faible	négligeable	négligeable	forte à faible	quelques observations, présence sporadique	négligeable
				Ecureuil roux et Hérisson d'Europe	faible	modéré	faible	faible	aucune observation, espèces potentielles	faible
			Chiroptères	Espèces à affinité arboricoles en gîte : Murin de Brandt, Murin de Daubenton, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée	faible à forte	modéré	faible	faible	présence avérée ou potentielle en chasse, présence potentielle de gîtes (boisement modérément favorable)	modéré
				Espèces à affinité anthropiques en gîte : Murin à oreilles échancrées, Murin à moustaches, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune	faible à modérée	modéré	faible à négligeable	faible	présence avérée ou potentielle en chasse	faible
			Insectes	Agrion de Mercure	forte	modérée	faible	modérée	présence de 2013 à 2015, population forte, espèce bien représentée localement	modéré
				Cuivré des marais	forte	fort	modérée	faible	présence de 2013 à 2015, population forte et isolée, zone refuge locale	très fort
				Toutes les autres espèces (lépidoptères rhopalocères, odonates, orthoptères, coléoptères saprocyliques)	faible	modéré	faible à négligeable	faible à modérée	diversité importante d'espèces, présence d'espèces liées aux boisements et prairies humides plus ou moins isolées	faible à modéré
Indirect	Permanent	Altération des déplacements de la faune	Faune	Grande, méso et petite faune terrestres	modéré	modéré	faible	faible	zone relais pour le franchissement du secteur de la Maladière entre les zones naturelles au nord et au sud de Bourgoin-Jallieu - déplacements de la faune difficile localement	modéré
				Chiroptères	modéré	modéré	faible	faible		modéré

C. Synthèse des mesures d'évitement et de réduction d'impacts sur la flore et les habitats naturels et appréciation du niveau d'impact résiduel

Caractérisation de l'impact		Nature de l'impact potentiel	Espèces / Habitats naturels (CB - N2000)	Appréciation de l'impact potentiel	Mesures d'évitement et de réduction d'impact	Impacts résiduels
indirect	permanent	Dissémination des espèces végétales envahissantes	toute la zone d'étude, en particulier les milieux perturbés - présence de Renouée du Japon et de Solidage	-	MR6 : traitement spécifique des foyers d'espèces végétales envahissantes, veille en phase chantier et ensemencement des terres mises à nu	négligeable
direct	permanent	Destruction de la flore patrimoniale	1 station d'Orchis à fleurs lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>), espèce protégée en Rhône-Alpes	très fort	-	très fort : destruction de la station
		Destruction et altération des habitats naturels	Prairies riches en <i>Dactylis glomerata</i> sur remblai	faible	MR1 : Mise en protection des secteurs sensibles à préserver en périphérie des emprises chantier MR 5 : Management environnemental en phase chantier : limitation des emprises, gestion des pollutions et des déchets MR6 : traitement spécifique des foyers d'espèces végétales envahissantes, veille en phase chantier et ensemencement des terres mises à nu MR10 : Plantation d'essences locales et gestion extensive des espaces paysagers en phase exploitation	négligeable : destruction 0,30 ha
			Prairies de fauche mésohygroclines à Fétuque faux-roseau	fort		fort : destruction 1,02 ha
			Saulaie blanche	fort		fort : destruction 0,51 ha
			Aulnaie-Frênaie hygrophile à semi-marécageuse à sous-bois de grandes laîches	fort		fort : destruction 2,25 ha
			Frênaie-Aulnaie à sous-bois de Lierre et Groseillier rouge	fort		fort : destruction 4,74 ha
			Prairies humides à Roseau commun, Reine des prés et Laîche des marais	fort		fort : destruction 0,31 ha
			Magnocariçaies à Laîche des marais (<i>Carex acutiformis</i>)	très fort		très fort : destruction 0,62 ha
			Espaces fortement anthropisés et/ou artificialisés : Fourrés invasifs de Renouée géante, Jardin ouvrier, Lambeau d'Aulnaie-Frênaie envahi par la Renouée le Solidage et la Vigne-vierge, Champs cultivés et drains, Zones rudérales	nul		négligeable : destruction 3,6 ha

D. Synthèse des mesures d'évitement et de réduction d'impacts sur la faune en phase chantier et appréciation du niveau d'impact résiduel

Caractérisation de l'impact		Impacts	Groupe	Espèces	Appréciation de l'impact potentiel	Mesures d'évitement et de réduction d'impact	Impacts résiduels	
Direct	Permanent	Destruction des habitats d'espèces et des spécimens	Oiseaux (nicheurs)	Linotte mélodieuse	modérée	MR1 : Mise en protection des secteurs sensibles à préserver en périphérie des emprises chantier MR2 : Traitement de la végétation, abattage des arbres et décapage des sols hors période de reproduction de la faune et d'hivernage des chauves-souris MR3 : Mise en place de barrières anti-amphibiens pour limiter la divagation de la petite faune sur les emprises du chantier MR4 : Capture et déplacement des amphibiens localisés dans l'emprise des travaux MR 5 : Management environnemental en phase chantier : limitation des emprises, gestion des pollutions et des déchets MR7 : Conservation et entreposage de bois morts en lisière du chantier MR8 : Surveillance de la colonisation du chantier par les espèces protégées et captures et déplacements si nécessaire MR9 : Plantation d'essences locales et gestion extensive des espaces paysagers et des drains et fossés en phase exploitation MR10 : Adaptation de l'éclairage public nocturne de la ZAC	modéré : destruction de 7,4 ha de boisement	
				Pic épeichette	modérée		modéré : destruction de 1,02 ha de phragmitaie	
				Rousserolle verderolle	modérée		fort : destruction de 1,02 ha de phragmitaie	
				Rousserolle turdoïde	fort		faible : destruction de 7,4 ha de boisement	
				Espèces protégées communes liées aux milieux arborés	faible		négligeable	
			Oiseaux (non nicheurs)	Espèces patrimoniales de passage sur la zone : Busard des roseaux, Cigogne blanche, Hirondelle rustique, Pic noir	négligeable			
				Espèces communes de passage sur la zone			fort : destruction de 7,4 ha de boisement humide	
			Reptiles	Couleuvre à collier	fort			modéré à fort : destruction de 1,57 ha de prairies mésohygroclines, de prairie sur remblai et zones rudérales
				Couleuvre verte-et-jaune	fort			
				Lézard des murailles	modéré			
				Lézard vert	fort			
			Amphibiens	Grenouille agile	fort		fort : destruction de 7,4 ha de boisement humide	
				Salamandre tachetée	fort			
				Triton palmé	fort			
			Mammifères terrestres	Campagnol terrestre, Chevreuil, Ragondin	négligeable		négligeable	
				Ecureuil roux et Hérisson d'Europe	faible		faible : destruction de 7,4 ha de boisement	
			Chiroptères	Espèces à affinité arboricoles en gîte : Murin de Brandt, Murin de Daubenton, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée	modéré		faible : destruction de 7,4 ha de boisement	
				Espèces à affinité anthropiques en gîte : Murin à moustaches, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune	faible			
			Insectes	Agrion de Mercure	modéré		modéré : destruction de 1,95 ha de prairie humide	
				Cuivré des marais	très fort		très fort : destruction de 1,95 ha de prairie humide	
				Toutes les autres espèces (lépidoptères rhopalocères, odonates, orthoptères, coléoptères saprocyliques)	faible à modéré		faible à modéré : destruction de 1,95 ha de prairie humide et de 7,4 ha de boisement humide	
Indirect	Permanent	Altération des déplacements de la faune	Faune	Grande, méso et petite faune terrestres	modérée	modérée : destruction partielle du secteur des Sétives, zone relais pour la faune dans leurs déplacements locaux entre le nord et le sud de Bourgoin		
				Chiroptères	modérée			

Espèce concernée	Nombre d'Individu(s) concerné(s)	Impact résiduel significatif	Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis	Période de mise en œuvre	Maîtrise d'ouvrage – engagements
Flore					
Orchis à fleurs lâches <i>Anacamptis laxiflora</i>	1 pied	Destruction de spécimens Destruction de prairies humides (1,95 ha)	MC1 : Création de prairies humides (8 ha) et déplacement du pied d' <i>Anacamptis laxiflora</i> , gestion conservatoire des prairies existantes (6.5 ha) et de la noue végétalisée (1.2 ha) MC2 : Gestion conservatoire de la prairie humide de l'ENS du Ruisseau de Saint-Savin MA : Assistance par un écologue pour la mise en place des mesures de compensation (création des prairies) MS1 et MS2 : Suivi des milieux créés (2 jrs par an) et de l'espèce (1 jr par an)	MC1 : avant et en parallèle du chantier MC2 : 2016 à 2020 MA : avant et pendant toute la durée du chantier MS1 et MS2 : pendant le chantier puis, n+1 à n+5 et n+10	MC1 : CAPI (prairie humide) / SARA (déplacement du pied) MC2 : CAPI MA : CAPI/SARA/bureau d'étude indépendant MS : CAPI/bureau d'étude indépendant
Amphibiens					
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i> Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i> Triton palmé <i>Lessotriton helveticus</i>	non quantifiable populations importantes	Destruction de spécimens (adultes, larves et têtards, pontes) Destruction d'habitats de reproduction, de repos et d'hivernage : boisements humides (7,4 ha)	<u>Mesures principales :</u> MC7 : Création de 2 noues forestières et de 2 mares pour la reproduction des amphibiens sur les secteurs des Sétives et des Buisnières MC10 : Rédaction d'un plan de gestion écologique sur 10 ans des milieux humides préservées, restaurées et créés à l'échelle de la petite région géographique MA : Assistance par un écologue pour la mise en place des mesures de compensation (noues et mares) MS5 : Suivi des amphibiens et de la fonctionnalité des aménagements compensatoires (2 jrs par an) <u>Mesures secondaires :</u> MC1 : Création de prairies humides dans le secteur des Buisnières (8 ha) et gestion conservatoire des prairies existantes (6.5 ha) et de la noue végétalisée (1.2 ha) MC3 : Création d'un boisement humide dans le secteur des Buisnières (1 ha) MC6 : Restauration et gestion conservatoire de boisements humides sur les secteurs des Sétives, des Buisnières et de la Ladière	MC7 : avant et en parallèle du chantier MC10 : avant le chantier MA : avant et pendant toute la durée du chantier MS5 : pendant le chantier puis, n+1, n+3, n+5 et n+10	MC1 : CAPI (prairie humide) / SARA (déplacement du pied) MC3 : CAPI MC6 : SARA (restauration)/CAPI (gestion) MC7 : SARA MC10 : CAPI/bureau d'étude indépendant MA : CAPI/SARA/bureau d'étude indépendant MS : CAPI/bureau d'étude indépendant
Reptiles					

Espèce concernée	Nombre d'individu(s) concerné(s)	Impact résiduel significatif	Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis	Période de mise en œuvre	Maîtrise d'ouvrage – engagements
Couleuvre à collier <i>Natrix natrix</i>	> 1 individu	Destruction de spécimens (adultes, juvéniles, œufs) Destruction d'habitats de reproduction, de repos et d'hivernage : boisements humides (7,4 ha)	<u>Mesures principales :</u> MC8a : Création d'un site de ponte temporaire pour la Couleuvre à collier sur le secteur des Sétives MC10 : Rédaction d'un plan de gestion écologique sur 10 ans des milieux humides préservées, restaurées et créés à l'échelle de la petite région géographique MA : Assistance par un écologue pour la mise en place des mesures de compensation (gîtes compensatoires) MS6 : Suivi des reptiles et de la fonctionnalité des aménagements compensatoires <u>Mesures secondaires :</u> MC1 : Création de prairies humides dans le secteur des Buisnières (8 ha) et gestion conservatoire des prairies existantes (6.5 ha) et de la noue végétalisée (1.2 ha) MC3 : Création d'un boisement humide dans le secteur des Buisnières (1 ha) MC6 : Restauration et gestion conservatoire de boisements humides sur les secteurs des Sétives, des Buisnières et de la Ladière MC7 : Création de 2 noues forestières et de 2 mares pour la reproduction des amphibiens sur les secteurs des Sétives et des Buisnières	MC8a : avant le chantier MC10 : avant le chantier MA : avant et pendant toute la durée du chantier MS6 : pendant le chantier puis, n+1, n+3, n+5 et n+10	MC1 : CAPI (prairie humide) / SARA (déplacement du pied) MC3 : CAPI MC6 : SARA (restauration)/CAPI (gestion) MC7 : SARA MC8a : SARA MC10 : CAPI/bureau d'étude indépendant MA : CAPI/SARA/bureau d'étude indépendant MS : CAPI/bureau d'étude indépendant
Couleuvre verte-et-jaune <i>Hierophis viridiflavus</i> Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> Lézard vert <i>Lacerta bilineata</i>	> 2 individus quelques individus > 1 individu	Destruction de spécimens (adultes, juvéniles, œufs) Destruction d'habitats de reproduction, de repos et d'hivernage : prairies rustiques et zones rudérales (1,57 ha)	<u>Mesures principales :</u> MC8b : Création de 4 hibernaculums et de 2 amas de pierres sèches sur les secteurs des Sétives et des Buisnières MC10 : Rédaction d'un plan de gestion écologique sur 10 ans des milieux humides préservées, restaurées et créés à l'échelle de la petite région géographique MA : Assistance par un écologue pour la mise en place des mesures de compensation (gîtes compensatoires) MS6 : Suivi des reptiles et de la fonctionnalité des aménagements compensatoires <u>Mesures secondaires :</u> MC4 : Création d'une lisière boisée étagée (450 ml)et d'une haie champêtre sur le secteur des Buisnières (50 ml) MC5 : Création d'une prairie mésophile en connexion avec les linéaires boisés sur le secteur des Buisnières (1.2 ha)	MC8b : avant et en parallèle du chantier MC10 : avant le chantier MA : avant et pendant toute la durée du chantier MS6 : pendant le chantier puis, n+1, n+3, n+5 et n+10	MC4, MC5 : CAPI MC8b : SARA MC10 : CAPI/bureau d'étude indépendant MA : CAPI/SARA/bureau d'étude indépendant MS : CAPI/bureau d'étude indépendant
Oiseaux					
Cortège d'oiseaux liés aux espaces arborés	25 espèces	Destruction de spécimens (adulte, juvéniles, œufs) Destruction d'habitats de nidification, de repos et d'hivernage : boisements (7,4 ha) Perturbation intentionnelle	MC3 : Création d'un boisement humide dans le secteur des Buisnières (1 ha) MC4 : Création d'une lisière boisée étagée (450 ml) et d'une haie champêtre sur le secteur des Buisnières (50 ml) MC5 : Création d'une prairie mésophile en connexion avec les linéaires boisés sur le secteur des Buisnières (1.2 ha) MC6 : Restauration et gestion conservatoire de boisements humides sur les secteurs des Sétives, des Buisnières et de la Ladière MC10 : Rédaction d'un plan de gestion écologique sur 10 ans des milieux humides préservées, restaurées et créés à l'échelle de la petite région géographique MA : Assistance par un écologue pour la mise en place des mesures de compensation (milieux boisés et prairiaux) MS4 : Suivi des oiseaux nicheurs et de la fonctionnalité des aménagements compensatoires	MC3 : avant et en parallèle du chantier MC4 : avant et en parallèle du chantier MC5 : avant et en parallèle du chantier MC6 : pendant et après le chantier MC10 : avant le chantier MA : avant et pendant toute la durée du chantier MS4 : pendant le chantier puis, n+1, n+3, n+5 et n+10	MC1 : CAPI (prairie humide) / SARA (déplacement du pied) MC3, MC4, MC5 : CAPI MC6 : SARA (restauration)/CAPI (gestion) MC2 : CAPI MC10 : CAPI/bureau d'étude indépendant MA : CAPI/SARA/bureau d'étude indépendant MS : CAPI/bureau d'étude indépendant

Espèce concernée	Nombre d'individu(s) concerné(s)	Impact résiduel significatif	Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis	Période de mise en œuvre	Maîtrise d'ouvrage – engagements
Cortège d'oiseaux liés aux espaces paludicoles	2 espèces	Destruction de spécimens (adulte, juvéniles, œufs) Destruction d'habitats de nidification, de repos et d'hivernage : phragmitaie (0,31 ha) Perturbation intentionnelle	MC1 : Création de prairies humides dans le secteur des Buisnières (8 ha) et gestion conservatoire des prairies existantes (6.5 ha) et de la noue végétalisée (1.2 ha) MC2 : Gestion conservatoire de la prairie humide de l'ENS du Ruisseau de Saint-Savin MA : Assistance par un écologue pour la mise en place des mesures de compensation MS4 : Suivi des oiseaux nicheurs et de la fonctionnalité des aménagements compensatoires	MC1 : avant et en parallèle du chantier MC2 : 2016 à 2020 MA : avant et pendant toute la durée du chantier MS4 : pendant le chantier puis, n+1, n+3, n+5 et n+10	
Mammifères terrestres					
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i> Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	non quantifiable	Destruction de spécimens Destruction d'habitats de reproduction, de repos et d'hivernage : ensemble du site Perturbation intentionnelle	MC3 : Création d'un boisement humide dans le secteur des Buisnières (1 ha) MC4 : Création d'une lisière boisée étagée (450 ml) et d'une haie champêtre sur le secteur des Buisnières (50 ml) MC5 : Création d'une prairie mésophile en connexion avec les linéaires boisés sur le secteur des Buisnières (1.2 ha) MC6 : Restauration et gestion conservatoire de boisements humides sur les secteurs des Sétives, des Buisnières et de la Ladière MC10 : Rédaction d'un plan de gestion écologique sur 10 ans des milieux humides préservées, restaurées et créés à l'échelle de la petite région géographique MA : Assistance par un écologue pour la mise en place des mesures de compensation (milieux boisés et prairiaux) MS7 : Suivi des mammifères terrestres et de la fonctionnalité des aménagements compensatoires	MC3 : avant et en parallèle du chantier MC4 : avant et en parallèle du chantier MC5 : avant et en parallèle du chantier MC6 : pendant et après le chantier MC10 : avant le chantier MA : avant et pendant toute la durée du chantier MS7 : pendant le chantier puis, n+1, n+3, n+5 et n+10	MC3, MC4, MC5 : CAPI MC6 : SARA (restauration)/CAPI (gestion) MC10 : CAPI/bureau d'étude indépendant MA : CAPI/SARA/bureau d'étude indépendant MS : CAPI/bureau d'étude indépendant
Chiroptères					
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i> Murin de Brandt <i>Myotis brandti</i> Murin de Daubenton <i>Myotis daubentoni</i> Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmeus</i>	non quantifiable	Destruction potentielle de spécimens pour les espèces arboricoles Destruction d'habitats de chasse et de gîte potentiel pour les espèces arboricoles: boisements (7,4 ha) Perturbation intentionnelle Capture ou enlèvement pour les espèces arboricoles	<u>Mesures principales :</u> MC3 : Création d'un boisement humide dans le secteur des Buisnières (1 ha) MC4 : Création d'une lisière boisée étagée (450 ml) et d'une haie champêtre sur le secteur des Buisnières (50 ml) MC6 : Restauration et gestion conservatoire de boisements humides sur les secteurs des Sétives, des Buisnières et de la Ladière MC9 : Pose de 10 nichoirs artificiels pour les chauves-souris arboricoles sur le secteur des Sétives MC10 : Rédaction d'un plan de gestion écologique sur 10 ans des milieux humides préservées, restaurées et créés à l'échelle de la petite région géographique MA : Assistance par un écologue pour la mise en place des mesures de compensation MS8 : Suivi de l'activité des chauves-souris et de la fonctionnalité des aménagements compensatoires <u>Mesures secondaires :</u> MC5 : Création d'une prairie mésophile en connexion avec les linéaires boisés sur le secteur des Buisnières (1.2 ha) MC1 : Création de prairies humides dans le secteur des Buisnières (8 ha) et gestion conservatoire des prairies existantes (6.5 ha) et de la noue végétalisée (1.2 ha)	MC3 : avant et en parallèle du chantier MC4 : avant et en parallèle du chantier MC6 : pendant et après le chantier MC9 : avant et en parallèle du chantier MC10 : avant le chantier MA : avant et pendant toute la durée du chantier MS8 : pendant le chantier puis, n+1, n+3, n+5 et n+10	MC1 : CAPI (prairie humide) / SARA (déplacement du pied) MC3, MC4, MC5 : CAPI MC6 : SARA (restauration)/CAPI (gestion) MC9 : SARA MC10 : CAPI/bureau d'étude indépendant MA : CAPI/SARA/bureau d'étude indépendant MS : CAPI/bureau d'étude indépendant
Insectes					

Espèce concernée	Nombre d'individu(s) concerné(s)	Impact résiduel significatif	Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis	Période de mise en œuvre	Maîtrise d'ouvrage – engagements
<div>Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i></div> <div>Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i></div>	<div>> 50 individus</div> <div>> 8-10 individus</div>	<div>Destruction de spécimens (pour le Cuivré uniquement : imagos, nymphes et œufs)</div> <div>Destruction d'habitats potentiel de reproduction, de repos : prairies humides (1,95 ha)</div> <div>Capture ou enlèvement (pour le Cuivré uniquement)</div>	<div>MC1 : Création de prairies humides dans le secteur des Buisnières (8 ha) et gestion conservatoire des prairies existantes (6.5 ha) et de la noue végétalisée (1.2 ha)</div> <div>MC2 : Gestion conservatoire de la prairie humide de l'ENS du Ruisseau de Saint-Savin</div> <div>MC10 : Rédaction d'un plan de gestion écologique sur 10 ans des milieux humides préservées, restaurées et créés à l'échelle de la petite région géographique</div> <div>MA : Assistance par un écologue pour la mise en place des mesures de compensation</div> <div>MS3 : Suivi des insectes protégés et de la fonctionnalité des aménagements compensatoires</div>	<div>MC1 : avant et en parallèle du chantier</div> <div>MC2 : 2016 à 2020</div> <div>MC10 : avant le chantier</div> <div>MA : avant et pendant toute la durée du chantier</div> <div>MS3 : pendant le chantier puis, n+1, n+3, n+5 et n+10</div>	<div>MC1 : CAPI (prairie humide) / SARA (déplacement du pied)</div> <div>MC2 : CAPI</div> <div>MC10 : CAPI/bureau d'étude indépendant</div> <div>MA : CAPI/SARA/bureau d'étude indépendant</div> <div>MS : CAPI/bureau d'étude indépendant</div>



Extension de la ZAC de la Maladière
Dossier de dérogation "espèces protégées"

Milieux naturels - Etat final après mise en oeuvre des mesures compensatoires

Aménagements compensatoires ponctuels
définis dans le cadre de la tranche d'aménagement
des Sétives (RN6) :

- Mares compensatoires
- ◆ Noues forestières compensatoires
- ◆ Site de pont temporaire pour Couleuvre à collier
- ✚ Amas de pierres sèches
- Hibernaculums
- Nichoirs artificiels pour chauves-souris

Habitats compensatoires créés ou gérés
dans le cadre du projet de la ZAC de la
Maladière :

- Boisements humides
- Haies champêtres
- Lisières boisées
- Ripisylve arborée
- Noues végétalisées
- Prairies humides
- Prairies mésophiles
- Connexions biologiques rétablies
- Zone d'activité aménagée - secteur des Sétives (RN6)

0 250 500 Mètres



I.6.Servitudes d'utilité publiques et réseaux

✕ Impacts	
Les servitudes d'utilité publique sont relatives : <ul style="list-style-type: none">- aux réseaux radioélectriques,- aux réseaux électriques.	
Si ces servitudes n'induisent pas d'incompatibilité avec le projet, ils imposent des contraintes techniques particulières : rétablissements, déplacements, protections,...	
Les divers réseaux (électricité, eau potable, eaux usées, télécommunication,...) qui cheminent le long du réseau viaire existant seront impactés par le projet (interception, déplacement,...). Toutefois, ces impacts seront temporaires.	
<input checked="" type="checkbox"/> Evitement <input checked="" type="checkbox"/> Réduction <input type="checkbox"/> Impacts résiduels <input type="checkbox"/> Compensation	
Evitement & Réduction	Prise en compte des prescriptions des servitudes d'utilité publique La conception même du projet intègre les enjeux et les contraintes des différentes servitudes d'utilité publiques.
Evitement & Réduction	Rétablissement des réseaux interceptés Les différents réseaux concernés seront rétablis ou déplacés dans le cadre du projet conformément à la réglementation en vigueur. La déviation ou la protection des réseaux souterrains seront réalisées en concertation avec les organismes gestionnaires de ces derniers, en particulier pour les réseaux électriques et de communications. Les interventions pourront s'accompagner d'interruptions momentanées des services afférents à ces réseaux.

Dévoisement et/ou protection des réseaux

Une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) devra être obligatoirement faite auprès des gestionnaires (Orange, EDF, GDF, RTE,...) avant l'engagement des travaux.

Les travaux de dévoisement et / ou de protection des réseaux enterrés seront réalisés par les services techniques compétents des gestionnaires ou par des entreprises agréées sous leur direction. Les contraintes liées à l'entretien ultérieur des réseaux seront préalablement examinées et intégrées aux solutions retenues pour leur dévoisement ou leur protection. Les réseaux qui ne seront pas déplacés dans le cadre de ce projet seront protégés mécaniquement durant les travaux effectués à leur proximité.

I.7.Incidences sur le bruit

✕ Impacts	
Les chantiers sont, par nature, une activité bruyante, dont les travaux, les contraintes et l'environnement du site sont particuliers. La réglementation (article R.1334-33 du Code de la Santé Publique) fixe des valeurs limites d'émergence définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau du bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels.	
Les phases de chantier les plus bruyantes sont : <ul style="list-style-type: none">- les travaux préparatoires : décapage,...- les travaux de terrassement,- les manœuvres des poids lourds (réception, formation, départ) à partir de la base travaux.	
Toutefois, l'augmentation de trafic (lié à la circulation des véhicules de chantier) par rapport à celui existant ne sera pas suffisante pour faire augmenter les niveaux sonores. Il faudrait en effet un doublement du trafic de la voirie pour faire augmenter l'ambiance sonore de 3 dB(A), émergence perceptible par l'oreille humaine. Cependant, le passage fréquent des camions de transport sera nettement perceptible et sera une source de gêne sonore pour les habitations situées le long des itinéraires empruntés.	
Ces impacts sont : directs et temporaires.	
Aucune zone sensible au bruit n'est localisée à proximité du chantier et de la base travaux.	
<input checked="" type="checkbox"/> Evitement <input checked="" type="checkbox"/> Réduction <input type="checkbox"/> Impacts résiduels <input type="checkbox"/> Compensation	
Evitement & Réduction	Prévention et lutte contre le bruit en phase travaux Les principales mesures concernent : <ul style="list-style-type: none">- l'information des tiers, qui assure une meilleure acceptation des nuisances sonores engendrées par un chantier. Plusieurs supports de communication peuvent être envisagés : courriers, panneau d'affichage, lettre de chantier, informations aux mairies, réunions publiques,...- l'utilisation d'engins et de matériels conforme aux normes en vigueur (possession des certificats de contrôle). En effet, les engins de chantiers sont soumis à une réglementation limitant leurs niveaux sonores : les arrêtés du 12 mai 1997 et du 18 mars 2002 réglementent les émissions sonores de la grande majorité des engins et matériels utilisés sur les chantiers, notamment de travaux publics,- les horaires des travaux seront compatibles avec le respect du cadre de vie des riverains. Certains travaux sur le site même pourront être conduits en dehors de ces horaires, en fonction de certains impératifs techniques, et feront alors l'objet de dérogation. Les chantiers sont également soumis aux éventuels arrêtés préfectoraux ou municipaux qui réglementent leurs horaires de fonctionnement,- l'implantation du matériel fixe, si possible, à l'extérieur des zones sensibles,- d'autres dispositifs de lutte contre le bruit : limitation de vitesse de circulation sur le chantier, capotage du matériel bruyant,...

Bruit des chantiers

C'est de la responsabilité du maître d'ouvrage de faire respecter, par les entreprises, la réglementation en vigueur.

Selon l'article L.571-9 du Code de l'Environnement, le dossier de demande d'autorisation des travaux relatifs aux aménagements et aux infrastructures, soumis à enquête publique, doit comporter les mesures envisagées pour supprimer ou réduire les conséquences dommageables des nuisances sonores.

Selon l'article R.571-50 du Code de l'Environnement, le maître d'ouvrage devra fournir au Préfet et aux maires des communes concernées, au moins un mois avant le début des travaux, tous les éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances. L'approche retenue consiste généralement, d'une part, à limiter les émissions sonores des matériels utilisés et, d'autre part, à obliger les entreprises à prendre le maximum de précautions.

En outre, les chantiers de travaux publics ou privés et de travaux intéressant les bâtiments et leurs équipements sont soumis aux articles R.1336-6 à R.1336-10 du Code de la Santé Publique. En application de l'article R.1336-10, le maire, ainsi que les agents des communes agréés et assermentés par le procureur, peuvent faire des vérifications des matériels utilisés à l'occasion des autorisations d'ouverture des chantiers.

Les services de police peuvent alors constater les infractions, même sans mesurer les niveaux sonores : en se faisant présenter les documents d'homologation, ou en contrôlant le bon fonctionnement des dispositifs d'insonorisation.

I.8.Incidences sur la qualité de l'air

✕ Impacts

La qualité de l'air pourra être affectée par :

- les opérations de dégagement des emprises et de terrassement (émissions de poussières, production de fumées,...),
- des opérations variées : reprises de béton, découpes, opérations de chargement et déchargement, notamment au droit des stocks de matériaux,
- la circulation (émissions de poussières) et le fonctionnement (gaz d'échappement) des engins et camions de chantier.

L'envol de poussières ou de fines particules en suspension dans l'air peut :

- occasionner des dommages aux bâtiments,
- provoquer une gêne, voire un danger (nuage limitant la visibilité), pour les usagers de la voirie,
- avoir des incidences néfastes sur la végétation et sur les animaux,
- être à l'origine d'inhalation toxique : tels que des liants hydrauliques,...

Ces impacts sont : directs et temporaires.

Le chantier s'inscrit dans un contexte péri-urbain où la dissémination des poussières est aisée.

Notons que la zone de boisement assurera un effet de masque, qui empêchera la dispersion notamment vers des zones agricoles.

☒Evitement

|

☒Réduction

|

☐Impacts résiduels

|

☐Compensation

Evitement & Réduction

Prévention et lutte contre les émissions polluantes et les envois de poussières

D'une manière générale, le contrôle et l'entretien des engins, le respect des normes anti-pollution, l'interdiction de bruler des déchets,... limiteront les émissions polluantes dans l'air (gaz échappement, fumé,...).

Lors de conditions climatiques défavorables, les envois de poussières seront limités, notamment pour préserver la visibilité des usagers :

- par des mouilles localisées des voies de circulation,
- des dispositifs particuliers (bâches,...) pouvant être déployés au droit des sites de stockages de matériaux susceptibles de générer des envois importants de poussières,
- par l'enherbement des surfaces mises à nues, dans la mesure du possible.

I.9.Incidences sur le patrimoine archéologique

× Impacts

Le projet est concerné par une Zone de Présomption de Prescriptions Archéologiques de Bourgoin-Jallieu.

☒Evitement | ☒Réduction | ☐Impacts résiduels | ☐Compensation

Evitement
& Réduction

Prise en compte de l'archéologie préventive

Les principales mesures concernent :

- la prise en considération de l'archéologie préventive (reconnaissance, investigation, sauvetage,...),
- la déclaration de toutes découvertes fortuites lors des travaux,
- la préservation des sites identifiés durant le chantier par des mesures organisationnelles (signalisation, barrière,...).

Archéologie préventive

Le maître d'ouvrage et les entreprises chargées d'effectuer les travaux devront se conformer à la législation en matière d'archéologie préventive (article L.523-1 et suivants du Code du Patrimoine).

Tout maître d'ouvrage public ou privé prendra en charge les fouilles archéologiques préventives nécessaires sur son chantier (article L.523-8). Le maître d'ouvrage s'acquittera d'une redevance fixée par l'article L.524-2 du Code du Patrimoine qui permet le financement du diagnostic et l'exploitation des recherches. En application des articles L.531-14 à L.531-16 du Code du Patrimoine, toute découverte fortuite devra faire l'objet d'une 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 (DRAC).

II. IMPACTS EN PHASE EXPLOITATION ET MESURES ASSOCIEES

II.1. Incidences sur la ressource en eau

II.1.1. Incidences sur les écoulements souterrains

× Impacts

Le projet ne sera pas de nature à modifier les écoulements souterrains (quantitatifs et qualitatifs).

☐Evitement | ☐Réduction | ☐Impacts résiduels | ☐Compensation

II.1.2. Incidences sur la qualité des eaux souterraines et superficielles

× Impacts

Les trois principales sources de pollution des eaux souterraines et superficielles sont :

- la pollution saisonnière : elle est liée à l'entretien (sels de déverglaçage, produits phytosanitaires,...),
- la pollution chronique : elle est essentiellement due au lessivage de la plateforme par les pluies (produit notamment par la circulation des véhicules) et à l'infrastructure routière (usure de la chaussée, corrosion des équipements de sécurité et de signalisation,...),
- la pollution accidentelle : elle correspond aux déversements d'un produit toxique, ou polluant, d'origine variée (fuite, accident,...).

La composition chimique des eaux de ruissellement est très variable. Elles contiennent aussi bien des éléments traces métalliques tels que le cadmium, le zinc, le cuivre que des carburants (hydrocarbures, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)).

Dans les eaux de ruissellement routières, la majorité de la pollution émise se fixe sur les matières en suspension (MES) qui proviennent essentiellement de l'usure des pneumatiques.

☒Evitement | ☒Réduction | ☐Impacts résiduels | ☐Compensation

Evitement
& Réduction

Dispositif de gestion des eaux pluviales

Le projet intègre un dispositif de collecte et de traitement des eaux superficielles qui limite les risques de pollution des eaux (cf. pièce E02 de la présente étude d'impact).

Le dispositif de gestion des eaux pluviales assure le rabattement des polluants conformément aux normes en vigueur.

Les impacts résiduels sont donc négligeables.

Réduction	<p>Usage raisonné des sels de déverglçage et des produits phytosanitaires</p> <p>Les produits phytosanitaires, comme les sels de déverglçage, ne peuvent pas être récupérés après utilisation.</p> <p>Par conséquent, les mesures seront en réalité des précautions d'usage à respecter, en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none">- priorité aux salages préventifs (environ 10 g/m²) déclenchés en fonction des prévisions météorologiques locales et utilisation de sels en solution sous forme de saumure ;- respect des doses préconisées sur les emballages et usage préférentiel de produits biodégradables.- utilisation de produits phytosanitaires limitée voire évitée en faveur d'un entretien mécanique des bords de routes (tonte, broyage,...). <p>Les impacts sont donc négligeables.</p>
-----------	---

II.1.3. Incidences sur les écoulements superficiels

× Impacts	<p>Le projet va induire une augmentation des surfaces imperméabilisées et va donc entrainer une augmentation des volumes d'eau de ruissellement (en absence de mesures).</p>
	<div><input type="checkbox"/>Evitement</div> <div><input checked="" type="checkbox"/>Réduction</div> <div><input type="checkbox"/>Impacts résiduels</div> <div><input type="checkbox"/>Compensation</div>

Evitement & Réduction	<p>Dispositif de gestion des eaux pluviales</p> <p>Les eaux pluviales des chaussées circulées seront collectées et traités avant leur rejet dans le milieu naturel.</p> <p>Des regards seront créés à chaque parcelle commercialisable.</p> <p>Le lecteur est invité à se reporter à la présentation du projet pour plus de détails.</p>
-----------------------	---

II.1.4. Incidence sur le cours d'eau de Peluq

× Impacts	<p>Le projet implique la déviation du Peluq sur environ 450 m linéaire pour permettre l'insertion de la voirie de desserte et son accès sécurisé sur la RD522.</p>
	<div><input type="checkbox"/>Evitement</div> <div><input type="checkbox"/>Réduction</div> <div><input type="checkbox"/>Impacts résiduels</div> <div><input checked="" type="checkbox"/>Compensation</div>
Compensation	<p>Requalification et renaturation du Pelud</p> <p>Le projet intègre la renaturation du Pelud sur l'ensemble de son linéaire</p> <p>Le lecteur est invité à se <u>reporter à la présentation du projet pour plus de détails.</u></p>

II.1.5. Incidence sur les zones humides

× Impacts	<p>Le projet impacte la zone humide des Sétives. Toutefois, cet impact et sa compensation étaient déjà intégrés à l'arrêté loi sur l'eau lors de la création de ZAC et des arrêtés modificatifs suivants.</p>
	<div><input type="checkbox"/>Evitement</div> <div><input checked="" type="checkbox"/>Réduction</div> <div><input checked="" type="checkbox"/>Impacts résiduels</div> <div><input checked="" type="checkbox"/>Compensation</div>

× Impacts résiduels	<p>Le lecteur est invité à se reporter au chapitre relatif aux milieux naturels pour la synthèse des incidences et des mesures sur les habitats humides.</p>
---------------------	--

II.2. Incidences sur les risques naturels

II.2.1. Incidences sur le risque inondation

× Impacts

Le projet ne concerne pas de Plan de Prévention du Risque inondation (PPRI).
Les aspects hydrauliques sont abordés dans le chapitre relatif aux incidences sur les écoulements superficiels.

☐Evitement

☐Réduction

☐Impacts résiduels

☐Compensation

II.2.2. Incidence sur le risque sismique

× Impacts

L'aire d'étude est soumise au risque sismique (zone d'aléa moyenne).

☐Evitement

☒Réduction

☐Impacts résiduels

☐Compensation

Réduction

Respect des règles de construction parasismiques

Les règles de construction parasismique seront respectées conformément à la réglementation en vigueur (Eurocode 8).

II.3. Incidences sur le milieu naturel

II.3.1. Incidences sur les habitats naturels, la faune et la flore

× Impacts

En exploitation, la principale incidence concerne l'éclairage de la zone commerciale qui peut induire en l'absence de réflexion des incidences sur la faune.

☒Evitement

☒Réduction

☐Impacts résiduels

☒Compensation

Evitement
& Réduction

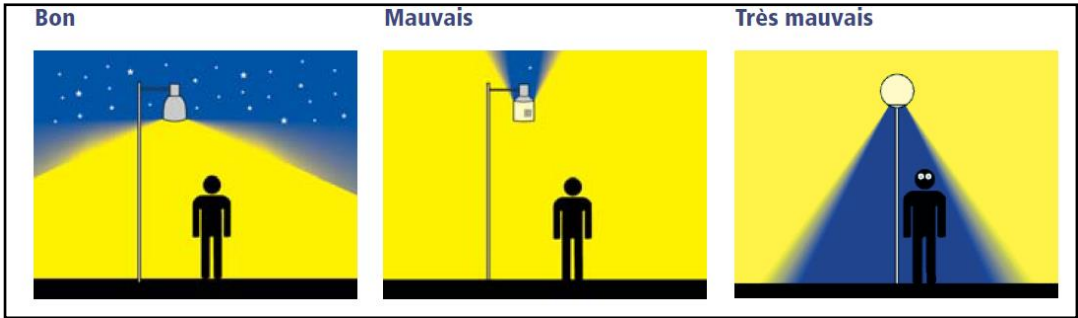
Recommandations pour l'éclairage et prise en compte de la faune

Les lisières de boisement ne feront pas l'objet d'un éclairage direct.
Les futures implantations d'activités feront l'objet d'une étude d'éclairage afin d'optimiser leur efficacité : nécessité, puissance installée, choix du matériel, programmation, détecteur de présence, etc.

A ce titre, nous émettons plusieurs recommandations :

- La pollution lumineuse (impactant la faune) peut être nettement diminuée par l'utilisation de lampadaires qui dirigent la lumière vers le bas, uniquement sur le lieu qui doit être éclairé.
- L'ampoule ne doit pas être visible à distance et doit être masquée par un capot pour éviter la diffusion de lumière vers le ciel ou vers la façade des installations.
- Un éclairage réduit dans le temps (fin vers 23h) peut également être proposé.
- Pour limiter la gêne engendrée par l'éclairage nocturne, les lampes émettant uniquement dans le visible et de couleur jaune à orange sont à privilégier. Certains animaux sont sensibles aux infrarouges et aux ultrasons.

Impact de l'éclairage public sur la faune



× Impacts résiduels

Compensation

Restitution de milieux favorables aux développements de la faune et de la flore

Le projet intègre un ensemble d'aménagements restituant des potentialités écologiques :

- déviation et renaturation du ruisseau du Pelud,
- réalisation d'un ensemble de noues,
- bassin paysager et écologique de gestion des eaux pluviales,
- enherbement des surfaces mises à nu.

II.4. Incidences sur l'environnement humain

II.4.1. Bâties et acquisitions foncières

✕ Impacts

Le projet a nécessité des acquisitions foncières sur 11 ha. Les parcelles sont déjà la propriété de l'aménageur.

☒Evitement

☒Réduction

☒Impacts résiduels

☒Compensation

Evitement & Réduction

Diminution des emprises foncières au strict minimum

La conception du projet intègre l'objectif de limiter au plus juste les emprises foncières nécessaires.

✕ Impacts résiduels

Des acquisitions foncières ont été nécessaires.

Compensation

Indemnisation des propriétaires

Les propriétaires ont été ou seront indemnisés conformément à la réglementation en vigueur.

Déroulement de l'enquête parcellaire

L'enquête parcellaire sera effectuée dans les conditions prévues par les articles R.131-3 à R.131-14 du Code de l'Expropriation pour Cause d'Utilité Publique.

Elle s'adresse aux personnes, physiques ou morales, concernées par le projet en tant que propriétaire, locataire, exploitant agricole, usufruitier, etc. Elle est destinée à leur préciser les biens que le maître d'ouvrage doit acquérir et vérifier la nature de ces biens et leurs droits sur ces biens. Le préfet désigne, par arrêté, dans les conditions fixées au premier alinéa de l'article R.111-1 à R.111-3 du Code de l'Expropriation et parmi les personnes mentionnées à l'article R.111-4 de ce même code un commissaire enquêteur ou une commission d'enquête. Pendant le délai prévu à l'article R.131-4 du Code de l'Expropriation (durée minimum de 15 jours), les observations sur les limites des biens à exproprier sont consignées par les intéressés sur le registre d'enquête parcellaire ou adressées par écrit au maire qui les joint au registre, au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête.

A l'expiration de ce délai, les registres d'enquête sont clos. Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête donne son avis sur l'emprise des ouvrages projetés et dresse le procès-verbal de l'opération après avoir entendu toute personne susceptible de l'éclairer, dans un délai ne pouvant excéder trente jours. Le dossier est alors transmis, selon le lieu d'enquête, soit au préfet, soit au sous-préfet qui émet un avis et transmet le dossier au préfet.

Au vu du procès-verbal et des documents annexés, le préfet, par arrêté, déclare cessibles les propriétés ou parties de propriétés dont la cession est nécessaire. Ces propriétés sont désignées conformément aux modalités définies aux décrets n°55-23 du 4 janvier 1955 et n°55-1350 du 14 octobre 1955. Cet arrêté de cessibilité clôt l'enquête parcellaire (article R.132-1 du Code de l'Expropriation).

Ce n'est qu'à l'issue de l'enquête parcellaire, et de l'arrêté de cessibilité qui la clôt, que peut s'effectuer le transfert de propriété dans les modalités définies aux articles R.221-1 et suivants du Code de l'Expropriation.

A l'issue de cette enquête parcellaire, l'acquisition des parcelles peut se réaliser.

II.4.2. Activités et équipements

✕ Impacts

Le projet constitue indéniablement un effet bénéfique au développement du territoire, conformément aux orientations du SCOT et du PLU de Bourgoin-Jallieu.

☐Evitement

☐Réduction

☐Impacts résiduels

☐Compensation

II.4.3. Activités agricoles

✕ Impacts

L'ensemble des emprises agricoles sont propriétés de l'aménageur et inscrit en zone d'urbanisation future au PLU de Bourgoin-Jallieu. Elles concernent essentiellement des cultures céréalières (notamment du maïs et du blé), dont l'exploitation est maintenu le plus durablement possible jusqu'au démarrage des travaux.

Le projet, n'est pas de nature à générer des effets sur les exploitations agricoles nécessitant un éventuel aménagement foncier.

☒Evitement

☒Réduction

☒Impacts résiduels

☒Compensation

Réduction

Rétablissement des accès agricoles

Les accès aux parcelles agricoles, et plus généralement les chemins agricoles, seront rétablis.

✕ Impacts résiduels

L'aménageur est déjà propriétaire des terrains à aménager.

Compensation

Indemnisation des propriétaires et/ou des exploitants agricoles

Les exploitants ont été ou seront indemnisés conformément à la réglementation en vigueur.

II.5. Déplacements

II.5.1. Infrastructures de déplacement

✖ Impacts

Le projet bénéficie de la proximité du réseau d'infrastructures structurant (A43, RD1006, RD522).

Le projet intègre un ensemble de voiries publiques assurant l'accès à la zone commerciale et la desserte des activités (cf. présentation du projet).

☒Evitement | ☐Réduction | ☐Impacts résiduels | ☐Compensation

☐Evitement | ☐Réduction | ☐Impacts résiduels | ☐Compensation

Evitement

Rétablissement des échanges et des accès

Le projet intègre le rétablissement de l'ensemble des échanges et des accès :

- toutes les voies, principales, structurantes ou locales, seront rétablies sur place ou à proximité.
- les accès riverains seront systématiquement assurés.

En outre, le projet intègre l'aménagement d'une intersection sécurisé avec la RD522, notamment en prenant en compte les flux spécifiques du service SDIS.

II.5.2. Trafics

✖ Impacts

La création de zone d'activités ne sera pas de nature à entrainer une augmentation significative du trafic sur les infrastructures routières adjacentes.

Le projet intègre le respect des normes en vigueur garantissant la sécurité optimale des usagers.

II.5.3. Transport en commun et mode doux

✖ Impacts

Le projet participe au développement de la zone d'activités de la Maladière et maintien les opportunités de développement des transports en commun et des modes doux.

Le projet n'impacte pas l'actuelle piste cyclable et intègre un cheminement mode doux au sein de la future ZAC.

☐Evitement | ☐Réduction | ☐Impacts résiduels | ☐Compensation

II.6. Incidences sur le bruit

II.6.1. Incidence sur les niveaux de bruit

✖ Impacts

L'aménagement de la zone d'activités générera de nouveaux déplacements quotidiens, principalement aux heures de pointe du matin et du soir. Toutefois, les augmentations de trafic ne seront pas de nature à modifier significativement les ambiances sonores. En effet, une augmentation significative du bruit, soit de +2dB(A), nécessite presque le doublement du trafic concerné, ce qui n'est pas le cas.

De plus, la nouvelle zone commerciale reste à l'écart des pôles d'habitats.

II.7. Incidences sur la qualité de l'air

Le lecteur est invité à se reporter au chapitre spécifique aux effets du projet sur la santé publique (Cf. pièce E09).

✖ Impacts

Les trafics ne seront pas sensiblement modifiés. En effet, le projet ne sera pas de nature à augmenter le trafic existant. Ainsi, les émissions polluantes ne seront pas sensiblement impactées.

Aussi, les caractéristiques du site (zone rurale et péri-urbain) sont favorables à une dispersion rapide des polluants atmosphériques.

Le projet ne sera donc pas de nature à dégrader la qualité de l'air.

☐Evitement | ☐Réduction | ☐Impacts résiduels | ☐Compensation

II.8. Incidences sur le paysage et le patrimoine historique

II.8.1. Incidences sur le paysage

× Impacts

Le projet bénéficie d’un effet vitrine directement depuis la RD1006 (en RN6).
L’insertion de la nouvelle zone commerciale est facilitée par un aménagement paysager sur l’ensemble de sa surface.
Ainsi, la création de la zone commerciale ne va pas entrainer une modification sensible des perceptions paysagères lointaine.

☒Evitement | ☒Réduction | ☐Impacts résiduels | ☐Compensation

Réduction	<p>Choix des espèces végétales du plan paysager</p> <p>Les essences retenues pour aménager les pourtours du site devront être les plus favorables possibles pour la grande et petite faune. Ainsi les espèces exogènes et/ou hybrides devront être proscrites au bénéfice de plantes locales adaptées au sol et au climat de la petite région géographique : Frêne, Peupliers, Aulnes, Erables etc.</p> <p>Les plantations pourront provenir d’une pépinière implantée sur le territoire.</p>
Réduction	<p>Intégration d’un parti d’aménagement paysager</p> <p>Le projet d'aménagement intègre un parti d'aménagement paysager de qualité prenant en compte les contraintes visuelles et techniques du site et l'implantation des activités existantes.</p> <p>Le lecteur est invité à se reporter à la présentation du projet pour le détail du parti d'aménagement paysager (cf. pièce E02 de la présente étude d'impact).</p>
Réduction	<p>Traitement différencié de la végétation et des lisières des boisements</p> <p>Les dépendances et les délaissés de la zone commerciale devront être traité le plus durablement possible, en limitant au maximum les intrants et traitements phytosanitaires. Afin de maximiser l'intérêt de ces espaces pour la petite faune et notamment les insectes, une fauche annuelle sera réalisée en août pour laisser le temps aux cortèges floristiques locaux de s’implanter.</p> <p>Les espaces proches des lisières de boisement pourront être laissés en libre évolution pour faciliter les déplacements de la faune terrestre et volante. Si un entretien s'avère nécessaire, il devra être mis en place en automne, une fois tous les 2 à 5 ans.</p>

II.8.2. Incidences sur le patrimoine historique

× Impacts

Aucun édifice classé ou inscrit, ni périmètre de protection afférent, ne concerne le site d'étude.

☐Evitement | ☐Réduction | ☐Impacts résiduels | ☐Compensation

III. SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES

III.1. En phase travaux

●	Mesure d'évitement	○	Mesure de compensation
●	Mesure de réduction	○	Mesure de suivi et d'accompagnement

PHASE TRAVAUX				
THEMATIQUES		IMPACT	MESURES	
Fonctionnement du chantier	Base travaux	La base travaux générera des emprises, des nuisances visuelles et sonores, des risques de pollutions,...	●	Eviter les secteurs sensibles pour l'implantation de la base travaux
			●	Remise en état à l'issue des travaux et indemnisation
	Déchets de chantier	Risque de pollution des sols et des eaux, risque sanitaire,... si les déchets ne sont pas correctement gérés et éliminés.	●	Gérer les déchets de chantier
	Circulation	Perturbation de la circulation sur les axes routiers (Avenue des Marronniers, Rue Lavoisiers, RD1006)	●	Gérer la circulation pendant les travaux
	Sécurité du chantier	Sources et impacts potentiels d'un chantier sur la sécurité multiples : dépendant de la nature des travaux, des moyens techniques, de l'environnement,...affectant les personnels de chantier, les riverains, les usagers ...	●	Gérer et coordonner la sécurité du chantier
Gestion des matériaux		Mouvements de terre (remblais et déblais), notamment les opérations de décapages de la terre végétale.	●	Garantir la stabilité des aménagements
			●	Gestion des matériaux en phase travaux
Hydrogéologie	Ecoulements souterrains	Travaux n'étant pas de nature à mettre à jour les écoulements souterrains.		-
	Qualité des eaux souterraines	L'utilisation d'engins à proximité de cours d'eau est un facteur favorable à la pollution des nappes d'accompagnement par les hydrocarbures (fuites d'huile ou de carburants).	●	Mise en place d'un dispositif d'assainissement provisoire
			●	Prévention des pollutions accidentelles
Hydrologie	Ecoulements superficiels	Le projet implique une intervention directement dans un cours d'eau du Peluq.	●	Garantir la continuité hydraulique des écoulements
			●	Respect des périodes sensibles pour les poissons
	Qualité des eaux superficielles	Les principales incidences de la phase travaux sur la qualité des eaux concernent le risque de rejet de MES et/ou d'autres sources potentielles de pollution provenant du chantier.	●	Mise en place d'un dispositif d'assainissement provisoire
			●	Prévention des pollutions accidentelles
Zones humides et milieux aquatiques		Incidences sur les milieux aquatiques étroitement liées aux incidences sur la qualité des eaux superficielles.	●	Mise en place d'un dispositif d'assainissement provisoire
			●	Prévention des pollutions accidentelles
Risque inondation		Risque d'interruption des travaux, d'entraînement de matériaux de chantier et de pollution des cours d'eau.	●	Gestion du risque inondation
Milieu naturel	Habitats naturels, faune et flore	Effet d'emprise lié au chantier.	●	Signalisation et protection des habitats sensibles
		Risque de porter atteinte aux habitats naturels (hors espèces protégées).	●	Limiter les emprises sur les milieux naturels
		Risque de pollution accidentelle.	●	Remise en état à l'issue des travaux.
	Espèces protégées	Risque de destruction directe d'individus, de dérangement et de destruction d'habitat.	●	Prise en compte de nombreuses mesures en faveur des espèces protégées.
			●	(pour le détail, voir les tableaux de synthèses « Synthèse sur le milieu naturel », page 17)
	Espèces invasives	Impacts fort du fait des mouvements de matériaux.	●	Prévention et lutte contre les espèces invasives
Servitudes d'utilité publique et réseaux		Contraintes techniques particulières imposées par les servitudes.	●	Prendre en compte les prescriptions des servitudes d'utilité publique
		Réseaux impactés par le projet (interception, déplacement,...).	●	Rétablir des réseaux interceptés.
Bruit		Nuisances sonores temporaires et limitées liées aux travaux (terrassement, engins, compresseurs...)	●	Prévention et lutte contre le bruit en phase travaux (mesures d'ordre réglementaire et organisationnel).
Air		Nuisances liées à la qualité de l'air (envol de poussière lors des terrassements, de la circulation des camions,...).	●	Prévention et lutte contre les émissions polluantes et les envols de poussières
Patrimoine archéologique		Projet inscrit dans un Zones de Présomption de Prescriptions Archéologiques	●	Prendre en compte l'archéologie préventive

III.2. En phase exploitation

●	Mesure d'évitement	○	Mesure de compensation
●	Mesure de réduction	○	Mesure de suivi et d'accompagnement

PHASE EXPLOITATION				
THEMATIQUES		IMPACT	MESURES	
Hydrogéologie	Ecoulements souterrains	Projet n'étant pas de nature à modifier les écoulements souterrains (quantitatifs et qualitatifs)		-
	Qualité des eaux souterraines	Impacts négligeables du fait de la présence d'un système d'assainissement.	● ●	Présence d'un dispositif de gestion des eaux pluviales Usage raisonné des sels de déverglaçage et des produits phytosanitaires
Hydrologie	Ecoulements superficiels	Projet induisant une augmentation des surfaces imperméabilisées et donc une augmentation des volumes d'eau de ruissellement (en absence de mesures)	●	Présence d'un dispositif de gestion des eaux pluviales
	Cours d'eau de Peluq	Déviation du cours d'eau sur environ 450 m.	○	Requalification et renaturation du Peluq
	Qualité des eaux superficielles	Impacts négligeables du fait de la présence d'un système d'assainissement.	● ●	Présence d'un dispositif de gestion des eaux pluviales Usage raisonné des sels de déverglaçage et des produits phytosanitaires
	Zone humide	Aménagement des Sétives impactant des zones humides (déjà régularisé)		-
Risques naturels	Risque inondation	Projet soumis au risque inondation	●	Projet faisant l'objet d'une autorisation au titre de la loi sur l'eau.
	Risque sismique	Risque sismique modéré	●	Respect des règles de construction parasismique
Milieu naturel	Inventaires et protections du milieu naturel	Projet impactant des secteurs naturels d'intérêt accueillant des espèces protégées. Le projet fait l'objet d'une procédure spécifique de dérogation à l'atteinte des espèces et habitats protégés.	● ● ○	Prise en compte de nombreuses mesures en faveur des espèces protégées. (pour le détail, voir les tableaux de synthèses « Synthèse sur le milieu naturel », page 17)
	Habitats naturels, faune et flore			
	Espèces protégées			
Environnement humain	Bâti et acquisition foncières	Parcelles déjà acquises par l'aménageur.	● ○	Diminution des emprises foncières au strict minimum Indemniser les propriétaires
	Activités et équipements	Effet positif pour l'activité économique en offrant de nouvelles surfaces commercialisables		-
	Activités agricoles	Impacts faible sur le secteur agricole (parcelles déjà acquises par l'aménageur).	○	Indemniser les propriétaires et/ou exploitants agricoles
Déplacement et réseau de transport	Infrastructure de déplacements	Projet bénéficiant de la proximité du réseau d'infrastructures structurant.	● ●	Rétablissement des échanges et des accès
	Déplacements	Projet intégrant le respect des normes en vigueur garantissant la sécurité optimale des usagers.		-
Bruit		Projet n'étant pas de nature à augmenter significativement les nuisances sonores.		-
Air		Projet n'étant pas de nature à dégrader la qualité de l'air.		-
Paysage et patrimoine	Paysage	Projet bénéficiant d'un effet vitrine directement depuis la RD1006. L'insertion de la nouvelle zone commerciale est facilitée par un traitement paysager sur l'ensemble de la zone. Création de la zone commerciale n'entraînant pas une modification sensible des perceptions paysagères lointaine.	●	Intégrer d'un parti d'aménagement paysager, avec choix des espèces végétales et traitement différencié de la végétation et des lisières des boisements.
	Patrimoine	Aucun édifice classé ou inscrit, ni périmètre de protection afférent, ne concerne le projet.		-

IV. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D’AUTRES PROJETS CONNEXES

Notion de projets connexes

L'article R122-5 du Code de l'Environnement précise le contenu des études d'impact, qui doivent depuis le 1er juin 2012 présenter une approche des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Le II 4° de l'article R122-5 du Code de l'Environnement précise les projets à intégrer dans l'analyse. Il s'agit des projets qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre d'article R214-6 du Code de l'Environnement et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R214-6 à R214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage

Aucun projet, tel que relevant des procédures présentées ci-dessus, et pouvant avoir des effets cumulés avec le projet n'est connu à ce jour.

V. SUIVI DES MESURES

V.1. Mesures de surveillance et d’entretien du dispositif d’assainissement

La surveillance et l'entretien des ouvrages de collecte et de traitement des eaux pluviales sont assurés par les services techniques de la CAPI.

Le suivi et l'entretien des ouvrages de collecte et de traitement des eaux pluviales seront effectués avec vigilance afin de détecter tout dysfonctionnement.

Les préconisations sont les suivantes :

- passage régulier pour évacuer les objets qui risquent de gêner le bon fonctionnement des ouvrages de collecte et de traitement,
- visite des ouvrages de collecte et de traitement suite à évènement climatique important,
- nettoyage une fois par an des ouvrages de collecte et de traitement, comprenant :
 - le nettoyage des ouvrages de collecte, des regards de dérivation et des regards d'évacuation des bassins,
 - la vérification du bon fonctionnement des vannes,
 - l'entretien des grilles de sortie.
- curage des fosses de décantation et des bassins tous les 3 à 5 ans (plus fréquemment si la capacité de stockage est trop diminuée).

■ Destination des boues de curage

Selon les résultats d'analyse de boues, ces dernières pourront être soit envoyées dans une décharge agréée, soit envoyées dans un centre de traitement des déchets, soit épandues sur des dépendances vertes communales.

V.2. Intervention en cas de pollution accidentelle

L'intervention sur le déversement de produits polluants se fait sous la direction des services compétents de l'état, en particulier de la Préfecture, de la Protection Civile et du Service départemental d'Incendie et de Secours, en veillant à la sécurité des usagers, des riverains et des personnels d'intervention.

Le principe de base est de confiner les produits polluants sur la voirie, dans le réseau de collecte des eaux de ruissellement ou dans les bassins. Dans ce sens, les vannes installées sur les regards d'évacuation des bassins concernés sont fermées le plus rapidement possible.

Par la suite, les modalités de récupération, d'évacuation et de traitement des polluants et des matériaux contaminés sont définies en fonction de la nature des produits.

V.3. Management environnemental en phase chantier

Le projet fait l'objet d'une **démarche de suivi environnemental durant les travaux, amorcée dès la phase d'étude**.

Aussi, afin de s'assurer de la prise en compte de l'environnement, le plus en amont possible dans les procédures de consultation des entreprises, les marchés de travaux intégreront des clauses destinées à prendre en compte les enjeux d'environnement et le cadre de vie pendant le chantier.

Toutes les prescriptions relatives à la protection de l'environnement en phase chantier seront détaillées dans un Plan de Respect de l'Environnement (PRE).

Pour assurer la coordination environnementale, une personne qualifiée sera désigné au sein de la Maîtrise d'œuvre comme Coordinateur Environnement. Il fera partie intégrante de l'encadrement général du chantier sous la Direction des Travaux.

Son rôle consiste à minima à :

- Planifier et coordonner la prise en compte de l'environnement (orientations, communications, procédures, plans, aménagements spécifiques, dispositifs de protection,...),
- Faire respecter les engagements et les procédures, ainsi qu'encadrer la réalisation,
- Vérifier et mesurer les écarts (constats, fiches de visite,...) vis-à-vis des engagements en faveur de l'environnement,
- Agir, suivre et mettre en place des améliorations, notamment le traitement des non-conformités (actions préventives ou correctives, ou mesures curatives),
- Partager et faire connaître les bonnes pratiques.

V.4. Suivi des aménagements en faveur des espèces protégées

La SARA sera accompagnée par un Coordinateur Environnement et un écologue sur l'ensemble de la période des travaux afin de mettre en place avec succès les différentes mesures compensatoires.

- Pour les espèces protégées un suivi sera mis en place pendant toute la durée du chantier, puis 1 an, 3 ans, 5 ans et 10 ans après la finalisation de l'aménagement.
 - suivis de l'avifaune nicheuse par points d'écoute,
 - suivis des amphibiens à vue (adultes, larves et pontes), pêche à l'épuisette, écoute des chants d'anoures,
 - suivis des reptiles à vue, identification des mues et des individus écrasés,
 - suivis des mammifères terrestres à vue, identification des cadavres,
 - suivis des chauves-souris par écoute acoustique (méthode manuelle ou enregistrements automatiques).

PIECE E07 :

EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Cette partie répond aux exigences de la réglementation en vigueur :

Article R.122-5 du Code de l'Environnement

- ☒ VI.- Pour les travaux, ouvrages ou aménagements devant faire l'objet d'une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, l'étude d'impact vaut étude d'incidences si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23.

Sommaire

I.

LOCALISATION ET DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000

3

I.1.

Site de « L'Isle Crémieu »

3

II.

EVALUATION DES INCIDENCES SU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

4

II.1.

Effets directs

4

II.2.

Effets indirects

4

III.

SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES SITES

4

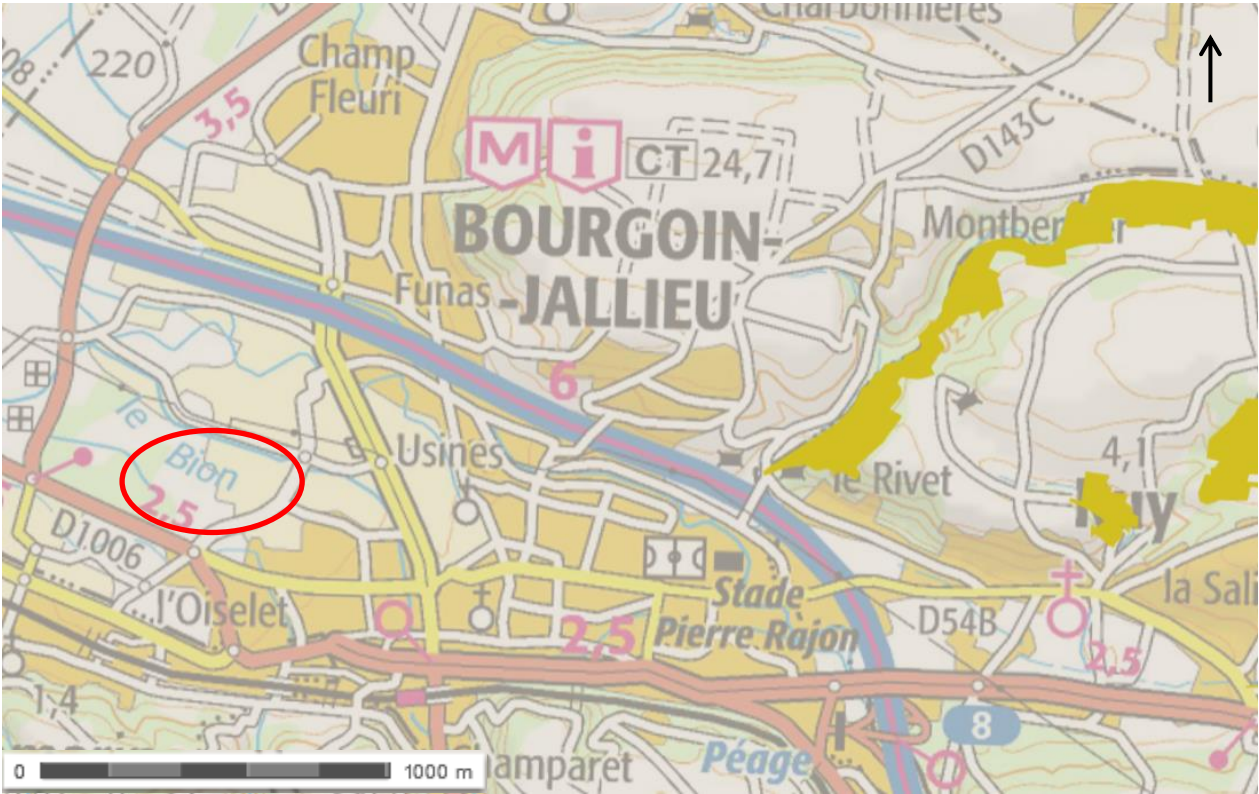
I. LOCALISATION ET DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000

Aucune zone Natura 2000 ne concerne directement les abords du projet.

En revanche, un site est situé à 2,7 km de la zone d'étude :

Nom	Code	Type	Superficie (ha)	Distance au projet (km)
L'Isle Crémieu"	FR8201727	SIC/ZSC	13 500 ha	2,7 km

Localisation de la zone d'étude et des sites Natura 2000 à proximité



Source : INGEROP, 2016

I.1. Site de « L'Isle Crémieu »

■ Qualité, importance et vulnérabilité

Ce site que l'on appelle la petite île Crémieu ou Isle Crémieu est situé dans la partie Nord du triangle formé par le plateau de Crémieu. On y trouve successivement d'épaisses couches calcaires formant les belles falaises du nord-ouest, une alternance sur le plateau de strates marneuses et calcaires jurassiques. La région a été fortement affectée par les glaciations qui y ont laissé des traces très nettes: nombreux dépôts morainiques, tourbières d'origine glaciaire. Entre le 16ème et le 18ème siècle les moines ont créés de nombreux étangs sur les petits cours d'eau.

La déprise agricole, la fragmentation des habitats et populations par les infrastructures linéaires, et l'étalement urbain augmente la vulnérabilité du site.

■ Habitat

Code - Habitat naturel	Pourcentage de recouvrement	Superficie relative ⁽¹⁾
3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	< 0,01 %	★
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletalia uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetalia</i>	1 %	★
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	< 0,01 %	★
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	3 %	★
5110 - Formations stables xérophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion</i> p.p.)	3 %	★
5130 - Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	7 %	★
6120 - Pelouses calcaires de sables xériques	< 0,01 %	★★
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco Brometalia</i>) (sites d'orchidées remarquables)	14 %	★
6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	1 %	★
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	< 0,01 %	★
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3 %	★
7210 - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	1 %	★
7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	< 0,01 %	★
7230 - Tourbières basses alcalines	1 %	★
8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	2 %	★
8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	2 %	★
8240 - Pavements calcaires	< 0,01 %	★★
8310 - Grottes non exploitées par le tourisme	< 0,01 %	★
9130 - Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	1 %	★
9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	14 %	★
9170 - Chênaies-charmaies du <i>Gallio-Carpinetum</i>	10 %	★
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	2 %	★
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	4 %	★

(1) Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). ★★=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); ★=site très important pour cet habitat (2 à 15%); ★=site important pour cet habitat (inférieur à 2%). Habitats prioritaires (en gras) : habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière

■ **Espèces**

Groupe	Nom français	Nom latin	Population
Mammifères	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	★
Mammifères	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	★
Mammifères	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	-
Mammifères	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	★
Mammifères	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	★
Mammifères	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	★
Mammifères	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	★
Mammifères	Minioptère de Schreiber	<i>Miniopterus schreibersii</i>	★
Mammifères	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	★
Mammifères	Lynx boréal	<i>Lynx lynx</i>	-
Mammifères	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	★
Mammifères	Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	★
Amphibiens	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	★
Amphibiens	Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	★
Reptiles	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	★★
Poissons	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	★
Poissons	Blageon	<i>Leuciscus souffia</i>	★
Poissons	Loche d'étang	<i>Misgurnus fossilis</i>	★
Poissons	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	★
Invertébrés	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	★
Invertébrés	Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	★
Invertébrés	Ecaille chinée	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	★
Invertébrés	Damier de la Sucisse	<i>Euphydryas aurinia</i>	★
Invertébrés	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	★

Groupe	Nom français	Nom latin	Population
Invertébrés	Azuré de la Sanguisorbe	<i>Maculinea teleius</i>	★★
Invertébrés	Azuré des Paluds	<i>Maculinea nausithous</i>	★★
Invertébrés	Laineuse du prunellier	<i>Eriogaster catax</i>	★★
Invertébrés	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	★
Invertébrés	Leucchorine à gros thorax	<i>Leucchorinia pectoralis</i>	★★
Invertébrés	Vertigo de Desmoulin	<i>Vertigo moulinsiana</i>	★★★
Invertébrés	Vertigo étroit	<i>Vertigo angustior</i>	★★★
Invertébrés	Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	-
Plantes	Ache rampante	<i>Apium repens</i>	★★
Plantes	Caldésie à feuilles de Parnassie	<i>Caldesia parnassifolia</i>	★★

(1) Population : population du site par rapport à la population nationale (en % des effectifs). ★★★=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); ★★=site très important pour cette espèce (2 à 15%); ★=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); -= non significative

II. EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

II.1. Effets directs

Le projet n'intercepte pas le réseau écologique européen Natura 2000. En effet, il s'inscrit à plus de 2,7 km du site Natura 2000. Le projet n'aura donc pas d'effet d'emprise sur le site Natura 2000 et sur les habitats naturels qui le compose.

Ce constat est renforcé par le fait qu'aucun des habitats communautaires ayant permis la désignation des sites Natura 2000 n'est rencontré dans la zone d'étude.

Le projet, de par ses caractéristiques, ne sera pas à même de modifier les différentes connexions écologiques existantes. Ainsi, l'opération ne conduit pas à un effet de coupure du site Natura 2000.

Le projet n'ayant ni effet d'emprise ni effet de coupure supplémentaire, il n'y aura pas d'effets directs sur le site Natura 2000 et sur les habitats qui composent ce site.

II.2. Effets indirects

Etant situés à minima à 2,7 km l'un de l'autre et avec la présence de l'ensemble de la zone urbaine de Bourgoin-Jallieu, le lien écologique entre la zone d'étude et le site Natura 2000 est peu évident. Ainsi, seules des espèces à fort pouvoir de déplacement pourront fréquenter et utiliser à la fois la zone d'étude et le site Natura 2000.

C'est le cas de plusieurs espèces d'oiseaux. Néanmoins, au vu des habitats rencontrés, la zone d'étude ne constitue en aucun cas une zone d'importance pour les espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site Natura 2000.

A la vue de ces éléments, le projet aura des effets négligeables sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 étudié.

III. SYNTHÈSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ÉTAT DE CONSERVATION DES SITES

Au regard des atteintes négligeables sur les espèces d'intérêts communautaires, la réalisation du projet aura une incidence non notable sur le site Natura 2000 ci-dessous.

Le projet ne portera donc pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site « L'Isle Crémieu »

PIECE E08 :

ELEMENTS PERMETTANT D'APPRECIER LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS

Cette partie répond aux exigences de la réglementation en vigueur :

Article R.122-5 du Code de l'Environnement



6° Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3.

Sommaire

I.

DOCUMENTS CONCERNES PAR LE PROJET

3

II.

OUTILS REGLEMENTAIRES DE GESTION DES EAUX ET DE PLANIFICATION

4

II.1.

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

4

II.2.

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

5

III.

SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE (SRCAE)

6

IV.

SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

6

V.

PLAN DEPARTEMENTAL DE PREVENTION DES DECHETS NON DANGEREUX

7

VI.

DOCUMENTS D'URBANISME ET D'ORIENTATION

8

VI.1.

Directive Territoriale d'Aménagement (DTA)

8

VI.2.

Schéma de Cohérence Territoriale

8

VI.3.

Plan Local d'Urbanisme

9

VI.4.

Plan de Déplacement Urbain

12

I. DOCUMENTS CONCERNES PAR LE PROJET

Conformément au contenu de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, la compatibilité du projet doit être appréciée vis-à-vis des documents d'urbanisme (Plan Local d'Urbanisme, SCOT...).

Dans le cas présent, les documents concernés sont les suivants :

- Directive Territoriale de d'Aménagement de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise approuvée le 9 juillet 2007,
- Schéma de Cohérence Territoriale Nord Isère approuvé le 19 décembre 2012,
- Plan Local d'Urbanisme de Bourgoin-Jallieu.

L'article R.122-5 précise également que cette appréciation doit porter sur les plans, schémas, programmes et documents de planification listés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement, si nécessaire.

Le tableau précise la prise en compte des documents listés à l'article R.122-17 vis-à-vis du projet.

Plans, schémas, programmes et documents de planification listés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement	Nécessité d'évaluation	Justification
1° Programme opérationnel mentionné à l'article 32 du règlement (CE) n°1083/2006 du Conseil du 11 juillet 2006 portant dispositions générales sur le Fonds européen de développement régional, le Fonds social européen et le Fonds de cohésion et abrogeant le règlement (CE) n° 1260/1999	NON	Projet non concerné
2° Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L.321-6 du code de l'énergie	NON	Projet non concerné
3° Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L.321-7 du code de l'énergie	NON	Projet non concerné
4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L.212-1 et L.212-2 du code de l'environnement	OUI	Territoire concerné par un SDAGE
5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L.212-3 à L.212-6 du code de l'environnement	OUI	Territoire concerné par un SAGE
6° Document stratégique de façade prévu par l'article L.219-3 code de l'environnement et document stratégique de bassin prévu à l'article L.219-6 du même code	NON	Projet et territoire non concernés
7° Plan d'action pour le milieu marin prévu par l'article L.219-9 du code de l'environnement	NON	Territoire non concerné
8° Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L.222-1 du code de l'environnement	OUI	Territoire concerné par un SRCAE
9° Zone d'actions prioritaires pour l'air mentionnée à l'article L.228-3 du code de l'environnement (1)	NON	Territoire non concerné
10° Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L.333-1 du code de l'environnement	NON	Territoire non concerné
11° Charte de parc national prévue par l'article L.331-3 du code de l'environnement	NON	Territoire non concerné
12° Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L.361-2 du code de l'environnement	NON	Territoire non concerné
13° Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L.371-2 du code de l'environnement	NON	Décliné à l'échelle régionale
14° Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L.371-3 du code de l'environnement	OUI	Territoire concerné par un SRCE
15° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L.414-4 du code de l'environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L.122-4 même du code	NON	Evaluation des incidences du programme réalisée dans cette étude

Plans, schémas, programmes et documents de planification listés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement	Nécessité d'évaluation	Justification
16° Schéma mentionné à l'article L.515-3 du code de l'environnement	NON	Projet non concerné
17° Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L.541-11 du code de l'environnement	NON	Prise en compte du plan départemental de gestion des déchets
18° Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L.541-11-1 du code de l'environnement	NON	Prise en compte du plan départemental de gestion des déchets
19° Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux prévu par l'article L.541-13 du code de l'environnement	NON	Projet non concerné
20° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux prévu par l'article L.541-14 du code de l'environnement	OUI	Territoire concerné par un plan départemental de gestion des déchets
21° Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France prévu par l'article L.541-14 du code de l'environnement	NON	Territoire non concerné
22° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics prévu par l'article L.541-14-1 du code de l'environnement	NON	Projet non concerné
23° Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France prévu par l'article L.541-14-1 du code de l'environnement	NON	Territoire non concerné
24° Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L.542-1-2 du code de l'environnement	NON	Territoire non concerné
25° Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L.566-7 du code de l'environnement	NON	PGRI en cours d'élaboration
26° Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R.211-80 du code de l'environnement	NON	Projet non concerné
27° Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R.211-80 du code de l'environnement	NON	Projet non concerné
28° Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L.122-2 du code forestier	NON	Projet non concerné
29° Schéma régional mentionné au 2° de l'article L.122-2 du code forestier	NON	Projet non concerné
30° Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L.122-2 du code forestier	NON	Projet non concerné
31° Plan pluriannuel régional de développement forestier prévu par l'article L.122-12 du code forestier	NON	Projet non concerné
32° Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L.621-1 du code minier	NON	Projet non concerné
33° 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R.5312-63 du code des transports	NON	Projet non concerné
34° Réglementation des boisements prévue par l'article L.126-1 du code rural et de la pêche maritime	NON	Projet non concerné
35° Schéma régional de développement de l'aquaculture marine prévu par l'article L.923-1-1 du code rural et de la pêche maritime	NON	Projet non concerné
36° Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L.1212-1 du code des transports	NON	Projet non concerné
37° Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L.1213-1 du code des transports	NON	Pas de déclinaison à l'échelle régionale
38° Plan de déplacements urbains prévu par les articles L.1214-1 et L.1214-9 du code des transports	OUI	Territoire concerné
39° Contrat de plan Etat-région prévu par l'article 11 de la loi n°82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	NON	Projet non concerné

Plans, schémas, programmes et documents de planification listés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement	Nécessité d'évaluation	Justification
40° Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire prévu par l'article 34 de la loi n°83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	NON	Projet non concerné
41° Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n°83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	NON	Projet non concerné
42° Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévu par les articles 2,3 et 21 de la loi n°2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris	NON	Projet non concerné
43° Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par l'article 5 du décret n°83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines	NON	Projet non concerné

II. OUTILS REGLEMENTAIRES DE GESTION DES EAUX ET DE PLANIFICATION

II.1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La zone d'étude est couverte par le périmètre du SDAGE Rhône-Méditerranée.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE RM), approuvé par le Préfet Coordonnateur de bassin le 21 décembre 2015.

Le SDAGE s'appuie sur 9 orientations fondamentales :

0. S'adapter aux effets du changement climatique

1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.

2. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.

3. Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement.

4. Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau.
5. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.

6. Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques.

7. Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.

8. Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

La compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE est analysée au travers du tableau suivant.

Compatibilité avec le SDAGE		
Orientations	Dispositions	Compatibilité du projet
OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique.	0-02 Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme	Le projet fait l'objet de nombreuses réflexions pour assurer la meilleure durabilité et une empreinte écologique la plus faible possible. Le projet est donc compatible avec cette orientation
OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.	1-01 Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention.	Le projet retenu est le fruit d'une concertation et d'une synthèse d'études techniques spécifiques qui répondent à l'objectif du SDAGE. Le projet est donc compatible avec cette orientation.
OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.	2-01 Elaborer chaque projet en visant la meilleure option environnementale compatible avec les exigences du développement durable 2-03 Définir des mesures réductrices d'impact ou compensatoires à l'échelle appropriée et visant la préservation du fonctionnement des milieux aquatiques 2-04 S'assurer de la compatibilité des projets avec le SDAGE au regard de leurs impacts à long terme sur les milieux aquatiques et la ressource en eau	La gestion des eaux pluviales a été conçue de manière à compenser l'ensemble des impacts quantitatifs et qualitatifs. Le projet est donc compatible avec cette orientation.

Orientations	Dispositions	Compatibilité du projet
OF 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement.	3-06 Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs	Sans objet
OF 4 : Organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable.	4-07 Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	Le présent dossier a été réalisé suite à une analyse hydraulique permettant de définir l'ensemble des dispositions et ouvrages nécessaires. Le projet est donc compatible avec cette orientation.
OF5 : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions	5A-01 Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux 5A-07 Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions 5C-05 Maitriser et réduire l'impact des pollutions historiques	La gestion des eaux pluviales a été conçue de manière à compenser l'ensemble des impacts qualitatifs. Le projet est donc compatible avec cette orientation.
OF 6 : Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques.	6A-01 Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines 6A-02 Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques 6A-09 Evaluer l'impact à long terme des modifications hydromorphologiques dans leurs dimensions hydrologiques et hydrauliques	Le projet intègre la renaturation du Pelud. Le projet est donc compatible avec cette orientation.
OF 8 : Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.	8-06 Favoriser la rétention dynamique des écoulements 8-11 Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	La gestion des eaux pluviales a été conçue de manière à compenser l'ensemble des impacts quantitatifs. Les ouvrages hydrauliques de rétablissement des écoulements naturels ont été conçus de manière à ne pas impacter l'équilibre hydraulique et hydrologique des bassins versants concernés. Le projet est donc compatible avec cette orientation.

Le projet est compatible avec les orientations et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée.

II.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La zone d'étude est couverte par le périmètre du SAGE de la Bourbre.

Le SAGE de la Bourbre a été approuvé par arrêté préfectoral le 8 juillet 2008 et est géré par le Syndicat Mixte d'aménagement du bassin de la Bourbre.

Il fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine.

La compatibilité du projet avec les orientations du SAGE est analysée au travers du tableau suivant.

Compatibilité avec le SAGE		
Enjeux	Objectifs	Compatibilité du projet
1. Intégrer enjeux et contraintes liées à la ressource en eau à leur juste place dès l'amont des projets de toute nature	1A. Assurer la quantité et la qualité de la ressource en eau dans la durée	La mise en place de bassin de traitement des eaux pluviales est de nature à préserver la qualité des eaux du milieu naturel.
2. Maintenir ou restaurer les espaces permettent un fonctionnement satisfaisant du cycle de l'eau	2A. Préserver et restaurer les zones humides	Le projet prévoit la compensation de la destruction de zone humide.
3. Mutualiser la maitrise du risque pour améliorer la sécurité et ne pas aggraver les risques face aux besoins d'urbanisation	3A. Disposer d'une approche globale de la gestion des eaux pluviales à l'échelle des sous-bassins	Le projet n'est pas de nature à modifier le risque d'inondation des cours d'eau.

Le projet est compatible avec les orientations et dispositions du SAGE.

III. SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE (SRCAE)

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) est l'un des grands schémas régionaux créés par les lois Grenelle II dans le cadre des suites du Grenelle Environnement de 2007. Il décline aux échelles régionales une partie du contenu de la législation européenne sur le climat et l'énergie.

La zone d'étude est couverte par le périmètre du SRCAE Rhône Alpes, approuvé le 24 avril 2014 par arrêté préfectoral.

■ Orientations

La stratégie climatique régionale, formulée dans le Schéma régional climat, air, énergie, doit permettre de garantir la performance des politiques publiques au regard de leurs impacts sur le climat, l'air et l'énergie et, plus largement en terme environnemental et social.

Ces orientations visent à atteindre les objectifs environnementaux nationaux fixés pour les échéances de 2020 et 2050.

Le SRCAE définit les orientations suivantes :

- la maîtrise des consommations par la sobriété et l'efficacité énergétique, à la fois dans les comportements et les modes d'organisation,
- la réduction des émissions polluantes qui constitue un enjeu sanitaire important dans la région,
- le développement des énergies renouvelables,
- l'innovation et le développement technologique dans la gestion des systèmes énergétiques et les techniques à bas niveau d'émission en gaz à effet de serre et polluants atmosphériques,
- la préparation de la société à la transition énergétique, en prenant en compte la vulnérabilité des ménages, des activités, des réseaux de distribution d'énergie,
- l'adaptation aux conséquences du changement climatique.

■ Objectifs du SRCAE Rhône-Alpes

Les objectifs portent sur :

- la réduction des consommations énergétiques,
- la réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- la réduction des émissions de polluants atmosphériques,
- l'augmentation de la production des énergies renouvelables et de leur part dans la consommation d'énergie finale.

	Les objectifs du SRCAE Rhône-Alpes	Les objectifs nationaux
Consommation d'énergie	-21.4% d'énergie primaire / tendanciel -20% d'énergie finale / tendanciel	- 20% d'énergie primaire / tendanciel
Emissions de GES en 2020	-29.5% / 1990 -34% / 2005	-17% / 1990
Emissions de polluants atmosphériques	PM10 -25% en 2015 / 2007 -39% en 2020 / 2007	-30% en 2015 / 2007
	NOx -38% en 2015 / 2007 -54% en 2020 / 2007	-40% en 2015 / 2007
Production d'EnR dans la consommation d'énergie finale en 2020	29.6%	23%

Source : SRCAE Rhône-Alpes, 2016

Le projet n'entraînera pas de hausse significative des émissions de gaz à effet de serre. Par conséquent, il n'entre pas en conflit avec les objectifs et les orientations du SRCAE Rhône-Alpes

IV. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

■ Généralité

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document cadre à l'échelle régionale pour l'identification et la mise en œuvre de la trame verte et bleue d'importance régionale.

Il vise à la mise en œuvre des 5 grands objectifs (article L.371-1 du Code de l'Environnement) :

- conserver et améliorer la qualité écologique des milieux et garantir la libre circulation des espèces de faune et de flore sauvages,
- accompagner les évolutions du climat en permettant à une majorité d'espèces et d'habitats de s'adapter aux variations climatiques,
- assurer la fourniture des services écologiques,
- favoriser des activités durables, notamment agricoles et forestières,
- concourir à maîtriser l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et d'améliorer le franchissement par la faune des infrastructures existantes.

Ces cinq grand objectifs transversaux sont déclinés et adaptés à l'échelle régionale, dans les enjeux identifiés à l'issue du diagnostic réalisé dans le cadre de l'élaboration du SRCE.

■ Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Rhône-Alpes

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Rhône-Alpes a été adopté par délibération du Conseil régional du 19 juin 2014 et approuvé par arrêté préfectoral du 16 juillet 2014.

L'analyse de l'atlas cartographique du SRCE ne met en évidence aucun corridor écologique au droit de la zone d'étude.

L'extrait de l'atlas cartographique du SRCE permet d'identifier la zone d'étude par rapport aux éléments de la Trame Verte et Bleue cités précédemment.

Extrait du SRCE



Source : DDT 38, 2016

Le projet ne présente pas d'incompatibilité avec le SRCE étant donné qu'il n'entraîne pas de modification notable de la perméabilité écologique au droit du site par rapport à la situation actuelle.

V. PLAN DÉPARTEMENTAL DE PRÉVENTION DES DÉCHETS NON DANGEREUX

Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux est un outil de planification destiné à établir un état des lieux de la gestion des déchets non dangereux (quantités collectées et traitées, sites de traitement...), à fixer des objectifs et à proposer des mesures pour prévenir la production de déchets.

Il fait office de document de référence pour tous les acteurs de la gestion des déchets à l'échelle départementale : services de l'Etat, collectivités, professionnels, associations...

Le plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux et son évaluation environnementale fixent des objectifs et mesures.

Des grandes orientations nationales, comme la réduction des déchets, le réemploi et la valorisation sont reprises par le plan départemental de prévention et de gestion des déchets.

Vis-à-vis de la gestion des déchets non dangereux sur le projet, ce plan concerne essentiellement les déchets industriels banaux (DIB), les déchets inertes et les éventuels déchets ménagers liés au fonctionnement du chantier.

Le projet prévoit la mise en place de mesures visant à limiter les déchets et optimiser leur valorisation (tri, réemploi des déchets inertes). Ces mesures sont exposées dans la pièce E06.

Le projet prévoit des mesures visant à minimiser la production de déchets sur le chantier et favoriser la valorisation des déchets produits. Ainsi, il respecte les objectifs établis par le plan départemental de prévention des déchets non dangereux.

VI. DOCUMENTS D'URBANISME ET D'ORIENTATION

VI.1. Directive Territoriale d'Aménagement (DTA)

La commune est concernée par la Directive Territoriale d'Aménagement de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise approuvé le 9 juillet 2007.

L'État et ses partenaires ont pour ambition de porter la métropole à un niveau international et d'œuvrer pour une métropole solidaire et durable.

Afin de promouvoir une métropole internationale, la DTA définit les objectifs suivants :

- miser sur quelques pôles d'excellence pour permettre une spécialisation de l'économie lyonnaise,
- développer les fonctions métropolitaines (enseignement supérieur, culture, santé),
- organiser une métropole multipolaire (renforcer l'agglomération stéphanoise, structurer l'agglomération Nord-Isère, conforter les pôles secondaires),
- valoriser la situation géostratégique (réseau transports et conforter la plateforme de Saint-Exupéry).

Afin de favoriser la solidarité et le développement durable, la DTA fixe les objectifs suivants :

- répartir la dynamique démographique vers les territoires en perte d'attractivité et les pôles urbains déjà équipés et revaloriser ces territoires,
- maîtriser l'étalement urbain et lutter contre la banalisation de l'espace,
- prendre en compte les risques naturels et technologiques dans les projets de développement.

Le projet vise à favoriser la dynamique d'un territoire et renforcer le pôle urbain et économique existant. Il prend intégre pleinement la problématique du risque d'inondation et compense les effets du projet.

Le projet ne présente pas d'incompatibilité avec les orientations de la Directive Territoriale d'Aménagement de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise.

VI.2. Schéma de Cohérence Territoriale

La commune de Bourgoin-Jallieu est intégrée au SCOT « Nord-Isère » approuvé le 19 décembre 2012.

■ Objectifs du SCOT

- Structurer le développement urbain,
- Préserver l'environnement et améliorer le cadre de vie des habitants,
- Structurer une offre de déplacement durable en lien avec l'armature urbaine,
- Promouvoir une politique d'habitat et d'équipements responsable et solidaire,
- Valoriser l'économie du Nord-Isère et développer l'emploi,
- Promouvoir une offre commerciale de qualité.

■ Plan d'Aménagement et de Développement Durable

L'objectif d'une gestion économe de l'espace impose de favoriser l'implantation des activités économiques au sein du tissu urbain ou en densifiant les espaces d'activités existants.

Cela fait, il reste à doter le SCOT d'une offre foncière nouvelle permettant notamment l'accueil et de développement des entreprises dont l'activité et le mode de fonctionnement nécessitent des sites spécialisés (grandes industries, logistique à valeur ajoutée, ...).

Le PADD du SCOT Nord-Isère a pour objectifs, pour le domaine des activités économiques :

- Investir les espaces délaissés par les activités « traditionnelles » et les dents creuses de l'espace urbain, reconquérir les bâtiments désaffectés,
- Rechercher chaque fois que c'est possible à densifier les constructions dans le cadre de programmes d'ensemble valorisant les complémentarités des activités,
- Adapter l'offre de foncier aux besoins locaux et à l'évolution des activités économiques.

■ Documents d'Orientations Générales

La ZAC de la Maladière répond à plusieurs objectifs du DOG :

- Conforter l'emploi dans les centres de bassins de vie,
- Assurer une gestion économe du foncier,
- Mobiliser le foncier disponible pour répondre aux besoins des différentes activités du territoire.

Besoins en foncier pour l'activité économique et artisanale

EPCI	Communes	Espaces d'activités (2010-2030)	Dans les POS et PLU	
			Disponibilités dans les ZA existantes en ha	Projets de court à moyen terme en ha (1 à 15 ans)
CAPI	Saint-Quentin-Fallavier*/Satolas-et-Bonce*	Parc International de Chenes	56,4	
		Campanos		42,6
	Vaux-Milieu / Villefontaine	Parc technologique 2 (ZAC)	11	62
		Parc de Muissat	18,5	
	Villefontaine	Saint-Bonnet la Cruzille	4,4	
	La Verpillière	Le Grand Planot	0,7	
		Gare		
	L'Isle-d'Abeau	Saint-Hubert	4,5	
		Les Sayes	0,2	
	Bourgoin-Jallieu	Gare		10
		La Maladière	11	
		Charnière	1	
		Parc des énergies renouvelables		17
		Gare		3

Source : DOG, SCOT Nord-Isère, 2016

Le projet est compatible avec le SCOT Nord-Isère.

VI.3. Plan Local d'Urbanisme

La commune de Bourgoin-Jallieu est pourvue d'un Plan Local d'Urbanisme, qui a fait l'objet d'une modification approuvée lors du conseil municipal du 1er février 2016. Il est exécutoire et remplace l'ancien PLU révisé le 27 janvier 2014.

■ Zonage

Le projet s'inscrit au sein de la zone suivante : **AU OA3**.

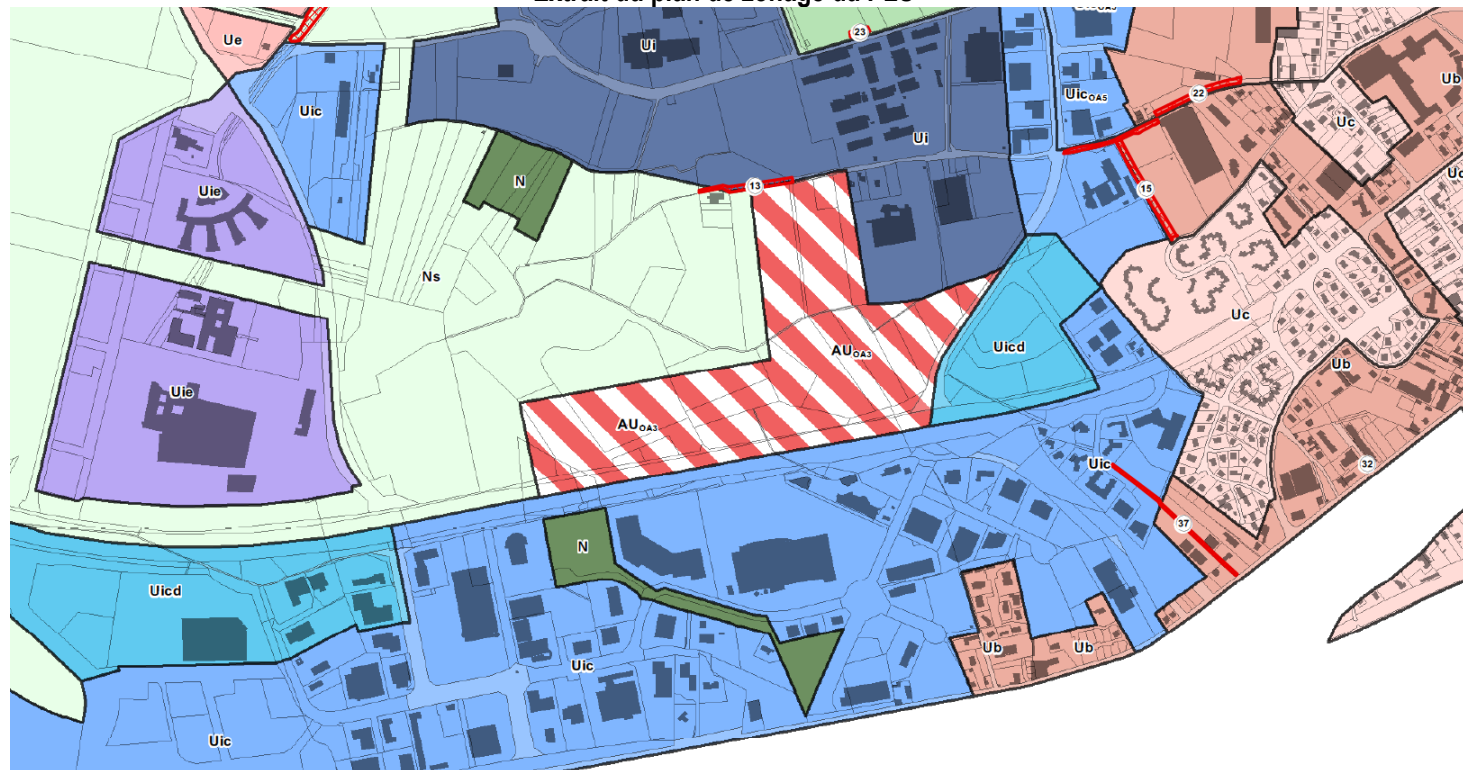
Il s'agit de zones non urbanisées destinées à être ouvertes à l'urbanisation, non constructibles en l'état actuel du PLU. Elles peuvent être urbanisées à l'occasion d'une révision ou d'une modification du plan local d'urbanisme ou d'une déclaration de projet portant mise en compatibilité du PLU ; dans ce cadre, les Orientations d'aménagement et de programmation les concernant devront être précisées. Leur urbanisation est conditionnée à la mise en œuvre d'équipement de desserte.

S'agissant du secteur AUOA3 dénommé « zone Les Sétives », son aménagement et son urbanisation ne pourront, de plus, être réalisés que si la compensation des volumes de stockage des eaux de crues perdus dans le cadre du projet global mis en œuvre est assurée en préalable.

Les secteurs concernés par des « orientations d'aménagement et de programmation » correspondent aux indices OA suivant le nom de la zone.

L'article AU1 mentionne l'interdiction suivante « Dans le secteur AU OA3 dénommé « zone Les Sétives », tous travaux et aménagements sont interdits en l'absence de compensation préalable des volumes de stockage des eaux de crues perdus dans le cadre du projet global mis en œuvre. ».

Extrait du plan de zonage du PLU



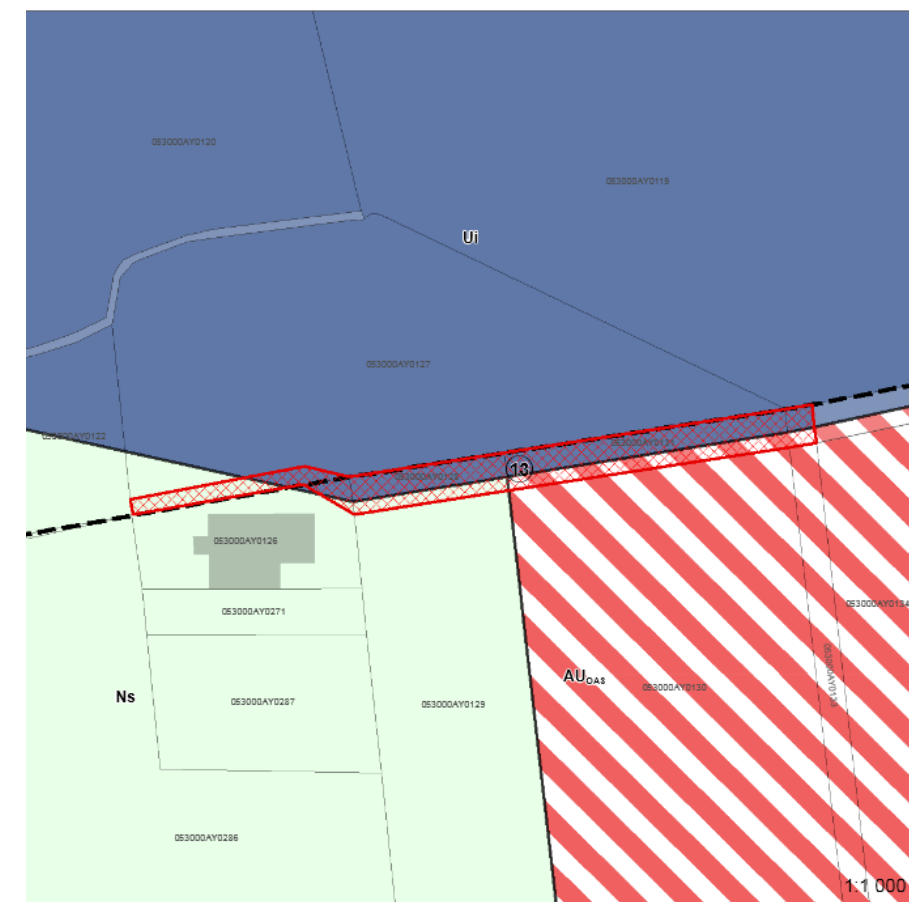
Source : PLU de Bourgoin-Jallieu, 2016

■ Espaces Boisés Classés et Emplacements Réservés

Un emplacement réservé se situe à l'extrême nord de la zone d'étude. Il s'agit de l'emplacement réservé n°13 au bénéfice de la Ville qui a pour destination le prolongement de la rue Lavoisier sur une emprise d'environ 3,5 m de large.

Le projet ne présente pas d'incompatibilité avec la réalisation de cet aménagement.

Localisation de l'emplacement réservé n°13



Source : PLU de Bourgoin-Jallieu, 2016

■ Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Renforcer l'attractivité de la ville pour les acteurs économiques

L'attractivité économique de Bourgoin-Jallieu dépend de plusieurs facteurs, tels que son accessibilité, son positionnement géographique, ses qualités urbaines et paysagères, le dynamisme intrinsèque des activités en place.

L'ouverture de sites à vocation économique sur la partie est de l'agglomération, et notamment sur Bourgoin-Jallieu, est nécessaire au rééquilibrage du développement à l'échelle de l'agglomération toute entière. L'accueil de ce développement ne peut se faire entièrement au cœur des espaces déjà urbanisés, notamment au regard de l'importance même de ce développement.

C'est pourquoi les sites « Parc des énergies renouvelables » et « **Maladière Sétives** », situés en limite de l'urbanisation existante, constituent les **secteurs privilégiés pour accueillir ce développement économique**.

Déployé depuis le centre jusqu'à l'ouest du territoire communal, entre la RD1006 et la route de Lyon, le secteur de la Maladière connaît une importante attractivité auprès des acteurs économiques, qui sera renforcée par les dispositions du PLU.

Celui-ci prévoit le développement de secteurs encore disponibles et non encore valorisés dans le cadre de la ZAC, tels que la bande des Sétives notamment.

Elle prévoit également la valorisation du paysage de la zone, par des dispositions relatives à l'aspect extérieur des constructions et de leurs abords, le renforcement de la présence végétale au sein de la zone, et l'extension du réseau cyclable en lien avec le centre-ville et le futur pôle multimodal.

Le secteur de la Maladière, qui inclut « les Sétives », fait l'objet de nouvelles dispositions visant à une plus grande qualité paysagère, et une valorisation de ses espaces publics.

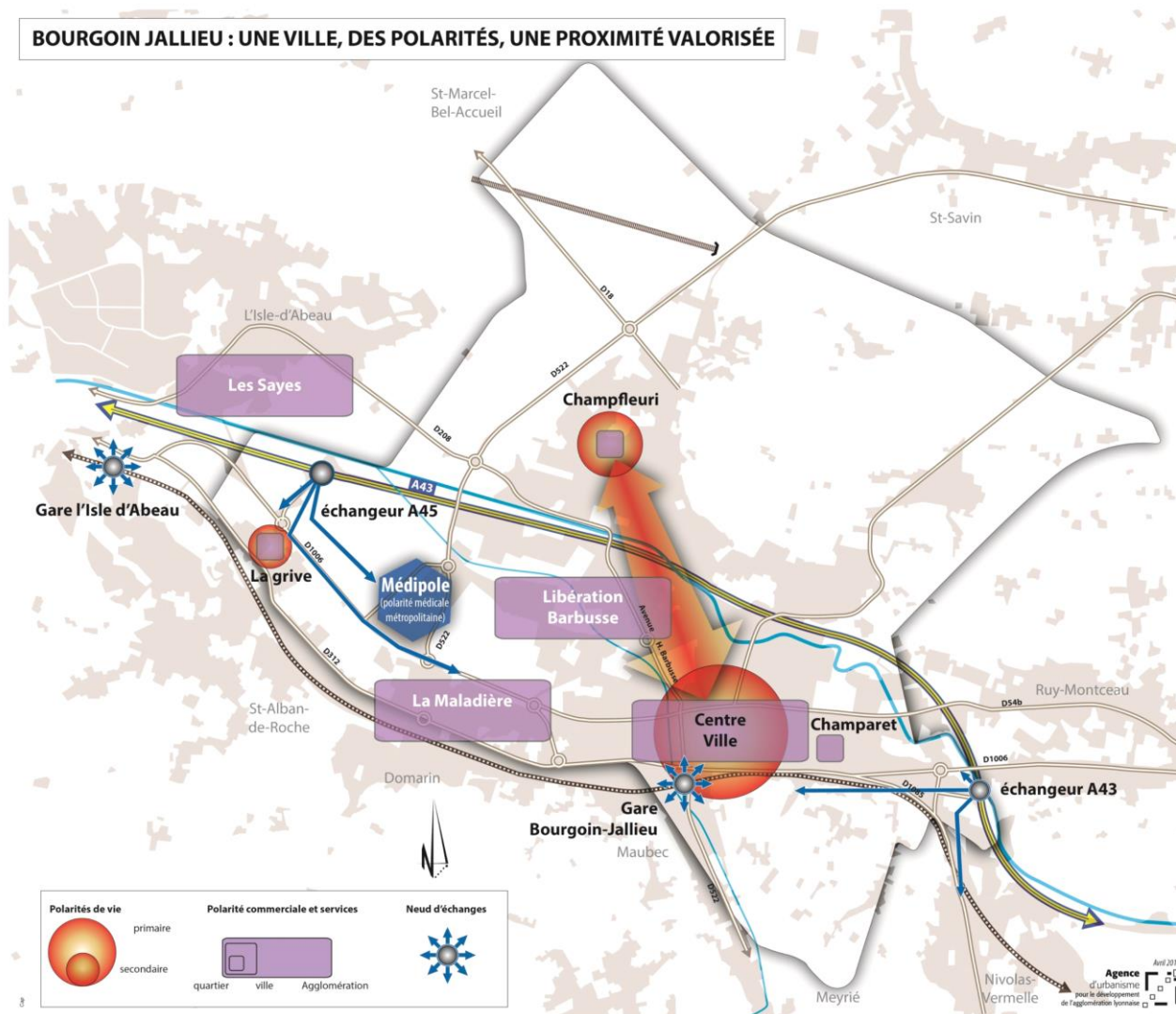
Pour favoriser le développement des activités, et attirer de nouveaux acteurs sur le territoire du Nord- Isère, Bourgoin-Jallieu décline de grandes orientations dans par son PLU :

- la définition de zones à urbaniser pour le développement d'activités économiques à l'ouest de son territoire, entre le quartier de Champ-fleur et la RD522.
- la possibilité donnée à tout type d'activité économique de se déployer sur les zones constructibles de la ville, dans un principe de mixité des fonctions urbaines.
- l'ouverture à une vocation mixte des secteurs en voie de mutation, notamment les sites dits « magasins généraux », au sud de la gare, et « Porcher industrie » à la porte du centre-ville.

Assurer le maintien des grandes connexions écologiques à l'échelle du territoire communal et en lien avec les territoires voisins

En plus de s'appuyer sur des dispositifs de gestion des espaces naturels spécifiques pour les secteurs sensibles (Marais, Sétives, étang du Loup et Loudon), il préserve et permet la restitution de corridors écologiques terrestres et aquatiques. Le PLU maintient les connexions entre les Sétives et la plaine humide, entre les Sétives et le Bion, les Buissières et Ladière.

Le PLUS vise la préservation de la zone humide et le retour à une vocation naturelle du secteur des Buissières, à l'ouest du Médipôle, et de la portion des Sétives qui lui est connectée.



■ Orientations d'Aménagement

Le secteur des Sétives fait l'objet de prescriptions et d'orientations d'aménagement.

OBJECTIF :

Accueillir des activités économiques et traiter l'entrée de ville ouest de Bourgoin-Jallieu sur la RD1006

Description du contexte :

Ces terrains sont situés :

- au Sud en vis à vis de la RD 1006
- au Nord en vis-à-vis du boisement des Sétives et de la zone commerciale
- à l'Est en vis-à-vis d'un nouveau secteur tertiaire en développement.
- à l'Ouest par le secteur du Médipôle et des équipements hospitaliers

Ces terrains bénéficient d'une accessibilité modes doux et véhicules légers particulièrement performante avec :

- la proximité de l'Autoroute A43 et la présence de la RD 1006
- La présence de voie cycle le long de la RD 1006 au sud en direction du centre ville de Bourgoin Jallieu et de la gare.

Objectifs :

L'urbanisation de ce secteur permet d'une part d'accueillir de l'activité économique sur les derniers tènements constructibles en entrée de ville et plus globalement sur l'est de l'agglomération, tel qu'identifié dans le schéma d'accueil des entreprises (SAE) dont s'est doté la CAPI en 2012.

D'autre part il constitue une opportunité de traiter l'entrée de ville de Bourgoin Jallieu :

- en assurant globalement une cohérence programmatique, paysagère et urbaine des développements réalisés et des projets en cours,

- en assurant une unité de traitement des programmations en façade de la RD 1006,
- en intégrant l'interface avec les boisements des Sétives.

Principe de desserte et phasage :

Les différents lots seront desservis par une voie parallèle aux boisements des Sétives. Le déroulement de l'opération sera plutôt envisagé d'Est en Ouest en fonction des typologies.

Environnement :

Compte tenu de la sensibilité environnementale du site, toutes dispositions devront être prises pour préserver l'environnement ou compenser les atteintes qui lui seront portées.

Hydraulique :

- Mise en œuvre des dispositifs propres à réduire la vulnérabilité du site vis-à-vis de l'aléa inondation, préalablement à son aménagement ;
- Rétention à la parcelle
- Rétention dans 2 bassins (un bassin par phase de travaux) des eaux de voirie

Le tracé du Peluq sera conservé dans la partie Ouest, dévié et renaturé à l'est. Une noue sera créée parallèlement à la voirie.

La transparence hydraulique des constructions sera assurée, et la qualité environnementale exemplaire. Un espace de transi-

tion sera traité entre la zone des Sétives et les espaces d'activités.

Les orientations de programme et d'aménagement

> Continuer à pouvoir accueillir des implantations tertiaires et industrielles

Ce site est destiné principalement à l'accueil d'activités industrielles ou tertiaires voir du programme mixte bureau/activités.

> Offrir une façade urbaine de qualité

Les activités de bureau seront implantées en façade de la RD 1006, et contribueront à la structuration du paysage d'entrée de ville, notamment par un principe d'alignement des façades des bâtiments, et une largeur de haie, composée d'essence à grand développement et inféodées aux zones humides, de 2 mètres minimum (pouvant ménager des perspectives visuelles).

> Garantir une cohérence urbaine générale en entrée de ville

Une règle d'alignement entre les différentes implantations permettra de garantir une cohérence urbaine générale.

Nota bene : la compensation des volumes de rétention des eaux de crues perdus doit être faite préalablement à tout aménagement et dans le cadre d'un projet global.



Source : PLU de Bourgoin-Jallieu, 2016

L'aménagement du secteur des Sétives est inscrit dans le PLU de Bourgoin-Jallieu et fait l'objet d'orientations (OA3).

L'ouverture à l'urbanisation du secteur des Sétives (AU OA3) est soumise à une révision ou une modification du plan local d'urbanisme ou une déclaration de projet portant mise en compatibilité du PLU.

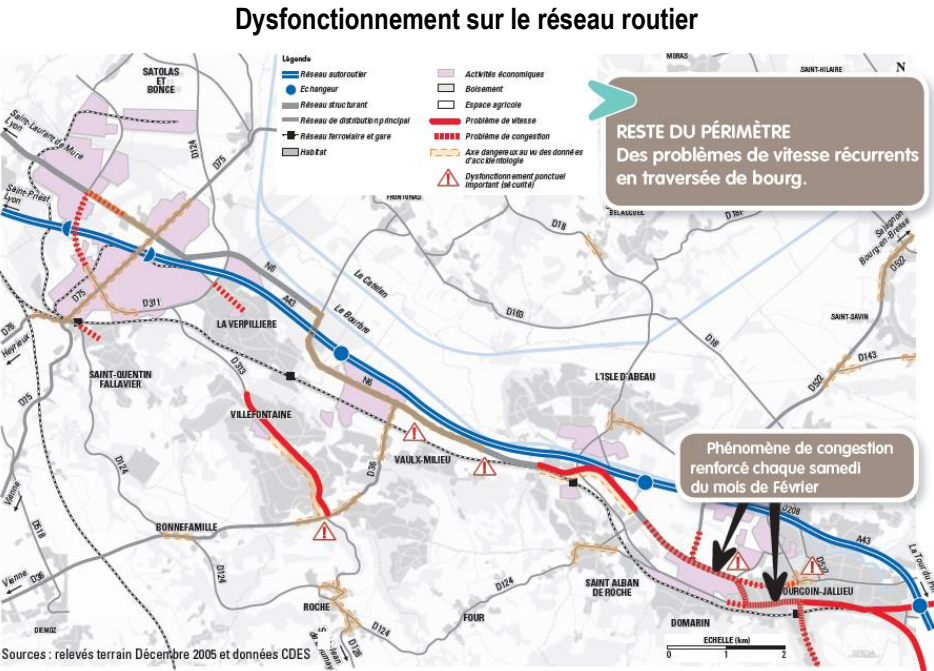
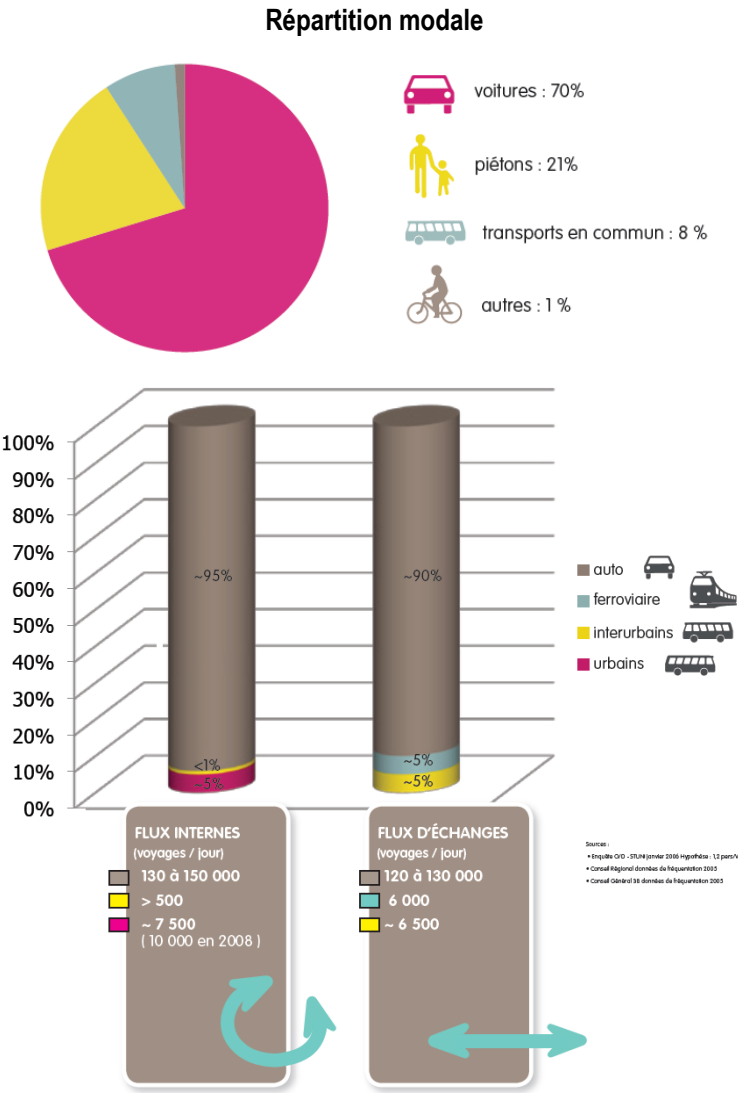
VI.4. Plan de Déplacement Urbain

La commune de Bourgoin-Jallieu est pourvue d'un Plan de Déplacement Urbain (PDU).

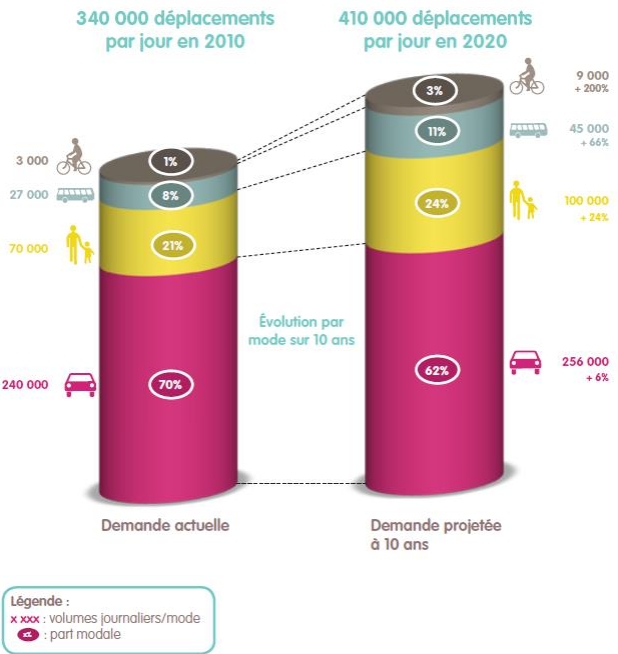
Le diagnostic fait état :

- d'une structure urbaine (distance entre pôles, spécialisation de l'espace, ...) qui facilite l'usage quasi exclusif de l'automobile,
- d'un réseau viaire peu dense (liaisons Nord-Sud, accès autoroute depuis le Nord) saturé en accès à Bourgoin-Jallieu (traduisant son caractère actuel de pôle principal),
- une autoroute sous utilisée en desserte interne du territoire et une saturation des routes départementales en heure de pointe.

Malgré une couverture géographique satisfaisante, le réseau de transport en commune ne répond que partiellement aux besoins de déplacements de certains segments de la clientèle. Une extension du Périmètre de transports urbains nécessite a priori une hiérarchisation des lignes et une optimisation des moyens affectés. Malgré une bonne vitesse commerciale moyenne, l'attractivité du réseau est affectée par l'absence d'aménagements spécifiques en interne aux communes (Bourgoin-Jallieu plus particulièrement).



Evolution des modes de déplacement à l'horizon 2020



L'aménagement du secteur des Sétives préserve les opportunités de développement des transports en commun. Il intègre notamment l'aménagement d'une liaison douce entre la RD522 et la RD1006.

Le projet ne présente pas d'incompatibilité avec le PDU.

PIECE E09 :
SANTE PUBLIQUE

Cette partie répond aux exigences de la réglementation en vigueur :

Article R.122-5 du Code de l'Environnement

- 3° Une analyse des effets 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, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ;
- 7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :
 - éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
 - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3°.

Sommaire

- I. IDENTIFICATION DES DANGERS ET RELATIONS DOSES – REPONSES.....3
 - I.1. Effets potentiels de la pollution de l’air sur la santé humaine.....3
 - I.2. Effets potentiels de la pollution de l’eau et des sols sur la santé humaine.....3
 - I.3. Effets potentiels des nuisances sonores sur la santé humaine4
- II. EVALUATION DE L’EXPOSITION DES POPULATIONS4
- III. CARACTERISATION DU RISQUE SANITAIRE ET MESURES MISES EN ŒUVRE POUR LIMITER LES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE HUMAINE4
 - III.1. En phase chantier4
 - III.1.1. Salissures et poussières induites par la circulation des camions et des engins de chantier5
 - III.1.2. Pollution des eaux liées aux travaux.....5
 - III.1.3. Bruit des véhicules utilitaires et des engins de chantier5
 - III.1.4. Augmentation du trafic et effets sur la sécurité des riverains6
 - III.2. En phase exploitation6
 - III.2.1. Sécurité des usagers et des riverains.....6
 - III.2.2. Effets de la qualité de l’air sur la santé6
 - III.2.3. Incidences sur la qualité des eaux.....6
 - III.2.4. Incidences des niveaux sonores sur la santé6
- IV. BILAN POUR LA SANTE.....6

I. IDENTIFICATION DES DANGERS ET RELATIONS DOSES – REPONSES

Les dangers potentiels sur la santé humaine liés au projet sont les suivants :

- la pollution de l'air,
- la pollution de l'eau et des sols,
- les nuisances acoustiques.

I.1. Effets potentiels de la pollution de l'air sur la santé humaine

L'émission des différents types de polluants atmosphériques et notamment leur concentration dans l'air ambiant (lorsque les conditions sont défavorables à leur dispersion) est susceptible d'engendrer des répercussions sensibles sur la santé humaine.

Les polluants peuvent agir à différents niveaux du corps humain :

- au niveau de la peau - c'est le cas notamment des vapeurs irritantes et des phénomènes d'allergies,
- au niveau des muqueuses,
- au niveau des alvéoles pulmonaires - les polluants se dissolvent et passent dans le sang ou dans les liquides superficiels,
- au niveau des organes - certains toxiques véhiculés par le sang peuvent s'accumuler dans des organes.

Les polluants peuvent avoir des effets selon diverses échelles :

- effets immédiats, tels que ceux observés lors des accidents historiques,
- effets à brève échéance,
- effets à long terme, constatés après une exposition chronique, à des concentrations qui peuvent être très faibles.

Les limites de concentration dans l'air ambiant de certains polluants (SO₂, Poussières, NO₂, Pb, O₃) imposées par des directives européennes tiennent compte de ces effets. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) édicte les règles qu'il faudrait respecter pour les divers polluants.

Sur le plan de la santé publique, les effets de la pollution atmosphérique concernent principalement, mais pas exclusivement, le système respiratoire et sont plus marqués sur les populations sensibles (enfants, asthmatiques, personnes âgées,...).

Divers symptômes peuvent apparaître : gêne respiratoire, irritation nasale et de la gorge, toux, irritation de l'œil,... Certains polluants diminuent chez l'asthmatique le seuil de réactivité aux allergènes auxquels il est sensible et favorisent ainsi, voire aggravent, l'expression clinique de sa maladie.

L'analyse des effets de la pollution atmosphérique sur la santé trouve ses limites dans l'état actuel des connaissances scientifiques et techniques, et des avancées méthodologiques. Cette étude s'appuie sur la synthèse de nombreux ouvrages bibliographiques, et en particulier sur le rapport du groupe ERPURS.

En effet, la connaissance précise des effets de la pollution atmosphérique sur la santé s'avère complexe pour plusieurs raisons : diversité des polluants, expositions multiples et variées des individus, différence de sensibilité entre personnes exposées, peu de connaissances sur les effets à long terme des expositions à faibles doses ou sur les interactions entre différents polluants,...

Par ailleurs, les divers rejets effectués dans l'atmosphère peuvent être perceptibles par les populations lorsque ceux-ci contiennent des composés odorants qui se mélangent avec l'air. La perception olfactive est très variable d'un individu à un autre, mais la grande majorité des composés odorants ne présente que peu d'effets sur la santé car ils sont détectés à des concentrations très faibles par rapport aux niveaux toxiques. Notons par ailleurs, que la perception d'une odeur n'est pas nécessairement liée avec la toxicité d'un élément, l'exemple type est le monoxyde de carbone (CO), qui est un gaz inodore très toxique.

I.2. Effets potentiels de la pollution de l'eau et des sols sur la santé humaine

Le risque vis-à-vis de la ressource en eau et des sols est essentiellement lié à la phase travaux :

- aux installations de chantier : risque de pollution par rejets directs d'eau de lavage, d'eaux usées,..., risque de pollution par une mauvaise gestion des déchets,
- aux produits polluants susceptibles d'être manipulés ou stockés (hydrocarbures, peintures,...),
- aux incidents de chantier (lors d'approvisionnement en hydrocarbures, en cas de fuites d'engins,...).

Le principal effet direct de ces pollutions sur la santé est le risque de contamination des eaux par déversement au sol, et infiltration vers les nappes souterraines exploitées pour l'alimentation en eau potable ou l'irrigation, ou directement dans les eaux superficielles.

Il existe de plus, un risque d'effets indirects (contamination de sols, fixation sur les végétaux...) consommés ensuite par l'homme.

Si ces perturbations sont limitées dans le temps (durée des travaux), elles sont toutefois susceptibles de provoquer les mêmes incidences sur la santé qu'en phase exploitation.

En effet, ces deux types d'impacts (pollution des eaux et des sols) sont surtout liés à des causes accidentelles (la pollution chronique étant maîtrisée par la mise en place de dispositifs de traitement adaptés).

De manière générale, la liste des divers polluants peut être établie. En revanche, les quantités sont plus difficiles à évaluer. On relèvera les principaux éléments suivants :

- **MES** : Les matières en suspension peuvent contenir des toxines telles que des métaux lourds et des biocides et héberger des microorganismes qu'elles protègent de la désinfection. La turbidité est par ailleurs utilisée comme paramètre sanitaire de mesure de la salubrité de l'eau.
- **DCO** : Elle quantifie l'oxygène nécessaire à l'oxydation de la majeure partie des composés et sels minéraux oxydables. Elle informe donc sur le degré et la nature des pollutions et les risques d'asphyxie du milieu.
- **Cl** : Souvent utilisé pour désinfecter l'eau, selon l'Organisation Mondiale de la Santé, le chlore ne présente pas de risque pour la santé à moins de 5 g/L. Au-delà, le Ministère de la Santé explique qu'il s'agit d'un « irritant puissant qui peut déclencher des crises d'asthme sur un terrain favorable ». Sans parler des conjonctivites, qui peuvent devenir chroniques en cas de trop fortes expositions.
- **HC** : Les hydrocarbures sont un groupe de composés chimiques formés pendant certains procédés industriels et représentent des contaminants environnementaux courants. Certains d'entre eux sont cancérigènes, et une exposition à long terme à ces substances peut entraîner de graves dangers pour la santé.
- **Pb** : Les symptômes du plomb sont connus (saturnisme) : troubles gastro-intestinaux, manque de tonus, troubles nerveux (migraines, tremblement, paralysies...), troubles rénaux plus ou moins irréversibles, diminution de la fécondité et de l'efficacité du système immunitaire... L'élimination du plomb est très lente, ce qui justifie sa suppression dans les carburants depuis les années 90.
- **Cu** : Sans être cancérigène, ni tératogène, le cuivre présente un caractère relativement allergisant (dermites de contact). Il est également à l'origine de troubles digestifs et présente une toxicité rénale.

- **Zn** : Les zincs s'accumulent dans les chaînes alimentaires. Ce métal lourd est irritant, plus ou moins caustique. Il provoque donc des dermites, des irritations des muqueuses... Il n'est pas cancérigène, contrairement au cadmium qui lui est presque toujours associé.
- **Cd** : Le cadmium est irritant pour les muqueuses et provoque des problèmes gastro-intestinaux modérés. Les atteintes rénales peuvent être sévères et se traduisent par une néphrite ou une insuffisance rénale. Une hépatite ainsi qu'une atteinte osseuse peuvent se développer.

En phase exploitation, le désherbage s'impose aux gestionnaires d'infrastructures routières pour des impératifs techniques et de sécurité. L'utilisation de produits phytosanitaires est une alternative permettant d'atteindre cet objectif. La gestion de la végétation n'est appliquée qu'aux surfaces strictement nécessaires.

Les produits utilisés sont des produits homologués par le Ministère de l'Agriculture et déclarés comme présentant les moindres risques pour la population humaine et la faune environnante.

Les méthodes de désherbages thermiques permettent de s'affranchir de tout rejet dans le milieu environnant.

I.3. Effets potentiels des nuisances sonores sur la santé humaine

Cette notion a déjà donné lieu à développement dans l'état initial de l'environnement (pièce E04 de la présente étude d'impact), il convient ici de rappeler l'aspect médical de la prise en compte des nuisances phoniques et de leurs traitements.

Les personnes demeurant dans des zones bruyantes présentent fréquemment des problèmes d'insomnie ou des difficultés de sommeil. On note d'ailleurs une consommation plus importante de somnifères et autres médicaments tranquillisants dans les quartiers en bordure d'un aéroport.

De façon générale, être exposé à un bruit non désiré accroît notre niveau de stress et peut conduire, à la longue, à un état de fatigue générale plus sérieux. Apparaissent alors une irritabilité plus marquée, de l'intolérance face aux petits désagréments de la vie, une augmentation de l'anxiété, voire même l'apparition de problèmes de santé non spécifiques, tels des problèmes de digestion, d'hypertension et des troubles de l'équilibre, de la vision et du système cardiovasculaire.

Le bruit est aussi un élément perturbant lors de l'exécution d'un travail demandant de la concentration ou une claire audition et peut même, dans certains cas, compromettre l'exécution pleinement sécuritaire de ce travail. L'accomplissement d'une tâche complexe, de même que la compréhension d'un message verbal sont diminués s'il y a présence d'un bruit ambiant. Ces deux facteurs sont particulièrement importants en situation d'apprentissage. Par exemple, les enfants fréquentant une école située en zone bruyante vont présenter plus de difficultés d'apprentissage et de problèmes d'attention que ceux dont l'école est dans un quartier plus silencieux.

Synthèse des différents effets du bruit sur la santé humaine :

- Les effets immédiats du bruit se caractérisent par :
 - une augmentation de la fréquence cardiaque,
 - une augmentation de la pression artérielle (les plus vulnérables sont les personnes âgées avec les accidents vasculaires que cela peut provoquer),
 - une diminution de la vigilance (accidents domestiques et de la circulation),
 - une diminution de l'attention (dans les usines exposées au bruit le taux d'accident de travail est multiplié par 4),
 - une diminution de la capacité de mémorisation,
 - une agitation anormale.

- Chez l'adulte jeune, les troubles se caractérisent par :
 - des insomnies,
 - un stress,
 - une augmentation de la tension nerveuse,
 - une boulimie,
 - une hypertension artérielle chronique,
 - de l'anxiété,
 - un comportement dépressif,
 - et des troubles de la sexualité.
- Chez l'enfant exposé au bruit permanent, on a pu remarquer :
 - une tension artérielle anormalement élevée,
 - en classe, un taux d'erreurs de compréhension quatre fois plus élevé,
 - l'apprentissage de la lecture retardé et le taux de dyslexie augmenté de façon significative.

II. EVALUATION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS

Les populations exposées concernent :

- les riverains de la zone d'activités,
- les usagers de l'espace public,
- les usagers routiers, notamment des RD1006 et RD522.

III. CARACTERISATION DU RISQUE SANITAIRE ET MESURES MISES EN ŒUVRE POUR LIMITER LES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE HUMAINE

Le présent chapitre énonce les incidences potentielles (impacts) et les mesures spécifiques prévues pour réduire les incidences du projet en phase travaux et d'exploitation. L'ensemble de ces mesures permettra de garantir le respect des seuils réglementaires en vigueur notamment concernant la qualité de l'eau, de l'air et les nuisances sonores.

III.1. En phase chantier

Les incidences de la phase chantier sur la santé sont en fait des effets secondaires qui se traduisent par :

- des effets sur la qualité de l'air : pollution, émissions de poussières,...
- des effets sur l'ambiance acoustique (nuisance du chantier),
- des effets relatifs à la sécurité des riverains du fait des circulations occasionnées ou du fonctionnement même du chantier,
- des effets sur la qualité des eaux (risque de pollution durant le chantier).

Le maître d'ouvrage intègre des objectifs environnementaux dans le processus de sélection de la maîtrise d'œuvre et des entreprises,...

III.1.1. Salissures et poussières induites par la circulation des camions et des engins de chantier

✕ Impacts

L'envol de poussières au moment du décapage des surfaces et des terrassements est généralement la principale cause de plaintes de la part de riverains. Il s'agit, en fait, principalement de désagréments et non de pollution proprement dite. Il conviendra cependant de prévenir ces risques en cas de vents forts. Le risque sanitaire est donc très faible.

En phase terrassement et pendant les autres phases du chantier par temps de pluie, les sorties d'engins et de camions sur la voie publique provoqueront des dépôts de boue. En plus des nuisances visuelles dues à la saleté de la chaussée, se posent des problèmes de sécurité. La chaussée devient glissante et les risques d'accident sont accrus.

✓ Mesure

L'aspect temporaire des interventions et l'arrosage systématique des pistes de circulation pour éviter le soulèvement des poussières par le vent lors des travaux de terrassement ou lors du passage des engins, contribueront à limiter les effets sur la santé de ces nuisances.

En outre, la mise en place d'une signalisation adaptée et le nettoyage des chaussées salies seront imposés.

Selon l'article 99-7 du règlement sanitaire départemental type (circulaire du 9 août 1978) concernant les abords des chantiers, « *les entrepreneurs des travaux exécutés sur la voie publique ou dans les propriétés qui l'avoisinent doivent tenir la voie publique en état de propreté aux abords de leurs ateliers ou chantiers et sur les points ayant été salis par suite de leurs travaux* ».

III.1.2. Pollution des eaux liées aux travaux

✕ Impacts

Au cours d'un chantier, en l'absence de précautions particulières, diverses substances sont susceptibles d'être déversées sur le sol et d'être entraînées vers le milieu récepteur (superficiel et/ou souterrain). De même, le rejet, dans les réseaux de collecte et d'évacuation des eaux pluviales et des eaux usées (vecteur de propagation), de solvants et autres produits dangereux est susceptible de créer des pollutions importantes. Ces substances peuvent nuire à la santé des riverains.

Des mesures sont mises en œuvre pour éviter le rejet de substance polluantes dans le milieu récepteur (sol, cours d'eau, réseaux,...).

Le risque sanitaire lié à la pollution des eaux pendant les travaux est donc faible.

✓ Mesure

Les engins de chantier devront notamment respecter les dispositions de l'article R.211-60 et suivants du Code de l'Environnement relatif à la réglementation du déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines.

Le chantier sera organisé pour rendre obligatoire le stockage, la récupération et l'élimination des huiles de vidanges des engins de chantier.

Le maître d'ouvrage spécifiera dans les pièces particulières des marchés, les « mesures de propreté » qu'il entend voir respecter notamment en faveur de la protection des eaux souterraines et superficielles, et donc indirectement en faveur de la protection de la santé publique.

Ces spécifications permettront d'avoir un risque de pollution des eaux pratiquement nul et donc des effets nuls sur la santé.

L'article L.35-8 du Code de la Santé Publique interdit le déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics sans autorisation préalable de la collectivité.

Le règlement sanitaire départemental type (circulaire du 9 août 1978) interdit dans son article 29-2 d'introduire directement, dans les ouvrages publics d'évacuation des eaux pluviales et usées, toute matière, notamment les hydrocarbures, susceptible d'induire un danger pour le personnel d'exploitation des ouvrages d'évacuation et de traitement des eaux, de dégrader ces ouvrages ou de gêner leur fonctionnement. De plus dans son article 90, il interdit les déversements ou dépôts de matières usées ou dangereuses dans les voies, plans d'eau ou nappes.

L'article R211-60 du Code de l'Environnement interdit le déversement, par rejet ou après ruissellement sur le sol ou infiltration, des huiles (huiles de graissage etc.) et lubrifiants neufs ou usagés dans les eaux superficielles, souterraines et de mer.

L'article 2 du décret n°79-981 du 21 novembre 1979 oblige les détenteurs d'huiles minérales ou synthétiques usagées, provenant de leurs installations et accumulées dans leur propre établissement en raison d'activités professionnelles, à les recueillir et les stocker en évitant notamment les mélanges avec de l'eau ou tout autre déchet non huileux. Ils doivent les conserver dans des installations étanches jusqu'à leur ramassage ou leur élimination.

III.1.3. Bruit des véhicules utilitaires et des engins de chantier

✕ Impacts

Les nuisances sonores sont principalement dues aux véhicules utilitaires, engins de terrassements, moto-compresseurs ou autres pompes électrogènes,... Elles sont aujourd'hui à l'origine de nombreuses plaintes et concernent à la fois les riverains, les occupants et le personnel de chantier.

Dans le cas présent, du fait de leur réalisation en milieu péri-urbain, les travaux engendreront une gêne plutôt faible. Les nuisances acoustiques seront localisées et temporaires en fonction du phasage des travaux.

✓ Mesure

Les chantiers sont, par nature, une activité bruyante, dont les travaux, les contraintes et l'environnement du site sont particuliers. La réglementation (article R.1334-33 du Code de la Santé Publique) fixe des valeurs limites d'urgence.

Pour réduire le bruit des chantiers, la réglementation repose sur une meilleure gestion des activités bruyantes, une réduction du bruit à la source et une réduction de la propagation du bruit.

Les arrêtés du 12 mai 1997 et du 18 mars 2002 réglementent les émissions sonores de la grande majorité des engins et matériels utilisés sur les chantiers.

Par ailleurs, les chantiers font l'objet de prescriptions figurant dans le Code de la Santé Publique (R.1334-36 et R.1336-7), qui sanctionnent :

- le non-respect des conditions d'utilisation des matériels,
- l'absence de précautions appropriées pour limiter le bruit,
- les comportements anormalement bruyants.

Enfin, les chantiers sont également soumis aux éventuels arrêtés préfectoraux ou municipaux qui réglementent leurs horaires de fonctionnement.

La prise en compte de cette nuisance, même temporaire, se traduit pour le présent projet par :

- des règles d'organisation du chantier,
- le respect des périodes de fonctionnement,
- l'utilisation de matériels conformes à la législation,
- l'information du public ce qui en terme d'acceptation de la nuisance joue beaucoup.

Bien que ces dispositions minimisent la gêne en phase chantier, des troubles ponctuels et limités dans le temps subsisteront.

En conclusion, l'effet du bruit, provoqué par le chantier du projet sur la santé des populations riveraines, restera limité. Les opérations bruyantes seront programmées en dehors des heures les plus sensibles.

III.1.4. Augmentation du trafic et effets sur la sécurité des riverains

✖ Impacts

La circulation d'engins de chantier, de camions de livraison, de véhicules des différentes entreprises, accroît légèrement le trafic aux environs du chantier. Les gros engins posent des problèmes d'encombrement et de sécurité. Cette gêne est habituellement ressentie de façon plus aiguë en site urbain, mais reste bien moins perceptible en site péri-urbain, comme c'est le cas ici..

Le risque sanitaire est faible, en raison des potentialités d'accès au chantier.

✓ Mesure

Préalablement au démarrage du chantier, des plans de circulation et une signalisation appropriée seront mises en place, assurant notamment la circulation des engins et la sécurité des accès, en concertation avec les administrations concernées.

Enfin, il sera fait application du Code de la Route.

III.2. En phase exploitation

III.2.1. Sécurité des usagers et des riverains

✖ Impacts

Les aménagements viaires sont conformes aux normes en vigueur notamment vis-à-vis de la sécurité.

✓ Mesure

Le projet intègre un ensemble de dispositifs en termes de signalisations, d'équipements et de services à l'usager, de manière à assurer la sécurité des déplacements.

En outre, les échanges seront facilités par l'aménagement d'accès sécurisé.

III.2.2. Effets de la qualité de l'air sur la santé

✖ Impacts

Le projet générera de nouveaux trafics liés à l'activité commerciale. Toutefois, ils ne sont pas de nature à induire une variation significative des niveaux de trafics du réseau viaire existant, et ainsi des émissions polluantes. Il est possible d'affirmer que l'impact sanitaire sera faible, voire nul.

En effet, l'évolution du parc automobile induira une diminution des émissions de polluants. De plus, l'exposition du site est favorable à une bonne dispersion des polluants.

✓ Mesure

Aucune mesure particulière n'est à prévoir.

III.2.3. Incidences sur la qualité des eaux

✖ Impacts

Le dispositif de gestion des eaux pluviales prévu permettra de limiter les pollutions chroniques (liées à l'usure des revêtements de chaussées et des pneumatiques et aux émissions de gaz d'échappement) et accidentelles (provoquées par un déversement de matières dangereuses lors d'un accident ou d'une erreur de manipulation lors d'un déchargement).

L'incidence sur la qualité des eaux et, par conséquence, sur la santé humaine est nulle.

✓ Mesure

Aucune mesure particulière complémentaire à ces dispositifs n'est à prévoir.

III.2.4. Incidences des niveaux sonores sur la santé

✖ Impacts

Le projet n'aura pas d'incidence sur la santé des riverains, compte tenu du fait qu'aucune modification significative des ambiances sonores (respect des seuils réglementaires) n'est raisonnablement induite par le projet.

✓ Mesure

Aucune mesure particulière complémentaire à ces dispositifs n'est à prévoir.

IV. BILAN POUR LA SANTE

Les principaux impacts sur la santé sont liés à la période des travaux.

Toutefois, les mesures qui seront prises en phase chantier permettront de limiter les incidences et l'exposition des riverains aux nuisances causées.

En conclusion, il est possible d'affirmer que les aménagements prévus ne sont pas de nature à engendrer d'effets dommageables sur la santé humaine.

PIECE E10 :

COUT DES MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Cette partie répond aux exigences de la réglementation en vigueur :

Article R.122-5 du Code de l'Environnement

- ☒
- 7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :

 - éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
 - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3°.

À ce stade de l'étude, l'estimation des coûts des mesures prises pour supprimer, atténuer ou bien encore compenser les effets dommageables du projet sur l'environnement sont présentés dans le tableau ci-dessous.

PRINCIPALES MESURES ENVIRONNEMENTALES	MESURES			COUTS	
	Eviter	Réduire	Compenser	Travaux	Exploitation
Déplacement du pied d' <i>Anacamptis laxiflora</i> et création de prairies humides sur le secteur des Buisnières			MC1	120 000 € HT	
Gestion conservatoire de la prairie humide de l'ENS du Ruisseau de Saint-Savin			MC2		1 000 € / an
Création d'un boisement humide dans le secteur des Buisnières			MC3	50 000 € HT	
Création d'une lisière boisée étagée et d'une haie champêtre sur le secteur des Buisnières			MC4	46 000 € HT	
Création d'une prairie mésophile en connexion avec les linéaires boisés sur le secteur des Buisnières			MC5	12 000 € HT	
Restauration et gestion conservatoire de boisements humides sur les secteurs des Sétives, des Buisnières et de la Ladrrière (suite MC10)			MC6		A préciser suite au plan de gestion (MC10)
Création de 2 noues forestières et de 2 mares pour la reproduction des amphibiens sur les secteurs des Sétives et des Buisnières			MC7	6 000 € HT	
Création d'un site de ponte temporaire pour la Couleuvre à collier sur le secteur des Sétives Création de 4 hibernaculums et de 2 amas de pierres sèches sur les secteurs des Sétives et des Buisnières			MC8	7 000 € HT	
Pose de 10 nichoirs artificiels pour les chauves-souris arboricoles sur le secteur des Sétives			MC9	1 000 € HT	
Rédaction d'un plan de gestion écologique sur 10 ans des milieux humides préservés, restaurés et créés à l'échelle de la petite région géographique			MC10		18 000 € HT
Coordination environnementale pour la mise en place des mesures de compensation et suivi de chantier	MA	MA	MA	6 600 € HT par an sur la durée du chantier	
Suivi de la fonctionnalité et de l'évolution des milieux compensatoires créés tous les ans pendant 5 ans, puis à n+10			MS1		2 500 € HT/ an
Suivi d' <i>Anacamptis laxiflora</i> sur le secteur des Buisnières (1 jr par an, tous les ans pendant 5 ans, puis à n+10)			MS1		550 € HT/ an
Suivis naturalistes visant les espèces protégées pendant toute la durée du chantier, puis 1, 3, 5 et 10 ans après la fin des travaux (12 jours par an) Suivi de la fonctionnalité des mesures compensatoires	MS3 à MS8	MS3 à MS8			6 600 € HT/ an
TOTAL TRAVAUX				248 600 € HT	

PIECE E11 :

METHODES UTILISEES POUR ETABLIR L'ETAT INITIAL ET EVALUER LES EFFETS DU PROJET ET DESCRIPTION DES DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES

Cette partie répond aux exigences de la réglementation en vigueur :

Article R.122-5 du Code de l'Environnement

- ☒ 8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;
- ☒ 9° Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude.

Sommaire

I. CADRE REGLEMENTAIRE.....

3

II. CADRE METHODOLOGIQUE GENERAL.....

4

II.1. Evaluations des enjeux et des sensibilités environnementaux.....

4

II.1.1. Recueil de données bibliographiques et de bases de données

4

II.1.2. Consultations d'organismes et d'experts divers.....

4

II.1.3. Reconnaissances sur le terrain

4

II.1.4. Difficultés rencontrées

4

II.2. Evaluations des impacts environnementaux

4

II.2.1. Effet du projet sur l'environnement général

4

II.2.2. Effets du projet sur la santé

5

II.2.3. Difficultés rencontrées

5

III. SPECIFICITES METHODOLOGIQUES

5

III.1. Evaluations des enjeux et sensibilités environnementales.....

5

III.2. Evaluations des impacts environnementaux

5

III.3. Etudes spécifiques.....

5

III.3.1. Etude faune flore


5

III.3.2. Etude hydraulique

6

IV. CONCLUSIONS

6

INGÉROP

Pièce E11

Page 2 sur 6

I. CADRE REGLEMENTAIRE

La réalisation de l'étude d'impact est notamment soumise aux dispositions des articles R.122-1 à R.122-24 du Code de l'Environnement pris pour l'application des articles L.122-1 à L.122-3-5 du même code.

Selon l'article R.122-5 du Code de l'Environnement :

« I.- Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II.- L'étude d'impact présente :

- 1° Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé.
- Pour les installations relevant du titre Ier du livre V du présent code et les installations nucléaires de base relevant du titre IV de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 modifiée relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, cette description pourra être complétée dans le dossier de demande d'autorisation en application de l'article R. 512-3 et de l'article 8 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;
- 2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L.371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments ;
- 3° Une analyse des effets 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, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ;
- 4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
 - ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
 - ont 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.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R.214-6 à R.214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage ;

- 5° Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;
- 6° Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article ;

- 7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :
 - éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
 - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3° ;

- 8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;
- 9° Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude ;
- 10° Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation ;
- 11° Lorsque certains des éléments requis en application du II figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact ;
- 12° Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

III.- Pour les infrastructures de transport visées aux 5° à 9° du tableau annexé à l'article R.122-2, l'étude d'impact comprend, en outre :

- une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ;
- une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ;
- une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité. Cette analyse comprendra les principaux résultats commentés de l'analyse socio-économique lorsqu'elle est requise par l'article L. 1511-2 du code des transports ;
- une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ;
- une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences.

Elle indique également les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre en application des dispositions des articles R.571-44 à R.571-52.

IV.- Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci est précédée d'un résumé non technique des informations visées aux II et III. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant.

V.- Pour les travaux, ouvrages ou aménagements soumis à autorisation en application du titre Ier du livre II, l'étude d'impact vaut document d'incidences si elle contient les éléments exigés pour ce document par l'article R.214-6.

VI.- Pour les travaux, ouvrages ou aménagements devant faire l'objet d'une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, l'étude d'impact vaut étude d'incidences si elle contient les éléments exigés par l'article R.414-23.

VII.- Pour les installations classées pour la protection de l'environnement relevant du titre Ier du livre V du présent code et les installations nucléaires de base relevant du titre IV de la loi du 13 juin 2006 susmentionnée, le contenu de l'étude d'impact est précisé et complété en tant que de besoin conformément aux articles R.512-6 et R.512-8 du présent code et à l'article 9 du décret du 2 novembre 2007 susmentionné. »

II. CADRE METHODOLOGIQUE GENERAL

■ Comment définit-on les impacts du projet ?

Le présent projet est le résultat d'une succession d'études techniques et de phases de concertation permettant d'affiner progressivement la consistance et les caractéristiques générales de l'opération.

A chacune des phases et avec une précision croissante, les études d'environnement comportent :

- l'établissement d'un état initial : il est effectué par un recueil de données disponibles auprès des différents détenteurs d'informations, complété par des analyses documentaires et des investigations de terrain,
- l'identification et l'évaluation des impacts du projet sur l'état initial concerné : l'évaluation est effectuée thème par thème, elle est quantitative chaque fois que possible ou qualitative, compte tenu de l'état des connaissances,
- la définition des mesures d'insertion à envisager : elles sont définies par référence à des textes réglementaires (notamment lorsqu'il existe des seuils à ne pas dépasser), en fonction de l'état de l'art ou des résultats de la concertation.

II.1. Evaluations des enjeux et des sensibilités environnementaux

Afin de déterminer les enjeux, les contraintes et les sensibilités du site, l'analyse de l'état initial de la présente étude d'impact a été réalisée à partir :

- de recueil de données bibliographiques et de bases de données,
- de consultations d'organismes et d'experts divers,
- de reconnaissances sur le terrain.

II.1.1. Recueil de données bibliographiques et de bases de données

Différentes bases de données ont été consultées sur Internet dont :

- Réseau National des Données sur l'Eau (RNDE),
- Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE),
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL),
- Mérimée du Ministère de la Culture,
- Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (ATMO),
- Prim.net du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer,
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN),
- InfoTerre du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM),...

Les données bibliographiques suivantes ont été plus particulièrement examinées :

- Documents d'urbanisme,
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE),
- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE),
- Notice et carte du Bureau de Recherches Géologiques et Minières,
- Carte de l'Institut Géographique National (IGN) et IGN-Bd Topo,...

II.1.2. Consultations d'organismes et d'experts divers

Les données collectées au préalable sont complétées par la consultation d'organismes et d'experts divers, dont notamment :

- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL),
- Agence de l'Eau,
- Direction Départementale des Territoires (DDT),
- Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air (Observatoire de l'Air),
- Conseil Départemental,
- Commune,...

II.1.3. Reconnaissances sur le terrain

Des campagnes de terrains se sont déroulées durant l'ensemble de la période d'élaboration de l'étude, soit du mois de décembre 2012 au mois de février 2016. Les prospections ont porté sur toutes les zones potentiellement intéressantes situées à proximité du projet.

II.1.4. Difficultés rencontrées

Etant donné la quantité de bases de données et d'experts consultés, un important travail de synthèse a dû être réalisé.

Les données recueillies ont été vérifiées (notamment par des visites de terrain) afin d'examiner leur contenu et leur actualisation.

II.2. Evaluations des impacts environnementaux

II.2.1. Effet du projet sur l'environnement général

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement porte sur tous les thèmes abordés dans le cadre de l'état initial.

La démarche consiste à évaluer les impacts du projet sur la base de l'état initial établi préalablement, sur tous les thèmes développés, que ce soit vis-à-vis de la phase de travaux que de la phase d'exploitation.

L'identification de ces impacts permet de définir ensuite les mesures permettant de supprimer, atténuer ou compenser les effets négatifs du projet.

II.2.2. Effets du projet sur la santé

Ce chapitre a été abordé en application du « Guide pour le volet sanitaire des études d'impact » de février 2002. Il constitue le prolongement de l'évaluation environnementale précédente en termes de risques sanitaires.

La démarche d'évaluation des risques consistent à déterminer si les modifications apportées par le projet sur l'environnement sont susceptibles d'induire des incidences sur la santé humaine.

Elles reposent sur trois phases distinctes :

- l'identification des dangers, qui consiste à identifier les effets qu'un agent est capable de provoquer sur la santé humaine,
- l'évaluation de la relation dose-réponse, qui a pour but de définir une relation quantitative entre la dose ou la concentration administrée ou absorbée et l'incidence d'un effet délétère,
- l'évaluation de l'exposition, qui est la détermination ou l'estimation des populations exposées.

Ces trois étapes permettent la caractérisation du risque. Les mesures mises en œuvre pour limiter les effets du projet sur l'environnement sont examinées au regard de la santé humaine et complétées si nécessaire pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet sur la santé.

II.2.3. Difficultés rencontrées

Dans son ensemble, l'évaluation des impacts selon les différents thèmes environnementaux est, à l'heure actuelle, essentiellement fondée sur l'appréciation des sensibilités en fonction de la connaissance de situations existantes comparables, et par analogie avec des impacts observés dans des cas comparables (retours d'expérience).

III. SPECIFICITES METHODOLOGIQUES

III.1. Evaluations des enjeux et sensibilités environnementales

Les données suivantes ont été plus particulièrement examinées :

- Documents d'urbanisme de Bourgoin-Jallieu,
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée 2016 – 2021,
- Notices et cartes du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM),
- Carte de l'Institut Géographique National (IGN) et IGN-Bd Topo.

■ Difficultés rencontrées

L'analyse de l'état initial a été réalisée au sein d'une aire d'étude variable (aire d'étude immédiate, rapprochée et éloignée).

III.2. Evaluations des impacts environnementaux

Les impacts environnementaux ont été abordés selon le cadre méthodologique général précité.

L'évaluation de l'impact a été conduite sur la base :

- d'éléments bibliographiques existants sur les risques sanitaires relatifs à la pollution de l'air, au bruit, à la pollution des eaux et des sols : les documents du Ministère de la Santé et de l'Institut de veille sanitaire.
- de l'étude spécifique faune, flore et habitat,
- de l'étude hydraulique.

En effet, compte tenu des enjeux et des impacts prévisibles du projet, certaines incidences ont fait l'objet d'études spécifiques détaillées ci-après.

III.3. Etudes spécifiques

III.3.1. Etude faune flore

Le contenu des prospections faune-flore, sans préjuger d'un contenu standardisé d'une étude d'impact relative à cette typologie de projet, a été proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, mais aussi à l'importance et à la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés, ainsi qu'à leurs incidences prévisibles sur l'environnement. Ce principe de proportionnalité est mis en exergue par la réforme des études d'impacts (article R122-5 du Code de l'Environnement).

Les investigations se sont déroulées durant 3 années consécutives de l'hiver 2012 à l'été 2014.

Elles ont portées sur :

- les habitats et la flore,
- l'avifaune,
- les amphibiens,
- les reptiles,
- les insectes,
- les chiroptères,
- les mammifères terrestres.

Pour plus d'informations sur la méthodologie et les protocoles d'inventaire, se référer à l'état initial (cf. E04 - Etat initial de l'environnement).

III.3.2. Etude hydraulique

La conception du projet intègre la réalisation d'une étude hydraulique et d'un dossier loi sur l'eau, les principales données font partie intégrale de la présente étude d'impact.

IV. CONCLUSIONS

L'évaluation des impacts du projet, a fait appel aux méthodes éprouvées pour les études de ce type (circulaires, guides,...) et qui sont reconnues par les différents ministères et les services intéressés.

Même si elles peuvent être, dans certains domaines, simplificatrices, ces méthodes permettent aujourd'hui, une estimation correcte de l'impact du projet et des mesures à prendre.

Enfin, l'élaboration de l'étude d'impact ne peut tenir compte de façon exhaustive de toutes les évolutions ultérieures, les consultations notamment des organismes et des documents étant pris en compte à une date donnée.

PIECE E12 :

NOMS ET QUALITE DES AUTEURS

Cette partie répond aux exigences de la réglementation en vigueur :

Article R.122-5 du Code de l'Environnement

- ☒ 10° Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation.

L'élaboration de l'étude d'impact et sa rédaction ont été réalisées par :



Direction Auvergne Centre Est

Bât. Aretha - Jazz parc

Espace Saint-Germain

30 Avenue du Général Leclerc - BP34

38 217 VIENNE Cedex

- Etude d'environnement générale

- Dossier d'enquête publique.

Les auteurs sont :

- Cécile MACHEREY, chef de projet confirmée,
- Anthony BOTELLA, chef de projet,
- Alice GENEVOIS, chargée d'étude environnementale,
- François BOUSSUGES, chargé d'étude environnementale.

■ **Etudes environnementales complémentaires**

ACER CAMPESTRE

- Inventaire faune, flore et habitat

INGEROP

- Etude de dimensionnement hydraulique

- Dossier modificatif au titre de la loi sur l'eau