



BOUCHAUDY
ARCHITECTES

BEYRAND

Couzeix (87)

**Demande d'autorisation environnementale
Version D – Mars 2024**

PJ n°5 : Etude d'Impact

SOMMAIRE

PJ n°5 : Etude d'Impact	1
CHAPITRE V ETUDE D'IMPACT	4
V.1 PREAMBULE.....	5
V.2 METHODOLOGIE GENERALE.....	7
V.2.1 <i>Analyse des méthodes utilisées</i>	8
V.2.2 <i>Auteurs de l'étude</i>	11
V.3 DESCRIPTION DU PROJET.....	12
V.3.1 <i>Localisation géographique</i>	12
V.3.2 <i>Caractéristiques physiques du projet</i>	16
V.3.3 <i>Caractéristiques de la phase opérationnelle</i>	17
V.3.4 <i>Estimation des types et des quantités d'émissions attendus</i>	20
V.4 DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT .	25
V.5 DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET	30
V.5.1 <i>Environnement physique</i>	30
V.5.2 <i>Environnement naturel et biologique</i>	44
V.5.3 <i>Paysage et patrimoine</i>	57
V.5.4 <i>Environnement humain</i>	60
V.5.5 <i>Interrelations entre les différents éléments</i>	69
V.6 DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT.....	72
V.6.1 <i>Effets temporaires durant les travaux</i>	72
V.6.2 <i>Effets permanents sur le milieu physique</i>	74
V.6.3 <i>Effets permanents sur l'environnement naturel et biologique</i>	88
V.6.4 <i>Evaluation des incidences NATURA 2000</i>	90
V.6.5 <i>Effets permanents sur le patrimoine et le paysage</i>	93
V.6.6 <i>Effets permanents sur l'environnement humain</i>	94
V.7 DESCRIPTION DES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES QUI RESULTENT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS	103
V.7.1 <i>Exposition à des catastrophes majeurs</i>	103
V.7.2 <i>Exposition à des risques d'accidents</i>	105
V.8 MESURES DE REDUCTION OU DE COMPENSATION.....	107
V.8.1 <i>Mesures transitoires prises pendant les travaux</i>	107

V.8.2	<i>Protection de l'environnement physique</i>	108
V.8.3	<i>Protection de l'environnement naturel et biologique</i>	121
V.8.4	<i>Protection du patrimoine et du paysage</i>	121
V.8.5	<i>Protection de l'environnement humain</i>	124
V.9	ANALYSES DES EFFETS CUMULES	133
V.9.1	<i>Projets connus identifiés</i>	133
V.9.2	<i>Analyses des effets cumulés avec les autres projets connus</i>	134
V.10	DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET LES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX.....	136
V.10.1	<i>Compatibilité du projet avec l'affectation des sols</i>	136
V.10.1	<i>Compatibilité du projet avec les documents des gestions et de protection des ressources naturelles</i>	150
V.10.2	<i>Compatibilité avec les documents de planification de la gestion des déchets</i> ..	159
V.10.3	<i>Le choix du terrain du Mas de l'Age</i>	160
V.10.4	<i>Justification du projet retenu eu égard aux impacts environnementaux et sanitaires</i>	168
V.11	MODALITES DE SUIVI DES MESURES.....	170
V.11.1	<i>Coûts des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation</i>	170
V.11.2	<i>Recensement du suivi des mesures</i>	170
V.11.3	<i>Suivi des contrôles</i>	171
V.12	CONDITIONS DE REMIS EN ETAT DU SITE	172
V.12.1	<i>Remise en état du site</i>	172
V.12.2	<i>Evacuation et mise en sécurité</i>	172
V.13	ETUDE QUANTITATIVE DES RISQUES SANITAIRES.....	174

CHAPITRE V ETUDE D'IMPACT

V.1 PREAMBULE

Le projet s'inscrit sur un terrain de la commune de Couzeix bénéficiant d'une première Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) en date de 2015 dans le document d'urbanisme (PLU) de la commune de Couzeix.

Cette OAP annexée au PLU prévoyait un éco quartier sur la partie Nord-Est du site et une zone industrielle et/ou artisanale à l'emplacement des actuels hangars municipaux.

Lors des premières études de faisabilité, il est apparu rapidement que la zone réservée initialement au PLU pour une activité industrielle (zone Ui) était trop exigüe pour accueillir le projet de pôle d'impression et décoration sur porcelaine.

Néanmoins l'intérêt du projet pour la commune de Couzeix et, plus largement, pour l'agglomération de Limoges Métropole nécessitait une modification des documents d'urbanisme. En effet, la cohabitation d'un pôle d'activité d'une telle importance (300 emplois environ) avec un éco-quartier, des équipements publics de proximité et un parc urbain, dans un secteur proche d'un centre urbain, avec desserte par les transports en commun, constitue un ensemble remarquable de mixité urbaine si souvent invoquée mais rarement mise en œuvre.

Une étude environnementale menée en 2022 a identifié une zone humide positionnée en limite Sud-Ouest des plateformes composant la zone Ui du PLU. Cette contrainte supplémentaire a nécessité de modifier les hypothèses d'implantation des nouveaux ateliers.

Dans le cadre d'une reprise totale du règlement d'urbanisme, sans toutefois réduire la zone naturelle non constructible, il est apparu plus pertinent d'implanter le nouveau pôle d'impression et de décoration de porcelaine sur les plateformes non arborées présentes au Nord-Est de la zone constructible.

Sur cette nouvelle base, l'agence d'urbanisme Bouriette et Vaconsin, sollicitée par Limoges Métropole, a établi, en concertation avec Limoges Métropole, la commune de Couzeix, la société Hermès et l'équipe de maîtrise d'œuvre du projet BEYRAND, un nouveau plan d'ensemble du site devant servir à définir les nouvelles orientations du PLU et servir de base à la modification du PLU de Couzeix.

Au regard de la taille de la parcelle du Mas de l'Age (42 hectares), il apparaît que le Permis d'Aménager pour la création des aménagements prévus dans l'OAP doit faire l'objet d'une évaluation environnementale. Le projet de construction du pôle d'imprimerie / décoration de porcelaine étant intégré au parcellaire, l'évaluation environnementale doit contenir les incidences de l'activité spécifique de la société BEYRAND.

Dans ce contexte, le site BEYRAND soumis à enregistrement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, doit compléter son dossier d'enregistrement par une évaluation environnementale. La procédure d'instruction au titre des ICPE sera donc celle d'une autorisation environnementale unique, donnant lieu à un arrêté préfectoral d'autorisation.

Le dossier fourni par le pétitionnaire répond donc au contenu d'une Autorisation Environnementale Unique. Ce document présentera les risques environnementaux, les dangers et les mesures prises dans le cadre de la création du site selon les demandes de l'article R 181-13 du Code de l'Environnement.

A noter que dans le cadre du Permis d'Aménager pour le Mas de l'Age, les études ont été faites en concertation entre le pétitionnaire et la communauté d'Agglomération. Ainsi, bien que le dossier de défrichement et le dossier de demande de dérogation espèces protégées soient déposés par Limoges Métropole, les prescriptions seront suivies par BEYRAND dans le cadre de la construction de son bâtiment. Ils sont joints en annexe du présent document (PJ n°6) : annexe n°4 (demande de défrichement dont l'annexe est constituée par l'étude d'impact du Permis d'Aménager du Mas de l'Age), annexe n°5 (demande de dérogation espèces protégées), annexe n°6 contient l'avis de la MRAE et les réponses de Limoges Métropole à l'avis de la MRAE.

V.2 METHODOLOGIE GENERALE

Le présent chapitre constitue l'étude d'impact du projet de construction d'un pôle imprimerie et décoration de porcelaine sur la commune de Couzeix (87) présenté par la société BEYRAND.

Cette étude sera établie selon l'article R 122-5 du Code de l'Environnement comme le prévoit l'article R512-8. L'article R122-5 précise notamment que « le contenu de l'étude d'impact doit être en relation avec l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement (...). »

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.

L'étude d'impact doit contenir les parties suivantes :

- Une description du projet, c'est-à-dire : localisation, conception, dimension, caractéristiques (ces éléments ont été décrits dans la Pièce Jointe n°1 Notice Descriptive du dossier d'autorisation environnementale et le paragraphe V.2 du présent document)
- Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement dénommée « scénario de référence » et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet (paragraphe V.4)
- Une analyse des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet (paragraphe V.5)
- Une évaluation des effets du projet sur l'environnement (paragraphe V.6)
- Une description des incidences notables du projet sur l'environnement, ainsi que de celles résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs (paragraphe V.7)
- Les mesures envisagées pour éviter, réduire et lorsque c'est possible compenser les incidences négatives notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (paragraphe V.8)
- Une description des solutions de substitution examinées et les principales raisons de son choix au regard des incidences sur l'environnement (paragraphe V.10)
- Une présentation des modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets (paragraphe V.12)
- Une analyse des méthodes utilisées (paragraphe V.2.1)
- Les auteurs de l'étude d'impact, et leurs qualifications (paragraphe V.2.2)

Le contenu de l'étude 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.

Seront également joints au document les annexes ainsi que des compléments de cartographie permettant de préciser certains points présentés dans le document.

V.2.1 Analyse des méthodes utilisées

Elle a pour objectifs de valider, sur la base d'éléments probants ou prédictifs, les résultats et conclusions présentes dans le corps de l'étude. Elle doit donc décrire l'ensemble des dispositions prises par les auteurs pour obtenir la qualité de l'étude.

V.2.1.1 Périmètre de l'étude

Le site objet de l'étude d'impact est implanté sur la commune de Couzeix (87).

Le périmètre d'étude contient :

- La zone d'implantation du site
- La zone d'influence directe des travaux et du site
- La zone des effets éloignés et induits.

L'aire d'étude sur laquelle est basée l'analyse de l'état initial du site et de son environnement couvre le site d'implantation et ses abords immédiats (zone d'influence directe). Pour certaines thématiques, l'aire d'étude est étendue dans un rayon de 1 km autour de l'installation, afin de tenir compte du contexte général dans lequel s'insère le site (zone des effets induits et éloignés). La définition des différents périmètres d'étude pourra être ajustée au regard des données disponibles pour réaliser l'analyse thématique.

La carte au 1/25 000^{ème} jointe au dossier (PJ n°11) met en évidence la zone d'étude avec le rayon de 1 km autour des installations.

V.2.1.2 Recueil des informations

Dans le cadre de ce dossier, la méthode utilisée a consisté en la définition, pour chacun des thèmes de l'environnement, de critères susceptibles de permettre l'appréciation progressive et objective des incidences de ces aménagements.

La collecte des données a été menée auprès des détenteurs de l'information :

- Etudes préalables (études préalables, PLU...)
- Consultation des services de l'Administration, des collectivités...

- Complétés par des reconnaissances de terrain.

Certaines informations ont pu être collectées en utilisant les différents documents cartographiques produits par :

- L'IGN : carte n°2131 SB Limoges au 1/25000^{ème}
- Le site Geoportail : <http://www.geoportail.fr/>
- Le site Google map : <https://www.google.fr/maps/>
- Le site de données publiques : <https://carto.sigena.fr/>
- Le site sur la biodiversité en Nouvelle-Aquitaine :
<http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr>
- Le site des Réserves Naturelles : <http://www.reserves-naturelles.org>
- Le site ATMO Nouvelle Aquitaine : <https://www.atmo-nouvelleaquitaine.org>
- Le site Info Terre du BRGM : <http://infoterre.brgm.fr/>
- Le site Cartorisque : <http://cartorisque.prim.net/>
- Le site du Conseil départemental : <https://www.haute-vienne.fr/accueil>
- Le site de Limoges Métropole : <https://www.limoges-metropole.fr/>
- Le site de la mairie de Couzeix : <https://www.couzeix.fr/>
- Le site du SIEPAL : <https://www.siepal.fr/le-scot-de-lagglomeration-de-limoges.html>
- Le site de l'UNESCO : <https://whc.unesco.org/fr/>
- Le SAGE Vienne : <http://eptb-vienne.fr/-SAGE-Vienne-.html>
- Le site de données topographiques : <https://fr-fr.topographic-map.com/>
- Le site de données STEP : <https://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/PortailAC/>
- Le site de la Direction Interdépartementale des Routes Centre Ouest
<https://www.dir.centre-ouest.developpement-durable.gouv.fr/>

Dans la majorité des cas, les informations proviennent des sites officiels des administrations :

- La Direction Départementale des Territoires
- L'Agence Régionale de Santé
- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- L'Institut National des Appellations d'Origine
- La Direction Régionale des Affaires Culturelles.

Les études urbanistiques, environnementales et techniques spécifiques ont été réalisées par les bureaux d'études suivants :

- Analyses de sol : Etude Géotechnique de conception : Alpha BTP Ouest
- Diagnostic faune-flore et zones humides : thema ENVIRONNEMENT
- Etude défrichement : thema ENVIRONNEMENT
- Etude Dérogation Espèces Protégées : thema ENVIRONNEMENT
- Mesure de bruit et modélisation acoustique : LE PHONOGRAPHE – Acousticien
- Etude Quantitative des Risques Sanitaires : ISPIRA

Enfin d'une manière générale, les éléments proviennent de l'Esquisse réalisée par le groupement de maîtrise d'œuvre SARL BOUCHAUDY ARCHITECTES et bureaux d'études associés, notamment ATELIER CAP Paysagiste.

Ces diverses informations ont été gérées par des spécialistes qui mènent régulièrement, de façon professionnelle, les études d'impact de cette nature, dans des contextes voisins (même si à chaque étude des spécificités apparaissent : géographie, environnement périphérique...). Les différents impacts ont été établis par thèmes, à partir de l'expérience des chargés d'études.

V.2.1.3 Difficultés rencontrées

L'estimation des impacts sous-entend :

- De disposer de moyens permettant de qualifier, voire de quantifier, l'environnement (thème par thème a priori)
- De savoir gérer, de façon prédictive, des évolutions thématiques environnementales.

Le premier point, pour sa partie qualitative est du domaine de la réalité : l'environnement est aujourd'hui appréciable vis-à-vis de ses diverses composantes, avec des niveaux de finesse satisfaisants, et de façon objective (existence de méthodes descriptives).

La partie quantitative n'est de façon générale appréciée que dans les domaines s'y prêtant, plutôt orientés dans les thèmes de cadre physique ou bien de l'environnement humain et socio-économique (hydraulique, bruit...); d'autres (tel l'environnement paysager par exemple) font appel à certaines appréciations subjectives, dont la quantification ne peut être aisément envisagée.

Le second point soulève parfois également des difficultés liées au fait que certaines sciences, complexes, telles les sciences biologiques et écologiques, ne sont que modérément (voire pas) prédictives.

Ces considérations montrent la difficulté d'apprécier, de façon générale et unique l'impact d'un projet sur l'environnement; l'agrégation des impacts (addition des effets sur des thèmes distincts de l'environnement). L'appréciation reste subordonnée aux points suivants, ce qui rend l'analyse difficilement précise :

- Quantification de chaque impact thématique (dans tous les domaines de l'environnement)
- Pondération de l'importance relative des différents thèmes environnementaux les uns par rapport aux autres.

V.2.1.4 Limites de la méthode

La principale limite découle du fait que le projet mettra en œuvre des équipements neufs. Ceci ne permet pas de connaître avec précision les valeurs de rejet dans l'eau, dans l'air ainsi que les puissances acoustiques de l'ensemble des équipements. L'étude d'impact a donc été réalisée sur la base de données constructeurs, de données bibliographiques, ou par analogie avec des installations du même type.

V.2.2 Auteurs de l'étude

Cette étude est réalisée par le bureau d'études GELLOT-VIOT Conseil (Reims), le rédacteur étant Marie-Laure GELLOT ingénieur environnement.

V.3 DESCRIPTION DU PROJET

V.3.1 Localisation géographique

L'unité foncière sur laquelle sera implanté le projet de construction est située sur la commune de Couzeix, en limite de commune de Limoges, dans le département de la Haute-Vienne, région Nouvelle-Aquitaine. La commune de Couzeix fait partie de la communauté d'agglomération de Limoges Métropole.

Le projet de construction BEYRAND pour son pôle imprimerie et décoration de porcelaine est prévu au sein du parc du Mas de l'Age, dans la partie Nord de celui-ci.

Le parc du Mas de l'Age est un ancien site militaire. Il est la propriété de la ville de Couzeix depuis 2012. Le site peut être scindés en 2 espaces : une partie au Nord aménagée de voiries et de plusieurs bâtiments jouxtant l'urbanisation de la commune de Couzeix sur environ un tiers du site et le reste en espace naturel principalement boisé. La partie basse du site sera maintenue en poumon vert.

Le projet objet de ce dossier sera implanté sur la partie Nord aménagée. Les bâtiments s'y trouvant sont actuellement utilisés par les services techniques de la commune de Couzeix. Ces derniers sont destinés à être démolis.

En raison de son ancienne affectation, l'emprise du site est clôturée. L'accès au site se fait par une entrée/sortie unique depuis la RD 947 (Avenue de Limoges).



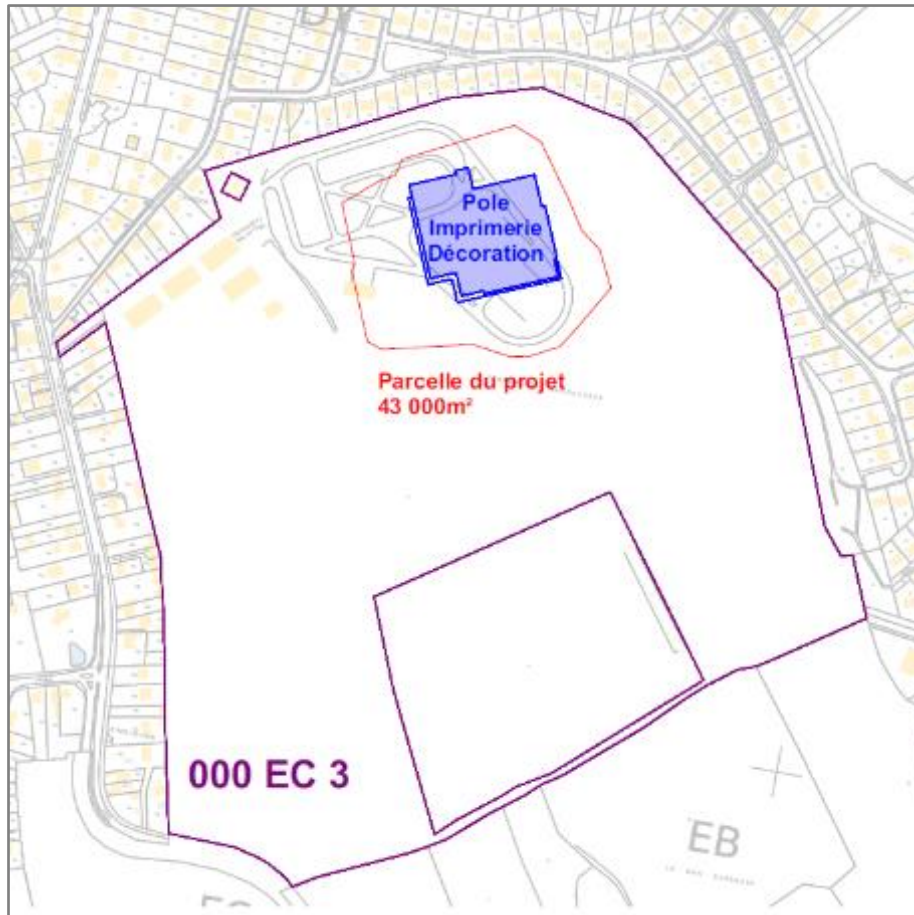
Source : Géoportail

L'environnement immédiat du terrain est constitué par :

- Au Nord : la rue Rougeron et rue Auguste Renoir ainsi que des habitations de la commune de Couzeix
- Au Sud : des espaces verts et boisés ainsi que des sentiers de promenades
- A l'Est : des espaces verts et boisés, la rue Auguste Renoir ainsi que des habitations de la commune de Couzeix
- A l'Ouest : l'Avenue de Limoges ainsi que des habitations de la commune de Couzeix.

V.3.1.1 Cadastre

Le terrain est référencé au cadastre de la commune de Couzeix section EC parcelle 003. La surface totale de la parcelle est d'environ 337 000 m². Le projet BEYRAND s'implantera sur environ 4,3 hectares du Parc de Mas de l'Age.



Source : cadastre.gouv.fr/BOUCHAUDY Architectes



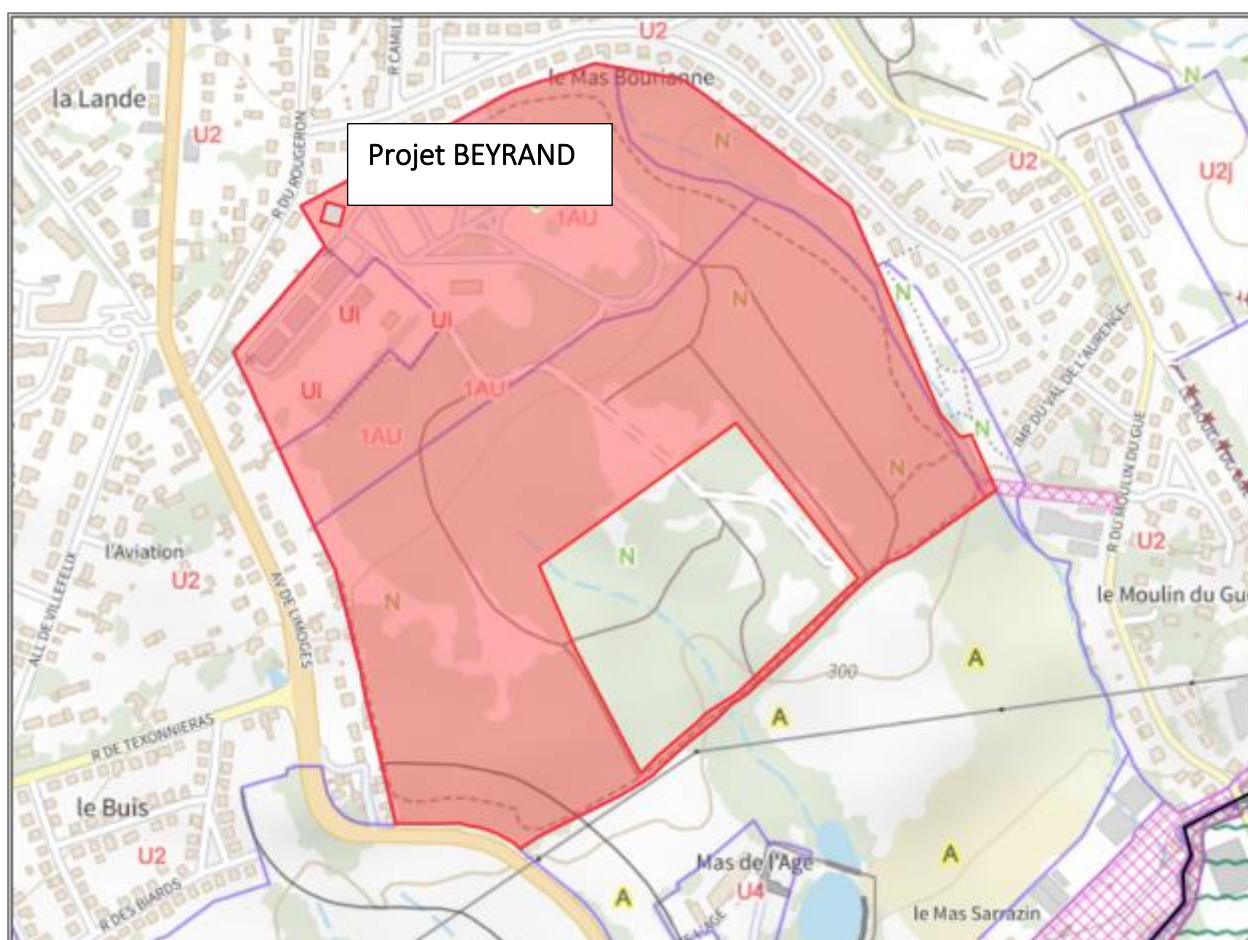
Source : ITC

V.3.1.2 Plan Local d'Urbanisme

La Communauté d'Agglomération de Limoges Métropole, dont dépend la commune de Couzeix, prévoit la mise en place d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunale (PLUi) en cours d'élaboration.

Le PLU de la commune de Couzeix a été approuvé le 29 février 2016. La zone d'implantation du projet de construction d'un pôle imprimerie et décoration de porcelaine se situe au sein d'une zone classée 1AU, zone ouverte à urbanisation conformément à orientations aménagement.

L'illustration ci-dessous présente le PLU de la commune de Couzeix et le classement de la zone concernée par l'implantation du projet.



- Parcelle classée A, secteurs réservés aux activités agricoles
- Parcelle classée U2, tissu urbain récent à densité moyenne
- Parcelle classée Ui, activités artisanales, services, petites industries
- Parcelle classée 1AU, ouvert à urbanisation conformément à orientations aménagement
- Parcelle classée N, zone à caractère espaces naturels

Source : www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/map/parcel-info/87_050_000_000_EC_0003/

Une évolution du PLU de Couzeix a donc été entreprise afin de classer la future parcelle BEYRAND en zone Ui : activités artisanales, services, petites industries.

Une concertation préalable menée dans le cadre de la modification n°6 du Plan Local d'Urbanisme de Couzeix pour l'Aggrandissement de la zone Ui et modification de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) du Mas de l'Age a donc été menée du 27 février au 29 mars 2023.

V.3.2 Caractéristiques physiques du projet

Le projet a été décrit dans la Notice Descriptive Pièce Jointe n°1.

Une présentation succincte est rappelée ci-dessous, mais pour plus de détail, on se reportera utilement à la pièce jointe n°1.

La surface totale du terrain acheté sera de 43 000 m² dont 13 265 m² de voiries et espaces imperméabilisés existants. Les futures surfaces construites et cour de service imperméabilisées représenteront 18 415 m² soit une imperméabilisation de 42,8% de la parcelle. Une clôture (2 mètres) ceinturera le site d'exploitation de BEYRAND.

La répartition entre les différentes surfaces est la suivante :

- Emprise des constructions = 14 200,5 m²
- Cour de service et voie d'accès (asphalte) = 4214,5 m²
- Pavés enherbés = 670 m²
- Stabilisé = 2657,5 m²
- Mélange terre-pierre = 2913,5 m²
- Noues /bassin = 4949 m²
- Tranchée incendie = 596,5 m²
- Surface enherbées = 12 798,5 m²

La parcelle BEYRAND sera desservie au Nord depuis la voirie interne du Mas de l'Age possédant une connexion à la route départementale 947 à l'Ouest du Mas de l'Age.

Les accès au site BEYRAND sont pensés pour cloisonner les flux et garantir la sécurité des artisans :

- Accès piéton à l'Ouest du terrain, depuis l'esplanade publique du Mas de l'Age
- Accès véhicules du personnel au Nord-Ouest du terrain, desservant les parkings aériens (117 places) d'une part et le parking en rez-de-jardin (130 places) d'autre part. Les espaces vélos et deux roues seront implantés dans le rez-de-jardin
- Accès logistique pour les camions, transporteurs, via la cour de service au Nord-Est du bâtiment

Depuis la cour de service, une voie engins complètera la voirie desservant les parkings afin de ceinturer le bâtiment pour qu'il soit accessible aux engins de secours.

A noter la présence d'un parking à l'extérieur de l'emprise BEYRAND pour les usagers de l'esplanade publique dont une partie des places pourra être mutualisée avec les collaborateurs BEYRAND.

Le bâtiment unique sera implanté au centre de la parcelle sur 2 niveaux : un rez-de-jardin et un rez-de-chaussée. L'entrée des artisans et visiteurs s'effectuera par la terrasse aménagée au Sud-Ouest du bâtiment, donnant sur les espaces boisés au Sud du terrain.

Le reste de la parcelle sera occupée par les espaces boisés existants et conservés, de nouveaux espaces verts créés dans le cadre du projet : milieu ouvert (prairie fleurie), milieu semi-ouvert, noues (mégaphorbiaie).

Le bâtiment sera de forme géométrique simple d'une longueur maximum de 128 mètres et largeur 126 mètres. Sa hauteur minimum sera de 3,8 mètres et maximum (shed) sera de 11,25 mètres, inférieure à 12 mètres au milieu de sa façade.

Le rez-de-jardin aura pour dimensions 127,8 m x 78,42 m, avec une hauteur entre 3,5 mètres et 3,8 mètres.

La conception du bâtiment permettra de limiter les besoins énergétiques, et donc in fine, les consommations.

La forme du bâtiment est relativement simple, la configuration avec l'entrée en rez-de-jardin et les ateliers en rez-de-chaussée permet de limiter la surface de parois déperditives et donc d'améliorer la compacité de l'enveloppe.

Le bâtiment est également bien orienté, les grandes surfaces vitrées du hall donnent sur le Sud et le Sud-Ouest. Les bureaux ont un accès direct à l'extérieur par la façade Sud.

L'enveloppe du bâtiment sera également suffisamment performante. Les résistances mise en oeuvre permettront de respecter un gain de 40% par rapport au seuil de consommations conventionnelles en énergies primaires de la RT2012.

V.3.3 Caractéristiques de la phase opérationnelle

V.3.3.1 Mode de fonctionnement

Le site fonctionnera 252 jours par an, du lundi au vendredi en 2 postes de 8 heures : de 6h00 à 19h40 ou de 5h00 à 20h40 en cas d'heures supplémentaires.

A terme l'effectif sera de 300 personnes sur le nouveau site dont 230 artisans. L'effectif actuel du site de Saint-Just-le-Martel sera délocalisé sur Couzeix à la mise en fonctionnement de la nouvelle unité.

Ainsi l'activité du site de Couzeix ne viendra pas en complément du site existant, mais en substitution. L'augmentation de fabrication prévue est de 1,9 fois à horizon 2033 et 2,5 fois à horizon 2040 (par rapport à la fabrication 2023).

Les impacts identifiés au sein du présent document, sont donc basés sur des valeurs existantes avec des installations moins efficaces que celles qui seront mises en œuvre sur le nouveau bâtiment BEYRAND.

V.3.3.2 Procédé de fabrication

Le procédé de fabrication a été détaillé pour l'activité impression et l'activité décoration dans la pièce jointe n°1 du dossier.

Les matières premières entrantes pour l'activité impression sont du papier, du cuir, des couleurs et solvants et pour l'activité décoration de la porcelaine (« blanc ») et des emballages (boîtes carton, papier de soie...).

Les chromos fabriqués dans l'atelier impression seront utilisés directement au sein de l'atelier décoration sur porcelaine ou expédiés vers le site de la CATE basé à Nontron (24).

V.3.3.3 Demande et utilisation d'énergies

La parcelle BEYRAND au sein du Mas de l'Age sera raccordée au réseau d'alimentation en eau potable (AEP), au réseau électrique et aux réseaux d'évacuation des eaux usées de la commune de Couzeix.

La conception du bâtiment a été pensée pour favoriser au maximum l'utilisation d'énergies renouvelables lors de la phase d'exploitation du site.

Le site utilisera l'énergie électrique pour la production, les utilités et les besoins en éclairage, (3 transformateurs à huile de 1 250 kVA unitaire). L'électricité utilisée sur le site proviendra en priorité des panneaux photovoltaïques installés en toiture (795,6 kW crête), le complément sera pris sur le réseau public.

Le chauffage et le rafraîchissement des locaux seront fournis par une thermo-frigo-pompe et 3 Pompes à chaleur à air (prélèvement des calories de l'air). Ces équipements contiendront du R454B fluide frigorigène constitué de 70% de R32 (HFC) et de 30% de R1234yf (HFO). Son GWP* est de 466. La Thermo-Frigo-Pompe contiendra 111 kg de fluide, chacune des PAC en contiendra 124 kg. Au total, les 4 équipements contiendront 483 kg de fluide frigorigène.

La PAC produisant l'eau chaude sanitaire des vestiaires fonctionnera au dioxyde de carbone dont le GWP est égal à 1.

*GWP : Global Warming Potential : PRG : Potentiel de Réchauffement Global des gaz à effet de serre

Le site utilisera une énergie fossile uniquement en secours (gasoil pour le groupe moto-pompe de l'extinction automatique).

V.3.3.4 Matériaux et ressources naturelles

La distribution d'eau froide sera réalisée depuis l'alimentation générale. La canalisation sera équipée d'un compteur d'eau sur le départ général avec report des volumes prélevés sur la GTC.

Cette eau sera utilisée au sein des ateliers pour des étapes de nettoyage et lavage, pour les usages sanitaires du site et dans une moindre mesure le lavage des locaux.

Pour les besoins domestiques, les quantités nécessaires sont estimées à 75 litres/personne/par poste de 8 heures. Ces valeurs sont préconisées par la circulaire n°97-49 du 22 mai 1997. La consommation d'eau est estimée à $300 \times 0,075 \text{ m}^3/\text{personne}$, avec un effectif futur maximum de 300 personnes, soit $22,5 \text{ m}^3/\text{jour}$ ou un maximum de $5\,670 \text{ m}^3/\text{an}$, en tenant compte d'un fonctionnement de 252 jours/an.

Toutefois, cette estimation semble très élevée au regard des consommations moyennes réelles actuelles. Une valeur de $0,018 \text{ m}^3/\text{personne}$ est actuellement observée sur le site de Saint-Just-le-Martel. Ceci porte à $5,4 \text{ m}^3/\text{jour}$ la consommation en eau attendue, soit un maximum de $1\,361 \text{ m}^3/\text{an}$, en tenant compte d'un fonctionnement de 252 jours/an.

Pour les différents usages liés à la fabrication et aux utilités, la consommation d'eau est quant à elle estimée à $5\,000 \text{ m}^3/\text{an}$ ou $19,8 \text{ m}^3/\text{j}$ répartie selon les postes suivants :

- Atelier impression : $1\,697 \text{ m}^3/\text{an}$, correspondant essentiellement à des lavages d'équipements (insolation $1\,200 \text{ m}^3$, lavage/dégravage 430 m^3 , développeuse/enduction 50 m^3 , ligne préparation cuir 33 m^3)
- Atelier décoration : $1\,900 \text{ m}^3/\text{an}$ ($1\,600 \text{ m}^3$ sur les postes de décoration manuels et 300 m^3 pour les lave-vaisselles)
- STEP : $110 \text{ m}^3/\text{an}$ (nettoyage)
- Utilités : $1\,277 \text{ m}^3/\text{an}$ ou $8 \text{ m}^3/\text{j}$ au maximum en février pour l'humidification des CTA des ateliers nécessitant un taux d'hydrométrie contrôlé

La consommation totale d'eau est donc estimée à $28,09 \text{ m}^3/\text{j}$ au maximum ou $6\,361 \text{ m}^3/\text{an}$ sur le futur site. Ceci représente 156 EH en termes de volume sur la base : 1 EH représente $180 \text{ l}/\text{habitant}/\text{j}$.

Le projet prévoit une récupération des eaux pluviales de toiture dans une cuve enterrée permettant de retenir 80 m³ pour l'arrosage des espaces verts et l'alimentation des sanitaires. Le dispositif de récupération des eaux de pluie fera l'objet d'une déclaration en mairie au titre de la redevance assainissement pour tous les usages qui impliquent un raccordement au réseau de collecte et de traitement des eaux usées (conformément à l'article R 2224-19-4 du code général des collectivités territoriales et article 5 de l'arrêté du 21 août 2008).

V.3.4 Estimation des types et des quantités d'émissions attendus

V.3.4.1 Emissions en phase de construction

Les rejets attendus en phase de construction sont :

- Poussières et gaz de carburation des engins de construction
- Nuisances sonores liées au fonctionnement des engins durant les heures d'ouverture du chantier en 2 x 8 heures et 5 jours sur 7
- Déchets de construction (chutes de matériaux, emballages des matériaux ou des consommables...).

V.3.4.2 Emissions dans l'air

Le site de BEYRAND sera à l'origine des rejets atmosphériques suivants :

- Rejets issus des lignes d'impression sérigraphie et jet d'encre, lignes covercoat (Composés Organiques Volatils)
- Rejets du four de cuisson des porcelaines décorées (four électrique)
- Hydrogène dégagé lors de la charge des batteries nécessaires au fonctionnement des engins de manutention
- Rejets des véhicules circulant sur le site.

Le site ne fera pas appel à des installations de combustion pour le maintien en température des locaux ou pour les besoins process. Le four de cuisson de la porcelaine sera de type électrique. Ce type de cuisson ne génère pas d'odeur.

Le fonctionnement du site nécessitera la mise en œuvre de fluide frigorigène dans des groupes froids. Les fluides frigorigènes sont susceptibles d'émettre des gaz à effet de serre, mais seulement en cas de fuite des équipements. Ces équipements seront neufs et contiendront du R454B fluide frigorigène à faible GWP* (466), destiné au froid industriel ou du CO₂ (GWP de 1).

*GWP : Global Warming Potential : PRG : Potentiel de Réchauffement Global des gaz à effet de serre

V.3.4.3 Emissions dans le sol et sous-sol

Le projet prévoit de restituer les eaux pluviales du site au milieu naturel par infiltration (3 ouvrages d'infiltration définis en fonction des 3 bassins versants et des exigences du règlement Limoges Métropole : dimensionnement sur une pluie centennale, sans débit de fuite vers le réseau public).

V.3.4.4 Emissions dans l'eau

V.3.4.4.1 Eaux usées

Les eaux sanitaires sont comparables à des effluents domestiques et doivent être traitées dans une installation adaptée (de type station biologique). Elles peuvent présenter un risque pour les cours d'eau dans le cas où elles ne seraient pas traitées ou si l'installation de traitement n'est pas suffisamment dimensionnée pour les recevoir.

Les eaux usées seront collectées et rejetées au réseau public dont l'exutoire est la station d'épuration urbaine de Limoges Métropole.

Les eaux usées industrielles issues des ateliers de gravage/dégravage et d'insolation seront prétraitées dans une unité de floculation.

Le rejet total d'eaux issues du site BEYRAND sera de 28 m³/j soit 156 EH, la station urbaine est dimensionnée pour traiter 285 000 EH. Le rejet de BEYRAND représentera 0,05 % des capacités de la STEP urbaine ou 0,03 % du volume actuellement reçu. Notons que l'exutoire actuel des effluents du site de Saint-Just-le-Martel est déjà la station d'épuration urbaine de Limoges.

V.3.4.5 Emissions sonores

Les sources sonores émises par le site seront les suivantes :

- Certaines machines et installations des lignes de fabrication : broyeurs à la préparation des couleurs, polissage des liserés or
- Pompes à chaleur, thermo-frigo-pompe et autres utilités (compresseurs d'air)
- Groupe moto-pompe de l'extinction automatique
- Circulation des véhicules.

V.3.4.6 Emissions de vibrations

L'activité d'impression et de décoration sur porcelaine ne nécessite pas de machine qui serait susceptible de générer des vibrations. L'activité de décoration est essentiellement manuelle. Le site ne sera pas à l'origine de vibration. Ce point est sans objet pour BEYRAND.

V.3.4.7 Emissions lumineuses

Aucune enseigne lumineuse ne sera installée sur le site.

Pour des raisons de sécurité, un éclairage de la cour de service et des zones de stationnement sera réalisé en période nocturne avec détection de présence, donc sur des périodes limitées.

V.3.4.8 Emissions de chaleur et de radiation

Les activités d'impression et de décoration sur porcelaine ne sont pas à l'origine de rejet de chaleur ou de radiation. Les utilités nécessaires au fonctionnement du site ne le seront pas non plus.

V.3.4.9 Emissions de déchets

L'activité d'impression et de décoration sur porcelaine est amenée à générer plusieurs types de déchets :

- Déchets d'emballage (conditionnement tels que cartons, emballages vides souillés)
- Déchets administratifs (papiers, déchets ménagers ...)
- Déchets d'activités (papier, cuir, porcelaine, émaux, chromos, effluents de nettoyage)
- Déchets d'entretien et de maintenance.

Le tableau suivant recense les principales catégories de déchets qui seront générées par le site, avec les codes déchets et l'estimation des quantités (sur la base des quantités produites aujourd'hui sur le site de Saint-Just-le-Martel et la CATE, avec prise en compte d'un ratio à horizon 2033) :

Type de déchets	Déchets générés par	Quantités estimées annuelles (horizon 2033)
Palettes bois 19.12.07	Déconditionnement	21 t
Housse et films PE 15.01.02	Déconditionnement	0,3 t
Porcelaine 10.12.08	Déchets de porcelaine de l'atelier décoration	12,1 t
Cuir 04.01.01	Atelier impression, préparation cuir	1 t
Emballages vides souillés 15.01.10*	Déconditionnement des consommables, des couleurs	13,6 t
Emaux en pâtes 15.02.02*	Emaux déclassés en matériaux souillés	
Absorbants déchets souillés 15.02.02*	Ateliers impression	

Type de déchets	Déchets générés par	Quantités estimées annuelles (horizon 2033)
Papiers imprimés 19.12.01	Atelier impression, bureaux, archives	36,4 t
Cartons 19.12.01	Déconditionnement	
Papiers imprimés non défibrables 20.01.01	Papiers imprimés non défibrables, chutes massicots	40 t
Déchets de dégravage 20.03.01	Atelier gravage/dégravage	46,6 t
Déchets non recyclables en mélange 20.03.01	Ateliers impression et décoration	
DIB 20.03.01	Ateliers impression et décoration	
Films positifs (DIBU) 20.03.01	Atelier impression	
Chromo DIB 20.03.01	Atelier impression	
Emaux en pâtes 20.01.27*	Ateliers	21,5 t
Pigments 20.01.27*	Ateliers impression	
Produits pâteux 20.01.27*	Ateliers de production	
Eaux souillées 16.10.01*	Effluents issus du nettoyage jet d'encre et ligne préparation cuir	28 t
Métaux précieux 17.04.07	Feuilles, chiffons, pots des ateliers de fabrication	6 t
Boues du séparateur à hydrocarbures 13.05.02*	Boues provenant des eaux de pluie de la cour de service	Aléatoire
DEEE 20.01.36	Déchets d'entretien	1,1 t
Solvants non chlorés 07.02.04*	Activité covercoat	4 t
Ferrailles 19.12.02	Entretien	1,1 t

Les codes déchets suivis d'un * correspondent aux déchets dangereux.

Les déchets générés par le site seront des Déchets Industriels Banals (DIB) issus des activités de bureaux et d'exploitation et dans une moindre mesure des Déchets Dangereux (DD) :

- Les Déchets Industriels Banals :
 - Déchets ménagers et assimilés
 - Déchets d'activité : papier, cuir, porcelaine, chromos, films, métaux précieux
 - Déchets d'emballage : carton, plastiques, palettes bois
 - Entretien : ferrailles, DEEE
- Les Déchets Industriels Dangereux :
 - Certains déchets d'activité : émaux, pigments, effluents, solvants
 - Certains déchets d'entretien : chiffons souillés, absorbants...
 - Boues du séparateur à hydrocarbures.

Le niveau de gestion des déchets dans l'entreprise est défini sur la base de l'article L541-1 du Code de l'Environnement :

« Mettre en œuvre une hiérarchie des modes de traitement des déchets consistant à privilégier, dans l'ordre :

- a) La préparation en vue de la réutilisation
- b) Le recyclage
- c) Toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique
- d) L'élimination »

Le site sera conforme aux articles R543-66 à R543-72 du Code de l'Environnement relatif à la valorisation des déchets d'emballage.

V.4 DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Le terrain d'emprise du projet est implanté sur la partie Nord du site du Mas de l'Age. Ce dernier est localisé en marge d'un réservoir de biodiversité principalement composé de grands boisements entrecoupés de zones herbacées ouvertes et entretenues.

La partie Nord du Mas de l'Age est occupée par une esplanade comprenant des parkings et voiries goudronnés abandonnés ainsi que des milieux ouverts et bâtiments municipaux.

Le terrain concerné par le projet s'inscrit dans un territoire artificialisé en partie délimité par des routes et accès viabilisés ainsi que des zones d'habitations.



Source : BOUCHAUDY Architectes

Une expertise écologique ainsi qu'un diagnostic zones humides ont été confiés à la société thema ENVIRONNEMENT afin de prendre en compte les enjeux écologiques et caractériser la sensibilité du terrain du projet, sur un cycle annuel complet de mars à décembre 2022.

Les enjeux liés à la flore sont évalués comme suit :

- Assez forts pour la flore invasive avec la présence de douze espèces invasives et notamment la présence de la Berce du Caucase représentant un danger pour la santé humaine
- Forts concernant notamment la flore patrimoniale au droit des stations de Daphné Lauréole, espèce vulnérable dans le limousin et protégée en région ainsi que des stations historiques de Tubénaire tachetée et Sétaire verticillée (non observées en 2022)
- Très faibles sur le reste de l'aire d'étude immédiate en l'absence d'autres espèces floristiques d'intérêt patrimonial ou protégées et notamment sur la future parcelle BEYRAND.

Les enjeux faunistiques peuvent être considérés comme :

- Forts pour les bâtiments occupés par la Pipistrelle commune, espèce classée « quasi-menacée »
- Forts pour l'ensemble des boisements localisés dans l'aire d'étude offrant de potentiels gîtes pour les chiroptères (espèces arboricoles)
- Forts pour les boisements de Chêne et d'Erable ainsi que pour les Chênaies-hêtraies acidocline à Jacinthe des bois qui constituent des habitats de nidification ou de repos possibles, probables ou certains pour les 37 espèces d'oiseaux nicheurs protégées identifiées
- Modérés pour la partie Nord des boisements de Chêne et d'Erable qui constituent notamment un habitat de reproduction pour le Pic épeichette, espèce à enjeu local de conservation modéré
- Modérés pour les boisements pionniers de Bouleau constituant notamment un habitat de reproduction pour le Pouillot fitis, espèce à enjeu local de conservation modéré
- Modérés pour les bosquets et arbres isolés ainsi que les résineux ornementaux. Ces derniers étant favorables à 9 espèces d'oiseaux dont le Verdier d'Europe et le Roitelet huppé, espèces à enjeu de conservation modéré
- Très faibles pour les Saulaies et les bâtiments qui constituent des habitats de reproduction pour les espèces communes d'oiseaux
- Très faibles concernant les espèces d'invertébrés, d'insectes, de reptiles, d'amphibiens et de mammifères (hors chiroptères) présentes sur l'aire d'étude.

L'enjeu relatif aux fonctionnalités écologiques de la zone d'étude immédiate est considéré comme modéré à fort pour le boisement mésophile dégradé à Chêne pédonculé et Erable sycomore, prairie relicte de lande à Ericacées (emprise Nord) ainsi que le bâti (partie centre Nord).

L'enjeu relatif aux fonctionnalités écologiques de la zone d'étude rapprochée est considéré comme fort pour les boisements de Chêne et d'Erable, la Chênaie-hêtraie acidocline et Jacinthe des bois, les boisements pionnier à Bouleau verruqueux ainsi que l'Ourlet à Sureau yèble.

L'expertise écologique prévoyait également une détermination de zones humides. Cette dernière a permis l'identification de deux zones humides à l'Est et l'Ouest du site du Mas de l'Age. Les zones humides identifiées apparaissent fonctionnelles et présentent des enjeux forts d'un point de vue biologiques, biogéochimiques et hydrologiques.

Le rapport d'expertise préconise de conserver la topographie actuelle du site afin de ne pas empêcher la nappe libre d'alimenter les zones humides et de conserver la végétation actuelle en place sur les zones humides afin de préserver les fonctions biogéochimiques des zones humides.

L'illustration ci-dessous présente la synthèse des enjeux floristiques et faunistiques ainsi que les enjeux de préservation des zones humides.



Source : Expertise écologique – thema ENVIRONNEMENT

L'ensemble de la parcelle est fortement marqué par l'ancienne activité militaire. Ainsi cette partie Nord du terrain a été modelée en une succession de terrasses avec remblais. De nombreuses voiries sont toujours en place, contribuant à imperméabiliser de grandes surfaces. Enfin les sous-bois sont encombrés de gravats et autres restes de démolitions. Si le site est bien en cours de renaturation, il ne peut pas véritablement être considéré comme un espace naturel dans son intégralité.

Dans le cas, où la parcelle ne ferait pas l'objet d'un projet de construction par la société BEYRAND, il est probable que certaines espèces invasives se développent et prolifèrent, comme l'ont fait les robiniers faux-acacias et les pruniers lauriers-cerises à l'Est de la parcelle du projet BEYRAND et qui sont en train de coloniser l'espace boisé à l'Est du terrain. Ces espèces menacent à terme de remplacer les communautés autochtones. De plus, des stations ponctuelles de Buddléia du père et d'Erigeron de Sumatra sont assez présentes au droit même de la parcelle du projet BEYRAND.



Source : Expertise écologique – thema ENVIRONNEMENT

Le bâtiment présent en limite Ouest de la parcelle du projet BEYRAND sert d'abri aux pipistrelles communes, mais présente également une fragilité structurelle, raison pour laquelle, ce bâtiment n'est pas utilisé actuellement par les services techniques de la commune, comme les autres bâtiments existants.

Ce bâtiment était donc destiné à moyen terme à être démolé avant qu'il ne s'effondre en présentant un risque pour les utilisateurs actuels du Mas de l'Age (promeneurs, personnel du service technique).

Le reste des infrastructures existantes sur la parcelle, se dégraderait au fur et à mesure des années, envahi par les espèces végétales invasives.

La parcelle du projet, laissée en libre évolution, ne permettrait pas une extension de la biodiversité présente dans les espaces boisés au Sud du Mas de l'Age.

La présence de nombreuses surfaces imperméabilisées ne permettrait pas le développement de la zone humide existante au Nord-Est du terrain du Mas de l'Age.



Vue du terrain depuis l'Ouest

V.5 DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PROJET

V.5.1 Environnement physique

A ce jour, le terrain objet du présent dossier est classé en zone 1AU (ouverte à urbanisation conformément aux orientations d'aménagement). Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Couzeix est en cours de modification afin permettre la construction d'unité industrielle sur le terrain. Le planning de l'ensemble du programme d'aménagement du Mas de l'Age a été défini pour que le Permis de Construire délivré soit compatible avec les conditions d'urbanisme de la future zone Ui.

Le projet prévoit de s'implanter sur la partie Nord du parc du Mas de l'Age parcelle EC003.

L'environnement immédiat du site est constitué de voiries et d'habitations ainsi que d'espaces verts (prairies) et boisements constituant le parc du Mas de l'Age pouvant accueillir des sentiers de promeneurs.



Source : Géoportail

V.5.1.1 Contexte climatique

La commune de Couzeix est implantée dans un climat de type océanique avec été tempéré. Souvent qualifié d'agréable, ce climat se caractérise par des hivers doux et des températures estivales plutôt chaudes.

Pluviométrie :

- Moyenne annuelle de 1023 mm.
- Moyenne mensuelle des précipitations 85,25 mm
- Mois le plus sec juillet et le plus pluvieux novembre

Températures :

- Température moyenne de 11,4°C
- Température minimale de 1,5°C (janvier)
- Température maximale de 23,9°C (juillet)

Ensoleillement :

- Durée d'insolation de 1899 heures (annuelle)
- Mois avec le plus faible ensoleillement décembre (77,6 heures)
- Mois avec le plus fort ensoleillement juillet (238,2 heures).

La station de mesurant la vitesse et la direction du vent se situe au niveau de l'aéroport de Limoges-Bellegarde. Ce dernier se situe à 4 700 mètres à l'Ouest du futur site BEYRAND et 6 800 mètres au Nord-Ouest du centre de l'agglomération de Limoges Métropole.

Les vents dominants mesurés par la station météorologique de l'aéroport de Limoges-Bellegarde sont de secteur Sud-Ouest.



Source : Windfinder

V.5.1.2 Qualité de l'air

V.5.1.2.1 Contexte général et réglementaire

La pollution atmosphérique d'origine humaine est le plus souvent issue :

- De combustions (foyers divers, rejets industriels, circulation automobile...)
- De procédés industriels et artisanaux, d'évaporations diverses.

Les polluants nombreux sont très variables et ils évoluent en particulier sous les effets des conditions météorologiques lors de leur dispersion (évolution physique et chimique). Aux polluants initiaux (ou primaires) peuvent alors se substituer des polluants secondaires (exemple l'ozone, les aldéhydes, certains aérosols acides...).

En milieu urbain ou suburbain, la qualité de l'air peut être surveillée grâce à l'examen de concentrations en certains gaz ou descripteurs de l'air ambiant (ex : teneurs particulières en suspension).

L'efficacité de la surveillance ou du suivi de la qualité de l'air est liée à l'examen d'un nombre « restreint » de descripteurs considérés comme représentatifs, portant le plus souvent sur les paramètres physiques ou chimiques de composition de l'air ambiant.

Les conditions de surveillance de la qualité de l'air et les modalités d'information du public en cas de pollution sont précisées par les articles L.221-1 et suivants du Code de l'Environnement. Afin d'évaluer la qualité de l'air, et conformément à la directive sur l'évaluation de la qualité de l'air ambiant, des objectifs de qualité, des valeurs limites et des seuils d'alerte sont fixés par le Code de l'Environnement (art. R.221-1), après avis de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail, en conformité avec ceux définis par l'Union européenne (Directive 96/62/CE du conseil du 27 septembre 1996 concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant (JOCE n° L.296 du 21 novembre 1996)) ou, à défaut, par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Ces objectifs, seuils d'alerte et valeurs limites sont régulièrement réévalués pour prendre en compte les résultats des études médicales et épidémiologiques.

V.5.1.2.2 Situation locale

Pour la région Nouvelle-Aquitaine, ATMO Nouvelle-Aquitaine dispose pour assurer la surveillance de l'air de 45 stations fixes de mesures réparties sur le territoire. Trois d'entre elles sont implantées en Haute-Vienne dont une en plein cœur de l'agglomération de Limoges. Cette station fixe nommée Limoges-Berland se trouve à 8 500 mètres du futur site BEYRAND.

La station de Limoge-Berland, proche d'un axe à forte circulation représente une station urbaine (influencée par les émissions domestiques et la circulation urbaine). Cette dernière mesure les particules fines PM_{2,5}, particules PM₁₀, dioxyde d'azote (NO₂) et l'ozone (O₃).

Une deuxième station plus excentrée du cœur de la ville est implantée au sein d'un espace vert à proximité d'une zone d'habitation. Cette station nommée Limoges – Aine se trouve à 4 460 mètres du futur site BEYRAND. Cette dernière mesure les particules PM10 ainsi que le dioxyde d'azote (NO₂).

Polluants	Moyenne des valeurs données 2022		Valeurs limites pour la protection de la santé (C de l'Env. art R 221-1) Moyenne annuelle civile
	Limoges - Berland	Limoges - Aine	
NO ₂	15,3 µg/m ³	24,5 µg/m ³	40 µg/m ³
PM ₁₀	14,8 µg/m ³	17,3 µg/m ³	30 µg/m ³
PM _{2,5}	9,1 µg/m ³	/	25 µg/m ³
O ₃	59,5 µg/m ³	/	Valeur cible et objectif de qualité (protection de la santé) : 120 µg/m ³

La lecture des valeurs ci-dessus indique que la qualité de l'air de l'agglomération de Limoges Métropole ne dépasse pas les valeurs limites pour la protection de la santé, fixées par le Code de l'Environnement.

Nous pouvons considérer que la qualité de l'air autour du site du Mas de l'Age est comparable à celle mesurée sur les stations de l'agglomération de Limoges Métropole.

V.5.1.2.3 Etude de la qualité de l'air aux abords du terrain

V.5.1.2.3.1 Urbaine

Le terrain objet du présent dossier, est implanté à proximité de zone urbaine de l'agglomération de Limoges Métropole. Au regard du sens des vents dominants, les émissions de la zone urbaine sont dispersées vers le Nord-Est. Ils n'impactent pas la commune de Couzeix et ses habitations.

V.5.1.2.3.2 Infrastructures

Sur le secteur d'étude, les sources de pollution ou d'altération de la qualité de l'air sont principalement représentées par la circulation automobile. L'émission de polluants atmosphériques varie avec le nombre de véhicules, la puissance, la vitesse, l'âge du véhicule, ainsi qu'avec le carburant utilisé. De plus, la géographie dans laquelle les émissions sont réalisées et les conditions du site influent sur les modalités de dispersion des polluants (anhydride carbonique, monoxyde de carbone, monoxyde d'azote, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre).

Le terrain est positionné au Sud de la commune de Couzeix, le long de la RD 947. Du fait de son affectation en tant qu'axe de traversée urbaine, cette portion longeant le site du Mas de l'Age est limitée à une vitesse de 50 km/h. Les émissions de polluants atmosphériques liées à la circulation de cette infrastructure n'impactent pas significativement la qualité de l'air au droit du projet.

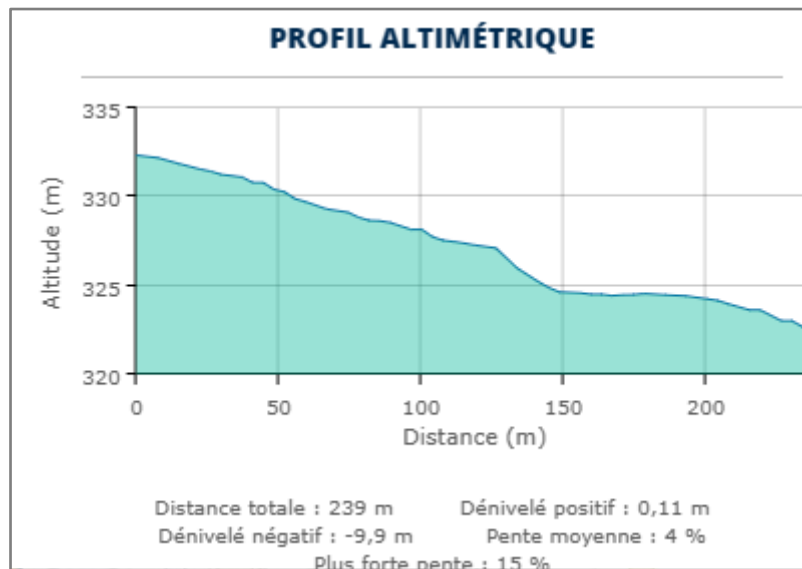
V.5.1.2.3.3 Industrielle

Le site du Mas de l'Age est implanté à proximité de l'agglomération de Limoges Métropole (800 mètres des premières habitations – 2 800 mètres du centre). La zone industrielle la plus proche est implantée au Nord-Est du projet. Le risque de pollution de l'air, liée à des activités industrielles, au droit du site est considéré comme faible en raison de la direction des vents dominants par rapport au projet de construction du pôle d'imprimerie et décoration sur porcelaine au sein du site le Mas de l'Age.

V.5.1.3 Topographie et géologie

V.5.1.3.1 Topographie

Le terrain présente une légère déclivité naturelle du Nord-Ouest vers le Sud-Ouest, avec une altitude en son centre de 327 mètres. Le profil altimétrique a été pris entre le Nord de la parcelle du projet et le Sud.



Source : Géoportail

V.5.1.3.2 Pédologie

Une étude géotechnique de conception a été effectuée au droit du terrain destiné à accueillir le futur site BEYRAND. Cette étude réalisée par la société ALPHA BTP OUEST a permis de mettre en évidence la présence de sols variés. Le substratum est constitué d'une association de gneiss surmonté par des altérites sableuses à argileuses et en limite de dépôts de bas-fond côté Nord-Est.

La lithologie rencontrée au droit des zones investiguées est la suivante (depuis la surface) :

- Terre végétale / Arènes terreuses / Remblais d'arènes sableuses à terreuses / Argile ± sableuse grise à noire / Arènes argilo-sableuses à sableuses marron à marron ocre – Ensemble peu compact
- Arènes sableuses ± argileuses marron ocre à beiges moyennement compactes
- Arènes sableuses marron à ocre / gris compactes
- Arènes sableuses marron ocre à grises très compactes / Substratum rocheux ± altéré très compact.

V.5.1.3.3 Pollution de sols

V.5.1.3.3.1 Recherche bibliographique

La Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services (CASIAS) recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles (qu'il s'agisse d'industries lourdes, manufacturières, etc.) ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes (par exemple les blanchisseries, les stations-services et garages, etc.). Elle témoigne notamment de l'histoire industrielle d'un territoire depuis la fin du 19^{ème} siècle.

La constitution de la CASIAS a pour finalité de conserver la mémoire d'anciens sites industriels et activités de service pour fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de la santé publique et de l'environnement. Il faut souligner que la CASIAS est une cartographie de l'histoire des activités industrielles ou de services qui se sont succédées au cours du temps sur un territoire, et ne préjuge pas de la pollution effective des sols des établissements recensés.

Débuté à la fin des années 90, la réalisation d'inventaires historiques régionaux (IHR) des sites industriels et activités de service, en activité ou non, s'est accompagnée de la création d'une base de données nationale : la Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services intitulée « BASIAS ».

Les inventaires ont été réalisés à l'échelle départementale et à la précision des cartes 1/25 000, variables en fonction de la qualité des plans d'archives disponibles parfois très anciens. Ils ont pu être complétés par des inventaires historiques urbains (IHU) réalisés par certaines communes et agglomérations à l'échelle du parcellaire cadastral et avec une meilleure exhaustivité.

En novembre 2021, le système d'information géographique constitué par la CASIAS, Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services, a intégré les sites répertoriés dans BASIAS.

Les informations contenues dans la CASIAS seront enrichies progressivement par des informations sur des établissements, ayant cessé leur activité industrielle ou de service, sélectionnés depuis d'autres bases de données de l'Etat (Base de données nationale des Installations Classées (S3IC), Guichet Unique Numérique de l'environnement (GUNenv), Système national d'identification et du répertoire des entreprises et de leurs établissements (Base SIRENE de l'INSEE), ...).

A la date de sa constitution fin 2021, la CASIAS contient environ 322 970 anciens sites industriels et activités de service recensés sur le territoire français.

Comme la plupart des pays industrialisés, la France a hérité d'un long passé industriel durant lequel les préoccupations et les contraintes environnementales n'étaient pas celles d'aujourd'hui. Les conséquences du déversement des produits et des pollutions dans l'eau, dans l'air et/ou dans les sols n'étaient alors pas ou peu connues. Ces pollutions, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, est susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pour les personnes ou l'environnement sur ces sites. C'est pourquoi le ministère chargé de l'environnement inventorie les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, depuis le début des années 1990.

La nécessité de connaître les sites pollués (ou potentiellement pollués), de les traiter le cas échéant, en lien notamment avec l'usage prévu, d'informer le public et les acteurs locaux, d'assurer la traçabilité des pollutions et des risques y compris après traitement a conduit le ministère chargé de l'environnement à créer la base de données BASOL. Les données reprises de cette base de données historique sont aujourd'hui diffusées dans GéoRisques en tant qu'Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée. Le nouveau système d'information mis en place par le ministère chargé de l'environnement permet la cartographie de ces sites (ex-BASOL) à l'échelle de la parcelle cadastrale.

Les informations de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) recensent les sites, ou anciens sites industriels, pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, connus de l'État, les données ne peuvent cependant pas être considérées comme exhaustives. Elle constitue toutefois l'état des connaissances sur les sites recensés dans une démarche de transparence. Une fiche synthétique contient l'information qui était à disposition de l'administration au moment où la fiche a été rédigée.

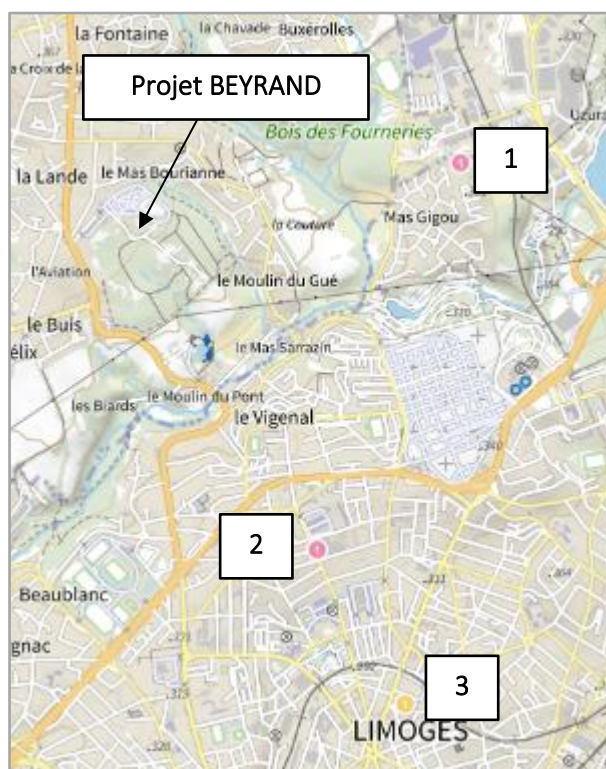
L'article L.125-6 du Code de l'Environnement prévoit que l'État élabore, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS). Ceux-ci comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

La consultation de ces bases de données recense 10 sites dans la base de données CASIAS au sein de la commune de Couzeix dont 2 se trouvant dans un rayon de 1 kilomètre autour du terrain du projet. Le troisième site le plus proche est implanté sur la commune de Limoges.

Identifiants CASIAS (ex BASIAS)	Commune	Activité	Statut	Distance terrain projet
SSP3905151 (LIM8700491)	Couzeix	Station-service	Activité terminée	520 mètres
SSP3904951 (LIM8700219)	Couzeix	Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux	Activité terminée	660 mètres
(LIM8703319)	Limoges	Atelier de serrurerie	Activité terminée	900 mètres

Il existe deux sites recensés à pollution suspectée ou avérée (ex BASOL) dans un rayon de 2 kilomètres autour du terrain du projet BEYRAND :

- SSP000963301 à 1 510 mètres à l'Est du terrain sur la commune de Limoges dont le nom usuel est Décharge du Mas Gigou et des Landes le Bui, sur la commune de Limoges et en partie Couzeix (1)
- SSP001165901 à 1 788 mètres au Sud-Est du terrain sur la commune de Limoges : « Atelier central automobile de la police nationale » (2)



Source : Géorisques

Il n'existe pas de site SIS (Secteur d'Information sur les Sols) sur la commune de Couzeix. La commune de Limoges compte 6 SIS dont le plus proche du site est identifié à 2 600 mètres au Sud du terrain du projet (3). Il s'agit de l'école maternelle Léon Berland SSP0004052.

En tout état de cause, le terrain du projet n'est pas directement concerné par un site potentiellement pollué ou identifié dans les bases de données officielles.

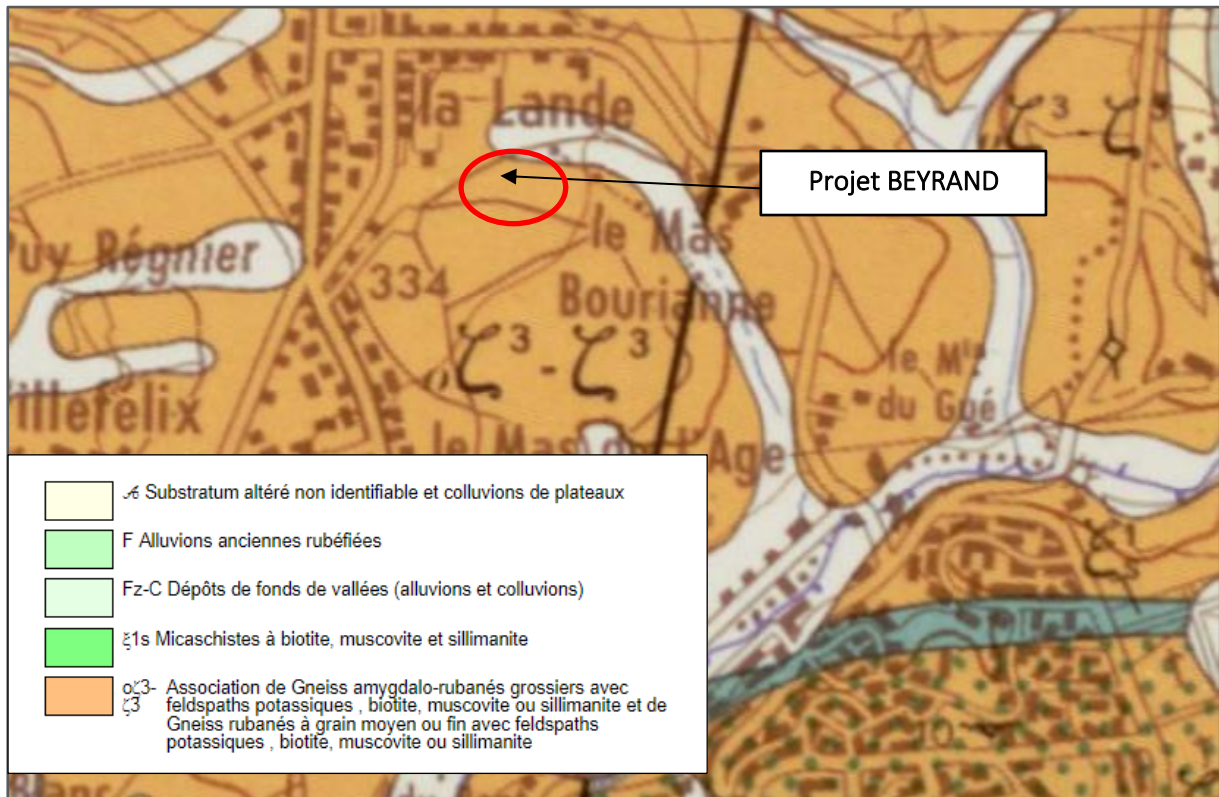
V.5.1.3.3.2 Investigations de terrain

Le terrain objet du projet est situé au Nord du parc du Mas de l'Age, sur un ancien site à vocation militaire. Utilisé par les aviateurs civils puis militaires durant la première guerre mondiale, le site du Mas de l'Age deviendra ensuite un terrain de manœuvre et d'entraînement pour l'Armée de Terre et la brigade cynophile de l'armée. Délaissé en décembre 2011 par l'armée après déclassement du domaine public, il est racheté par la commune de Couzeix en 2012. Les hangars servent actuellement aux services techniques de la commune de Couzeix.

Un diagnostic pyrotechnique réalisé par l'Armée de Terre et remis à la commune de Couzeix lors de l'achat du Mas de l'Age a montré l'absence de pollution.

V.5.1.3.4 Géologie

D'après la carte géologique de Couzeix - Limoges (Feuille n°688) au 1/50 000, la géologie attendue est la suivante : Association de Gneiss amygdalo-rubanés grossiers avec feldspaths potassiques, biotite, muscovite ou sillimanite et de Gneiss rubanés à grain moyen ou fin avec feldspaths potassiques, biotite, muscovite ou sillimanite.



Source : Info-Terre

V.5.1.4 Eaux souterraines

V.5.1.4.1 Caractéristiques hydrogéologiques

La commune de Couzeix fait partie des rares communes de la région qui soient encore alimentées par des eaux souterraines naturelles.

La nappe libre : « Socle métamorphique dans le bassin versant de l'Aurence et ses affluents de sa source à la Vienne (unités métamorphiques du Limousin) » référencée 201A111 est présente au droit de la commune de Couzeix.

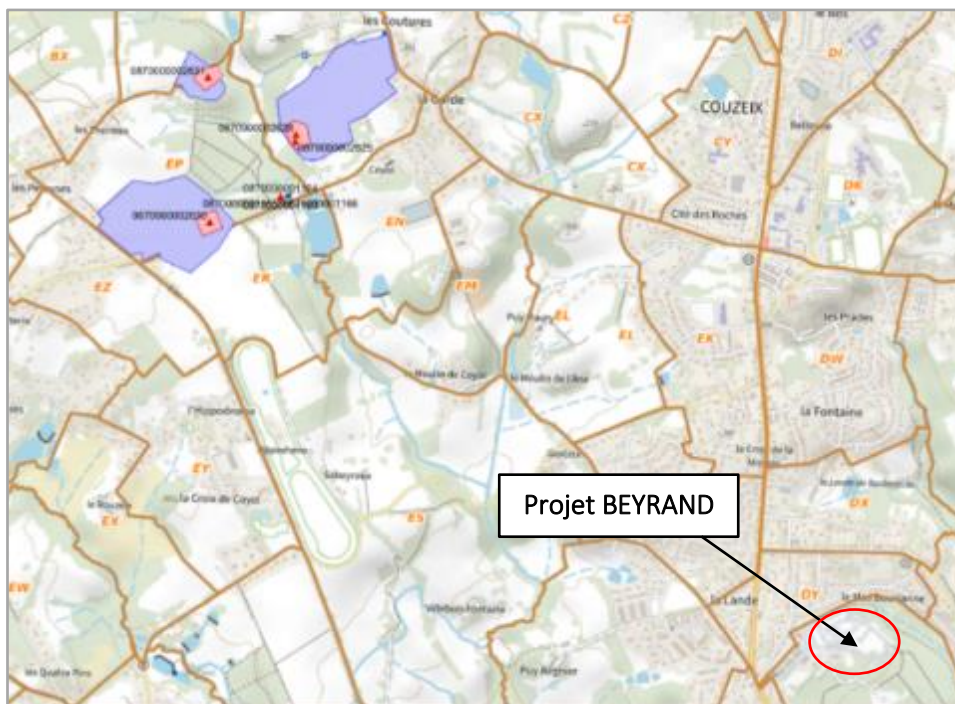
V.5.1.4.1 Mesures ponctuelles de niveau d'eau au droit du terrain

Aucune arrivée d'eau n'a été observée lors des sondages effectués par ALPHA BTP OUEST (février 2023). Cependant, compte-tenu de la géologie locale, il est possible que des venues d'eau puissent se produire au toit des couches 2, 3 et 4 ou dans celles-ci (venues d'eau fissurales) notamment en période météorologique défavorable ou à l'issue de périodes pluvieuses.

V.5.1.4.2 Forages d'alimentation en eau potable

Selon le site national de recensement des captages d'alimentation en eau (Cart'eaux <https://carteaux.atlasante.fr/>) la commune de Couzeix est concernée par la présence de trois captages d'eau potable possédant leurs périmètres de protection de captage d'eau potable.

Comme le montre la cartographie ci-dessous, les périmètres de protection les plus proches du terrain du projet sont situés sur la commune de Couzeix au Nord-Ouest du terrain.



Source : carte nationale Cart'eaux <https://carteaux.atlasante.fr/>

Les Périmètres de Protection Rapprochée (PPR) sont visualisés en rouge et ceux de Protection Eloignée (PPE) en violet.

Le captage référencé 0870000002629 CHENEVILLAS (puits et drain) se situe à 2 660 mètres du terrain du futur pôle d'imprimerie et de décoration sur porcelaine. Son Périmètre de Protection Eloignée est implanté au plus proche à 2 500 mètres du terrain.

Le captage référencé 0870000002630 GIBRIENNE (La Lande) se situe à 2 720 mètres du terrain du projet. Son Périmètre de Protection Eloignée est implanté au plus proche à 2 640 mètres du terrain.

Le captage référencé 0870000002631 LES THERMES se situe à 3 050 mètres du terrain du projet. Son Périmètre de Protection Eloignée est implanté au plus proche à 2 980 mètres du terrain.

V.5.1.4.3 Alimentation en eau potable de la commune de Couzeix

La ressource en eau potable de la commune est assurée par les trois ouvrages de captage d'eaux souterraines à usage AEP présents sur la commune de Couzeix et décrits dans le paragraphe précédent.

Le terrain du projet étant situé sur la commune de Couzeix il sera donc alimenté par les sources d'eau potable provenant de ces captages.

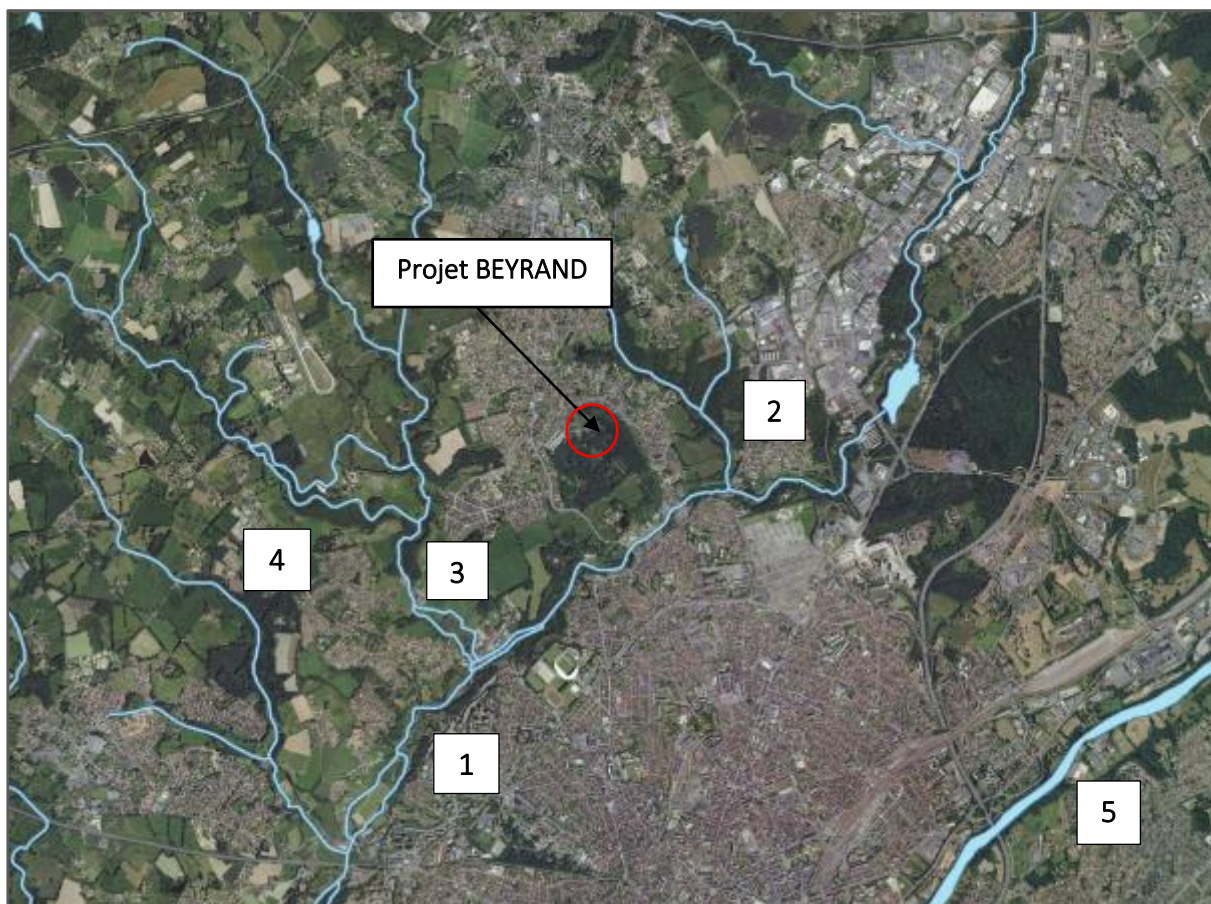
V.5.1.5 Eaux de surface

V.5.1.5.1 Cours d'eau

Le réseau hydrographique de la zone est caractérisé par la présence de la Vienne (5) et ses affluents : L'Aurence (1) situé au Sud du terrain à 840 mètres au plus proche, dans laquelle se jettent le Ruisseau du Mas Guigou (2), Le Champy (3) et L'Aurençous (4) avant de rejoindre la Vienne, rivière principale, à l'Est de Limoges.

L'Aurence prend sa source au pied des premiers contreforts Sud des monts d'Ambazac, à environ 420 mètres d'altitude, au lieu-dit Boisejou, sur la commune de Chaptelat, patrie de saint Éloi, au nord de Limoges, dans le département de la Haute-Vienne. Le nom de la rivière vient de l'or (aurum en latin) qu'on y trouvait dans l'Antiquité et au haut Moyen Âge.

La rivière traverse les communes de Chaptelat, Couzeix, Limoges Isle et Aix-sur-Vienne où elle se jette dans la Vienne en rive droite, après un trajet de 27,3 km. Le débit moyen mensuel de l'Aurence est de 1,22 m³/s.



Source : Géoportail

V.5.1.5.2 Qualité des eaux

Les règles d'évaluation de la qualité des masses d'eau ont été édictées, conformément à la directive-cadre européenne sur l'eau (DCE), dans un guide technique publié en mars 2009 par le Ministère de l'Ecologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat. Elles actualisent, complètent et remplacent celles mentionnées dans la circulaire DCE/12 du 28 juillet 2005. Ces règles ont été transcrites dans un arrêté du 25 janvier 2010 en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du Code de l'Environnement relatif aux méthodes et critères définissant l'état / le potentiel écologique et chimique des eaux douces de surface.

Ce guide définit ainsi, pour chaque type de masse d'eau, des valeurs de référence, ainsi que les valeurs inférieures et supérieures du « bon état » écologique pour les indices suivants : IBD (Indice Biologique Diatomées), IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) et IPR (Indice Poisson Rivière).

En application de la DCE, les objectifs de qualité actuellement utilisés par cours d'eau ou tronçon de cours d'eau devront être remplacés par des objectifs environnementaux («bon état») qui seront retenus par masse d'eau.

En matière de définition et d'évaluation de l'état des eaux, l'arrêté considère deux notions :

- L'état chimique, destiné à vérifier le respect des normes de qualité environnementales fixées par des directives européennes (sauf les directives «usages»), qui ne prévoit que deux classes d'état (respect ou non-respect). Les substances dangereuses et les substances dangereuses prioritaires figurent à l'annexe 8 de l'arrêté du 25 janvier 2010
- L'état écologique qui, lui, se décline en 5 classes d'état (très bon à mauvais). L'évaluation se fait, principalement, sur la base de paramètres biologiques et par des paramètres physico-chimiques sous-tendant la biologie.

Les paramètres pertinents ont été sélectionnés et des valeurs-seuils sont proposées ci-après. Pour l'évaluation de l'état, la méthode de calcul du percentile 90% doit être utilisée : essentiellement en raison du fait que la méthode des moyennes est moins pertinente car les organismes biologiques sont affectés par une concentration maximale, même si son occurrence est faible. De plus, cette méthode est en continuité avec les pratiques actuelles.

Etat écologique des « cours d'eau » selon les grilles du guide technique de mars 2009 et de l'arrêté du 25 janvier 2010 :

Paramètres		Limites des classes d'état				
		Bleu Très bon (mg/l)	Vert Bon (mg/l)	Jaune Moyen (mg/l)	Orange Médiocre (mg/l)	Rouge Mauvais (mg/l)
Bilan de l'oxygène	Oxygène dissous	> 8	]8 – 6]	]6 – 4]	]4 – 3]	< 3
	Taux de saturation en O ₂ dissous %	> 90	]90 – 70]	]70 – 50]	]50 – 30]	< 30
	DBO ₅	≤ 3	]3 – 6]	]6 – 10]	]10 – 25]	> 25
	Carbone organique dissous	≤ 5	]5 – 7]	]7 – 10]	]10 – 15]	> 15
Température	Eaux salmonicoles	≤ 20	]20 – 21,5]	]21,5 – 25]	]25 – 28]	> 28
	Eaux cyprinicoles	≤ 24	]24 – 25,5]	]25,5 – 27]	]27 – 28]	> 28
Nutriments	PO ₄ ³⁻	≤ 0,1	]0,1 – 0,5]	]0,5 – 1]	]1 – 2]	> 2
	Phosphore total	≤ 0,05	]0,05 – 0,2]	]0,2 – 0,5]	]0,5 – 1]	> 1
	NH ₄ ⁺	≤ 0,1	]0,1 – 0,5]	]0,5 – 2]	]2 – 5]	> 5
	NO ₂ ⁻	≤ 0,1	]0,1 – 0,3]	]0,3 – 0,5]	]0,5 – 1]	> 1
	NO ₃ ⁻	≤ 10	]10 – 50]	> 50		
Acidification	pH min	> 6,5	]6,5 – 6]	]6 – 5,5]	]5,5 – 4,5]	< 4,5
	pH max	≤ 8,2	]8,2 – 9]	]9 – 9,5]	]9,5 – 10]	> 10

Selon les analyses de 2020 disponibles sur le site Agence de l'Eau Loire Bretagne, la qualité écologique de l'Aurence (cours d'eau passant au Sud du parc du Mas de l'Age) est moyenne. Son état biologique est médiocre tandis que son état physico-chimique est bon.

Selon les analyses de 2020, la Vienne est quant à elle une rivière de qualité biologique, physico-chimique et écologique moyenne à bonne. Son indicateur biologique est en moyenne bon.

Classement piscicole :

Les cours d'eau classés en 1^{ère} catégorie piscicole sont ceux qui peuvent accueillir les espèces de salmonidés. Tous les autres cours d'eau sont classés en seconde catégorie piscicole.

La rivière Aurence est un cours d'eau de 1^{ère} catégorie, référencée sur les différents sites de pêche du département de Haute-Vienne.

La Vienne est un cours d'eau de 2^{ème} catégorie au moment de sa traversée de l'agglomération de Limoges.

V.5.1.5.3 Zone inondable

La commune de Couzeix est couverte par un Plan de Prévention Risques Naturels Inondation Aurence-Couzeix. Cependant, le terrain du projet de construction du pôle d'imprimerie et de décoration sur porcelaine n'est pas concerné par ce PPRI.

V.5.1.5.4 Gestion des eaux pluviales du Mas de l'Age

Il est prévu que la nouvelle zone aménagée du Mas de l'Age ne soit pas raccordée à un réseau d'eaux pluviales et soit autonome en matière de gestion des eaux pluviales. Les eaux doivent être infiltrées à la parcelle en prenant un temps de retour d'orage centennal.

La zone aménagée fera l'objet d'un dossier de déclaration Loi sur l'Eau au regard de la rubrique 2.5.1.0 de la Loi sur l'eau. A l'échelle des bassins versants de la parcelle BEYRAND objet du présent dossier, la surface prise en compte est de 4,3 hectares, soit en déclaration au titre de cette même rubrique.

V.5.1.5.5 Gestion des eaux usées de la commune

Le réseau d'eaux usées de l'agglomération de Couzeix achemine les eaux domestiques jusqu'à la station d'épuration urbaine de Couzeix - Buxerolles (code Sandre de l'ouvrage : 0487050S0003) dont la capacité nominale est de 300 EH (débit de référence retenu de 42 m³/j). La station a été mise en service en 2009. C'est une station de type filtres plantés.

Les stations d'épuration filtres plantés roseaux (Step FPR) mettent en œuvre le cycle naturel d'épuration de l'eau. Le procédé combine l'effet épuratoire naturel des roseaux aux effets filtrants de milieux granulaires (sable, gravier, galet, etc.) plus ou moins fin. L'exutoire des eaux traitées est L'Aurence, affluent de la Vienne.

Au niveau du Mas de l'Age, les eaux usées seront raccordées vers le réseau d'eaux usées Limoges Métropole dont l'exutoire est la station d'épuration principale de Limoges (code Sandre 0487085S0012). Sa capacité nominale est de 285 000 EH. La charge maximale en entrée de STEP était de 200 253 EH en 2021. Le débit arrivant à la station est de 46 602 m³/j en moyenne, mais son débit de référence est de 87 434 m³/j. Mise en service en 2006 elle possède une filière de traitement par boues activées avec aération prolongée, un traitement secondaire (dénitrification et déphosphatation poussées). Après traitement les eaux sont rejetées à la Vienne.

V.5.1.5.1 Autres usages de l'eau

La base de loisirs du Lac d'Uzurat, sur la commune de Limoges est implantée à 2000 mètres à l'Est du Mas de l'Age. Le lac d'Uzurat est un lieu de pêche prisé dans les environs de Limoges.

V.5.1.5.2 Réservoir biologique

Les réservoirs biologiques, au sens de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA, art. L214-17 du Code de l'Environnement), sont des cours d'eau ou parties de cours d'eau ou canaux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces aquatiques et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant. Ils sont nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant. Le SDAGE 2022-2027 actualise ces réservoirs biologiques.

Selon la carte des réservoirs biologiques définis par le SDAGE, le futur pôle d'imprimerie et de décoration sur porcelaine n'est pas situé à proximité de rivières classées réservoirs biologiques.

V.5.2 Environnement naturel et biologique

V.5.2.1 Parc Naturel National et Parc Naturel Régional

La région Nouvelle Aquitaine compte cinq parcs naturels sur son territoire :

- Le parc naturel régional du Marais Poitevin
- Le parc naturel régional de Millevaches en Limousin
- Le parc naturel régional du Périgord Limousin
- Le parc naturel régional des Landes de Gascogne
- Le parc national des Pyrénées.

Le site n'est localisé dans l'emprise d'aucun de ces parcs. Il est à plus de 19 kilomètres au Nord-Est du Parc Naturel Régional du Périgord-Limousin et à plus de 26 km au Nord-Ouest du Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin.

V.5.2.2 *Inventaire et protection du patrimoine naturel*

Les zonages du patrimoine naturel sont de trois types :

- «Zonages de protection» : au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur, dans lesquels l'implantation d'un aménagement peut être contrainte voire interdite. Ce sont par exemple :
 - Réserves Naturelles Nationales (RNN) ou Régionale (RNR)
 - Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB)
 - Sites classés ou inscrits
- «Zonages de conservation» : ils ont été désignés ou sont en cours de désignation au titre des directives européennes (réseau Natura 2000)
 - Zones Spéciales de Conservations (ZSC) au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore (DH)
 - Zones de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la Directive Oiseaux (DO)
- «Zonages d'inventaires» : ils n'ont pas de valeur d'opposabilité mais ils traduisent la présence d'un patrimoine naturel riche et ont été élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs.
 - Inventaire des Zones naturelles d'Intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF de type I et ZNIEFF de type II)
 - Inventaire des Zones Humides.

V.5.2.2.1 *Espaces Naturels Sensibles*

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Les territoires ayant vocation à être classés comme Espaces Naturels Sensibles « doivent être constitués par des zones dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques et de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier, eu égard à la qualité du site, ou aux caractéristiques des espèces animales ou végétales qui s'y trouvent »

Les Espaces Naturels Sensibles les plus proches du futur site BEYRAND sont le Mas-du-Loup situé à 5,4 kilomètres au Nord-Ouest par rapport au terrain du projet et la Forêt des Vasieux situé à 5,6 kilomètres au Sud-Ouest par rapport au terrain du projet.

V.5.2.2.2 Réserves naturelles

Une réserve naturelle est une partie du territoire où la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général du milieu naturel présente une importance particulière. Il convient de soustraire ce territoire à toute intervention artificielle susceptible de la dégrader.

On distingue les Réserves Naturelles Nationales (RNN), les Réserves Naturelles de la Collectivité Territoriale de Corse (RNC) et les Réserves Naturelles Régionales (RNR). Leur gestion est confiée à des associations de protection de la nature dont les conservatoires d'espaces naturels, à des établissements publics et à des collectivités locales. Un plan de gestion, rédigé par l'organisme gestionnaire de la réserve pour cinq ans, prévoit les objectifs et les moyens à mettre en œuvre sur le terrain afin d'entretenir ou des restaurer les milieux.

La Réserve Naturelle Régionale des Sauvages (FR9300153) est implantée sur les communes de Saint-Sylvestre et Ambazac à 19 kilomètres au Nord-Est du terrain du projet.

La Réserve Naturelle Nationale de la Tourbière des Duges (FR3600144) est implantée sur la commune de Saint-Léger-la-Montagne à plus de 20 kilomètres au Nord-Est du terrain du projet.

V.5.2.2.3 Arrêtés Préfectoral de protection de biotope

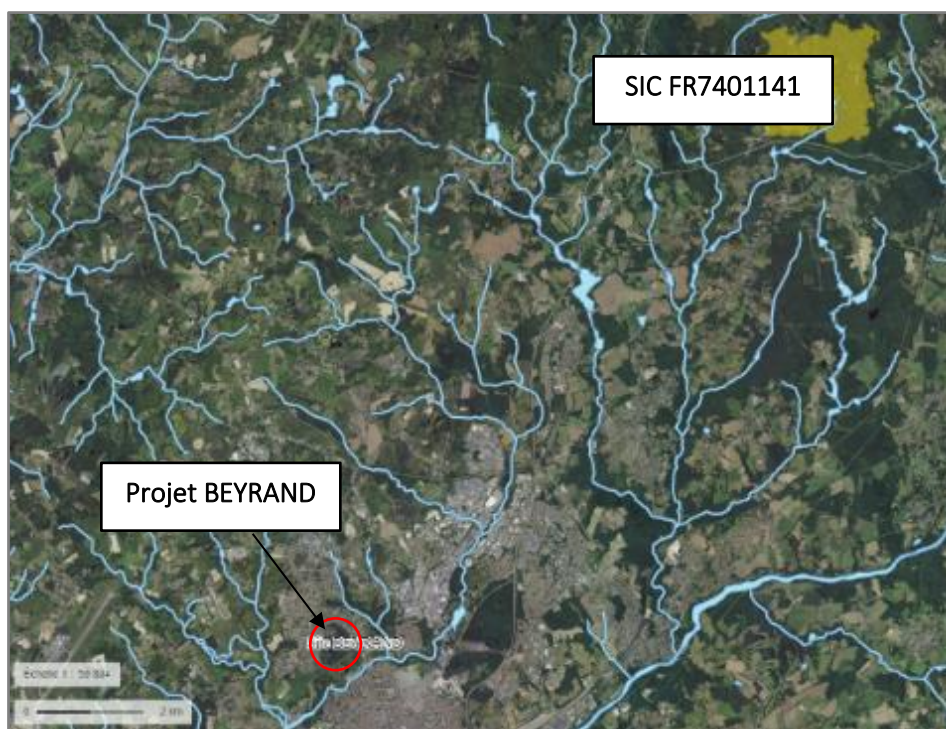
Le site FR3800727 Etang de la Cruzille est protégé par un arrêté préfectoral de protection de biotope en date du 19 novembre 2009. Il est situé sur la commune de Saint-Sylvestre à 15 kilomètres au Nord-Est du site.

V.5.2.2.4 Zone NATURA 2000

Le terrain est situé sur la commune de Couzeix, au sein du parc du Mas de l'Age. Ce dernier n'est pas situé au sein d'un site NATURA 2000.

Le site le plus proche est le Site d'Importance Communautaire (SIC) n°FR7401141 « Mines de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac » situé sur la commune d'Ambazac. Ce dernier est situé à 12,5 kilomètres du terrain du projet.

Ce site est constitué, entre autres, d'anciennes galeries minières qui ne sont plus exploitées. Situés dans les monts d'Ambazac, ces cavités et boyaux miniers disposent de populations denses de certaines espèces de chauves-souris offrant une grande richesse en termes d'hibernation et de sites de reproduction.



Source : Géoportail

Le terrain du projet ne possède pas de liaison directe avec cette NATURA 2000 : aucun cours d'eau permettant une liaison hydrographique, présence d'axes fracturant telle que l'autoroute A20 à l'Est du terrain.

V.5.2.2.5 ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique présent autour du projet sont répertoriées ci-après. Les plus proches sont positionnées sur la carte :

- ZNIEFF de type 1 740120214 : « Zones humides de Grossereix et tourbières de Bouty », située à 2 500 mètres au Nord-Est du terrain (1)
- ZNIEFF de type 1 740120230 : « Bois du Grand Beaune », située à 5,8 kilomètres au Nord-Est du terrain (2)
- ZNIEFF de type 1 740120242 : « Vallée de la Glane à Nieul », située à 6,4 kilomètres au Nord-Ouest du site (3)
- ZNIEFF de type 1 740002775 : « Vallée de l'Aurence au Meynieux » située à 7,3 kilomètres au Sud-Ouest du terrain
- ZNIEFF de type 1 740120152 : « Ruisseau de L'Auzette à l'amont de l'étang de Cordelas » à 8 kilomètres à l'Est du site
- ZNIEFF de type 1 740007690 : « Vallée de la Vienne à la confluence de la Briançe » à 8,4 kilomètres au Sud du site
- ZNIEFF de type 1 740120187 : « Queue d'étang de Bonnao-la-Côte » à 9,5 kilomètres au Nord du site

- ZNIEFF de type 1 740000071 : « Vallée supérieure de la Valoine aux Aulières » à 9,7 kilomètres au Sud-Est du site
- ZNIEFF de type 1 740006179 : « Vallée de la Vienne du Moulin de la Mie au Daumail » à 9,7 kilomètres à l'Ouest du site
- ZNIEFF de type 2 740008248 : « Bois des Landilles et du Mas Boucher » à 8,9 kilomètres au Nord-Ouest du site.



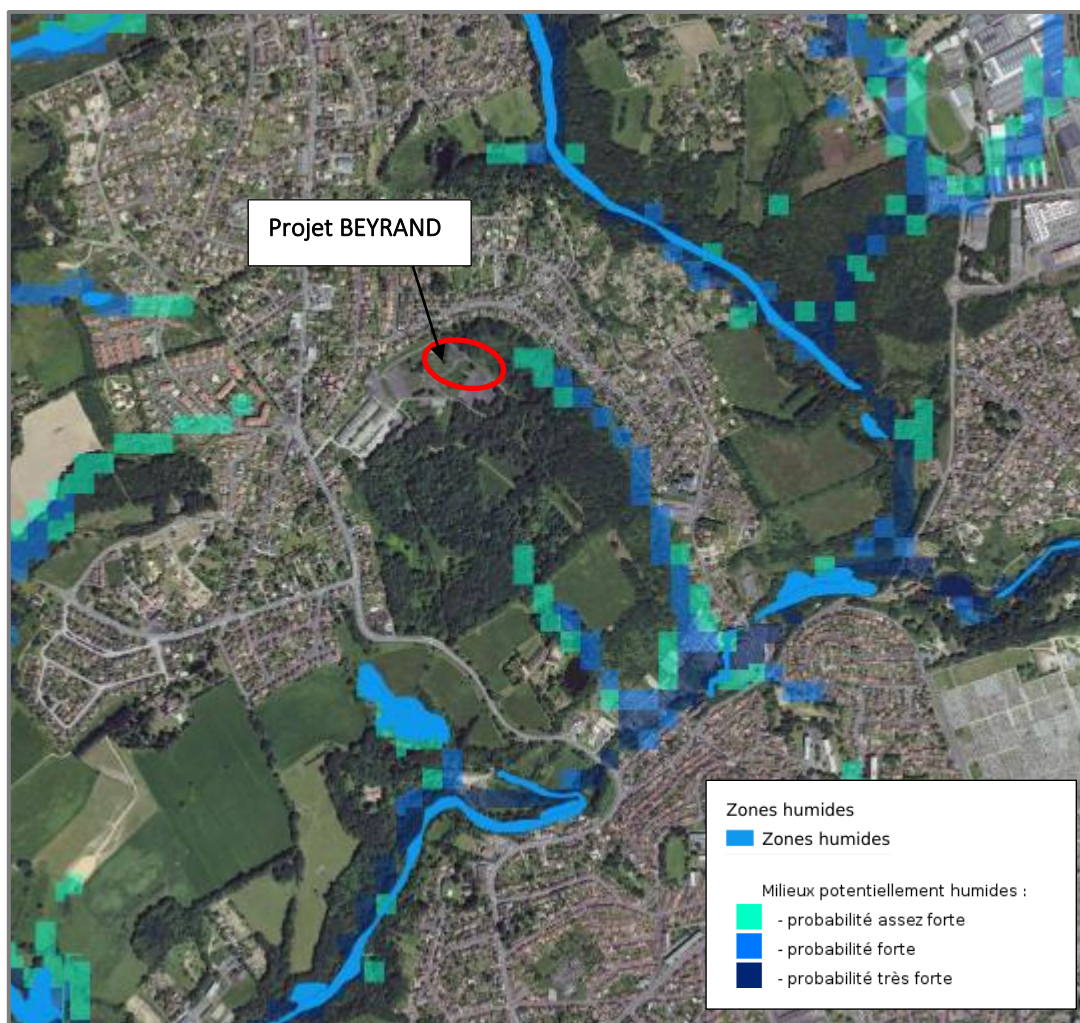
Source : Géoportail

ZNIEFF type I

V.5.2.2.6 Zone Humide

Selon le Code de l'Environnement, les zones humides sont « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (art. L. 211-1).

Selon le site de recensement des zones humides potentielles, il apparait que le terrain du Mas de l'Age est implanté dans une zone de forte sensibilité.



Source : <http://sig.reseau-zones-humides.org/>

Dans le cadre du projet, un inventaire zone humide a été confié à thema ENVIRONNEMENT en 2022 afin de définir le caractère du terrain du projet selon les critères pédologiques et de végétation (voir étude en annexe n°1 de la pièce jointe n°6).

Les éléments suivants sont extraits du rapport complet :

Critère « habitats »

Les investigations de terrain effectuées en 2022 ont mis en évidence les habitats naturels et anthropiques couvrant l'aire d'étude. Sur les différents habitats recensés, 3 d'entre eux répondent à l'arrêté du 24 juin 2008 : Mare mésotrophe à fourré de Saule roux, Fourré marécageux mésoeutrophile à Saule roux et Végétation des mares mésotrophes à Glycérie flottante.

Critère « espèce »

Les relevés floristiques réalisés les 5 et 6 mai 2022 ont été faits sur l'ensemble des habitats potentiellement humides de l'aire d'étude et présentant une végétation interprétable : sur les 20 relevés, aucun des habitats ayant fait l'objet de ces relevés floristiques ne présente un caractère humide lié à un recouvrement des espèces hygrophiles supérieur à 50%.

Investigations pédologiques

Les investigations pédologiques spécifiques ont été réalisées à la tarière manuelle le 6 avril 2022. Au total sur les 46 points de sondage réalisés, 17 sont classables dans les catégories du GEPPA, c'est-à-dire qu'ils présentent des horizons hydromorphes ; pour autant, seulement 8 sondages sont classés dans une catégorie du GEPPA correspondant aux zones humides (catégorie V et VI). Ces sondages permettent d'identifier des zones humides selon la réglementation en vigueur.

Synthèse

Le croisement des investigations pédologiques et botaniques permet de conclure à la présence de 3,14 hectares de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Toutefois, comme le montre la cartographie extraite du rapport thema ENVIRONNEMENT, le terrain finalement retenu pour le projet BEYRAND n'est pas concerné par la présence d'une zone humide identifiée.



Source : thema ENVIRONNEMENT

On se reportera utilement au contenu complet de l'étude thema ENVIRONNEMENT joint en annexe du présent dossier (annexe n°1 de la PJ n°6).

V.5.2.3 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

L'ensemble des zonages techniques et réglementaires n'ont de sens que s'il existe des axes de communication entre chaque région d'intérêt patrimonial permettant des échanges et évitant l'isolement des populations animales et végétales.

La France s'est engagée en 2004 à lancer la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (révisée en 2010 pour la période 2011-2020). Cette stratégie a notamment permis d'identifier les principales causes de perte de biodiversité, en particulier la fragmentation des habitats naturels... Puis, les lois Grenelle 1 et 2 sont venues conforter la Stratégie Nationale pour la Biodiversité.

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un « outil d'aménagement du territoire » permettant de maintenir ou de restaurer les capacités de libre évolution des espèces au sein du territoire, notamment en maintenant ou en rétablissant les continuités écologiques. Ces continuités ont pour objectif « d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural ». (Article L371-1 du Code de l'Environnement). Elles permettent de relier les réservoirs de biodiversité entre eux par des corridors écologiques sachant que :

- Les réservoirs de biodiversité sont « des espaces où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables au maintien de cette biodiversité et du fonctionnement de l'écosystème sont réunies [...] ».
- Les corridors écologiques sont des « voies de déplacements empruntées par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité. Cette liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permet sa dispersion et sa migration ».
- Les continuités écologiques correspondent « à l'ensemble des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques ».

(Définition du Comité Opérationnel Trame Verte et Bleue de 2010).

Se substituant au Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de chaque ex-région, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de Nouvelle-Aquitaine a été adopté par le Conseil régional le 16 décembre 2019 et approuvé par la Préfète de Région le 27 mars 2020.

Le SRADDET entre donc en application à compter de cette date : désormais exécutoire, il doit pleinement jouer son rôle de cadre d'orientation des stratégies et des actions opérationnelles des collectivités territoriales vers un aménagement plus durable, à travers notamment les futurs documents de planification que celles-ci élaboreront. Le SRADDET dresse, entre autres, une synthèse cartographique de ses objectifs globaux pour la région Nouvelle-Aquitaine (échelle 1/150 000ème).

Il comprend aussi à cette même échelle une représentation des continuités écologiques, notamment basée, de manière partielle ou intégrale, sur « l'Etat des lieux des continuités écologiques régionales » réalisé dans le cadre de chaque SRCE, dès que les éléments ont été considérés comme pertinents. Ces continuités écologiques permettent logiquement d'assurer le déplacement des espèces à grande échelle, et ainsi de maintenir les échanges génétiques et les migrations de population nécessaires à leur survie.

Pour complément, les données écologiques collectées dans le cadre de ces Etats des lieux, et leur traduction cartographique au 1/100 000ème, sont jointes au SRADDET en annexes. Cette élaboration s'est appuyée sur une méthodologie mise en oeuvre lors de chaque SRCE visant à identifier différentes sous-trames, correspondant à de grands écopaysages (plaines ouvertes, pelouses calcicoles, forêts et landes, bocages, milieux aquatiques).

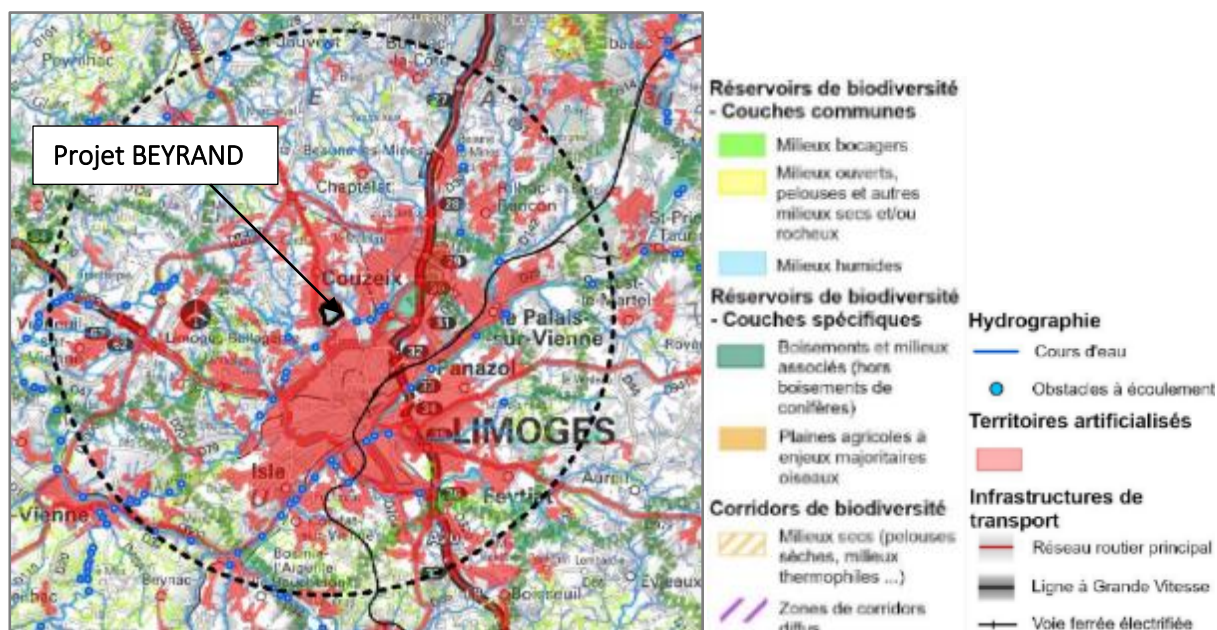
Les données écologiques collectées dans le cadre de ces Etats des lieux demeurent donc mobilisables à des fins d'analyse afin de décrire les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques, les éléments fragmentant les continuités écologiques, etc.

Cependant, le rendu du SRADDET au 1/150 000ème a pour vocation d'orienter les travaux d'identification des continuités écologiques des collectivités territoriales engagées dans la réalisation de leurs documents d'urbanisme ou de planification, ainsi que des gestionnaires réalisant des opérations d'aménagement sur des infrastructures. Mais il ne peut être repris « tel quel » pour ces documents ou projets qui peuvent nécessiter une précision pouvant aller jusqu'au niveau de la parcelle cadastrale.

Un travail de déclinaison de l'information à l'échelle adaptée est donc indispensable.

Le périmètre de la zone d'étude est caractérisé par des boisements et milieux associés constituant un réservoir de biodiversité, insérés dans un territoire artificialisé.

La zone d'étude n'est donc pas directement concernée par une composante de la trame verte et bleue d'après le SRADDET. Les liens fonctionnels entre la zone d'étude et ces entités boisées sont limités.



Source : SRADDET Nouvelle Aquitaine

V.5.2.4 Trame verte et bleue du SCoT de l'Agglomération de Limoges

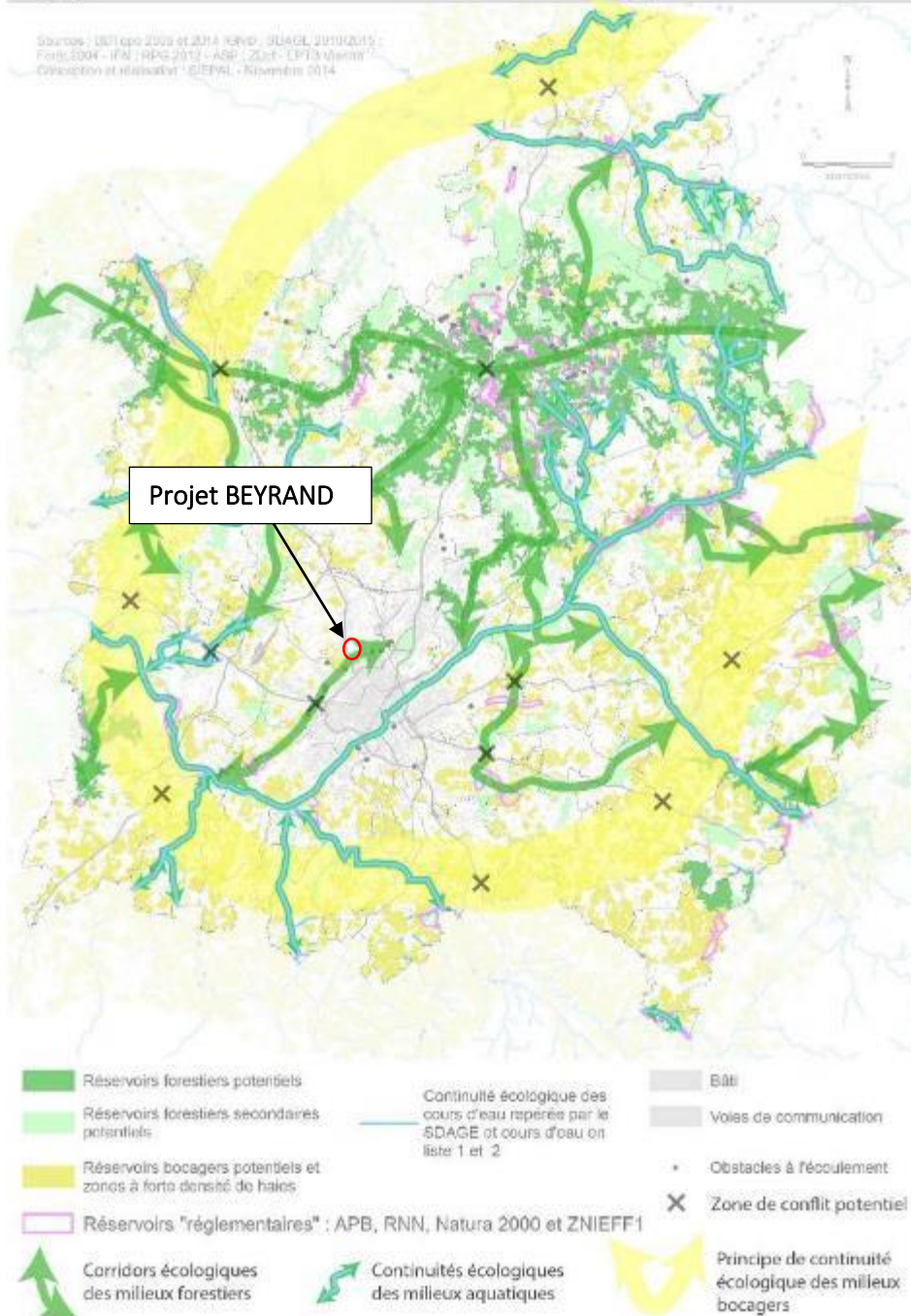
La Trame Verte et Bleue du SCoT est définie sur la base des milieux naturels et agricoles qui composent le territoire et qui forment la matrice sur laquelle existe une biodiversité. La commune de Couzeix est intégrée au SCoT de l'Agglomération de Limoges, approuvé par le SIEPAL (Syndicat Intercommunal d'Etudes et de Programmation de l'Agglomération de Limoges) le 7 juillet 2001. Ce territoire rassemble 65 communes.

La zone d'étude n'intercepte aucune entité éco-paysagère identifiée dans le SCoT. Elle s'inscrit dans un contexte urbain en marge d'un corridor écologique des milieux boisés passant par les boisements du site du Mas de l'Age.



SIEPAL - Continuités écologiques

Source : UDT éco 2002 et 2014 IGN, SDAGE 2010/2015 ;
Forêt 2004 - IFN ; RPE 2013 - ASD ; ZCot - EP13 Ouest
Conception et réalisation : GEPAL - Novembre 2014



Source : SCOT de l'Agglomération de Limoges

Bien que localisé en marge d'un réservoir de biodiversité des milieux boisés et d'un corridor écologique des milieux forestiers passant par le site du Mas de l'Age, l'aire d'étude immédiate s'inscrit dans un territoire artificialisé et en partie délimité par des éléments fragmentant.

V.5.2.5 Occupation des sols et milieu biologique

Le terrain s'inscrit sur un territoire caractérisé par la présence de zones urbanisées, au sein même d'une ZAC viabilisée, urbanisée et sur laquelle des lots sont déjà occupés par des entreprises.

Au regard du caractère boisé de la parcelle du Mas de l'Age un diagnostic faune-flore a été confié en 2022 à thema ENVIRONNEMENT afin de caractériser la sensibilité environnementale du terrain. L'ensemble du rapport est fourni en annexe du présent document. Une synthèse à l'échelle du terrain du projet de construction du pôle d'impression et de décoration sur porcelaine est présentée ci-après.

Les enjeux liés à la flore sont évalués comme suit :

- Assez forts pour la flore invasive avec la présence de douze espèces invasives et notamment la présence de la Berce du Caucase représentant un danger pour la santé humaine
- Forts concernant notamment la flore patrimoniale au droit des stations de Daphné Lauréole, espèce vulnérable dans le limousin et protégée en région ainsi que des stations historiques de Tubénaire tachetée et Sétaire verticillée (non observées en 2022)
- Très faibles sur le reste de l'aire d'étude immédiate en l'absence d'autres espèces floristiques d'intérêt patrimonial ou protégées et notamment sur la future parcelle BEYRAND.

Les enjeux faunistiques peuvent être considérés comme :

- Forts pour les bâtiments occupés par la Pipistrelle commune, espèce classée « quasi-menacée »
- Forts pour l'ensemble des boisements localisés dans l'aire d'étude offrant de potentiels gîtes pour les chiroptères (espèces arboricoles)
- Forts pour les boisements de Chêne et d'Erable ainsi que pour les Chênaies-hêtraies acidophile à Jacinthe des bois qui constituent des habitats de nidification ou de repos possibles, probables ou certains pour les 37 espèces d'oiseaux nicheurs protégées identifiées
- Modérés pour la partie Nord des boisements de Chêne et d'Erable qui constituent notamment un habitat de reproduction pour le Pic épeichette, espèce à enjeu local de conservation modéré
- Modérés pour les boisements pionniers de Bouleau constituant notamment un habitat de reproduction pour le Pouillot fitis, espèce à enjeu local de conservation modéré

- Modérés pour les bosquets et arbres isolés ainsi que les résineux ornementaux. Ces derniers étant favorables à 9 espèces d'oiseaux dont le Verdier d'Europe et le Roitelet huppé, espèces à enjeu de conservation modéré
- Très faibles pour les Saulaies et les bâtiments qui constituent des habitats de reproduction pour les espèces communes d'oiseaux
- Très faibles concernant les espèces d'invertébrés, d'insectes, de reptiles, d'amphibiens et de mammifères (hors chiroptères) présentes sur l'aire d'étude.



Source : thema ENVIRONNEMENT

L'enjeu relatif aux fonctionnalités écologiques de la zone d'étude immédiate est considéré comme modéré à fort pour le boisement mésophile dégradé à Chêne pédonculé et Erable sycomore, prairie relicte de lande à Ericacées (emprise Nord) ainsi que le bâti (partie centre Nord).

L'enjeu relatif aux fonctionnalités écologiques de la zone d'étude rapprochée est considéré comme fort pour les boisements de Chêne et d'Erable, la Chênaie-hêtraie acidophile et Jacinthe des bois, les boisements pionniers à Bouleau verruqueux ainsi que l'Ourlet à Sureau yèble.

Ainsi, il apparaît que des enjeux forts sont à prendre en compte dans l'aménagement du projet, essentiellement au niveau des arbres et du bâtiment existant à l'Ouest de la limite de propriété du projet BEYRAND.

L'implantation du projet résulte de l'application de la démarche « Eviter-Réduire-Compenser », le projet étant initialement placé à l'Ouest de la parcelle du Mas de l'Age, où se situe la zone humide identifiée en 2022.

La parcelle retenue présente des espaces imperméabilisés (13 265 m² sur 43 000 m²), où les enjeux sont très faibles.

V.5.3 Paysage et patrimoine

V.5.3.1 Unité de paysage

Situé sur la frange Nord-Ouest du territoire de l'agglomération de Limoges, le terrain du projet, est marqué par une unité paysagère urbaine s'ouvrant vers les espaces boisés du Mas de l'Age.

V.5.3.2 Contexte communal

La commune de Couzeix est située au Nord-Ouest de la ville de Limoges, à laquelle elle est contiguë. Couzeix bénéficie d'une situation avantageuse à moins de 10 minutes du centre-ville de la capitale régionale, à proximité immédiate de la zone industrielle Limoges-Nord et de l'aéroport international de Limoges-Bellegarde.

L'ouverture sur la N520 permet de relier très rapidement les grands axes de communication comme l'autoroute A20 (Paris-Toulouse) et l'axe Ouest (RN141) en direction d'Angoulême, de Bordeaux et de la côte Atlantique.

Cité nature se déployant sur un territoire verdoyant et vallonné de plus de 3.000 hectares, Couzeix est un lieu résidentiel privilégié, séparé de Limoges par l'Aurence, et traversée par deux magnifiques vallées (sites protégés), celle du Champy et celle du Coyal.

V.5.3.3 Sentiers et randonnées

Le terrain du Mas de l'Age n'est pas à proximité immédiate d'un sentier de grande randonnée. Le GR4 qui longe la Vienne sur la commune de Limoges est à 4 300 mètres au Sud-Est du terrain.

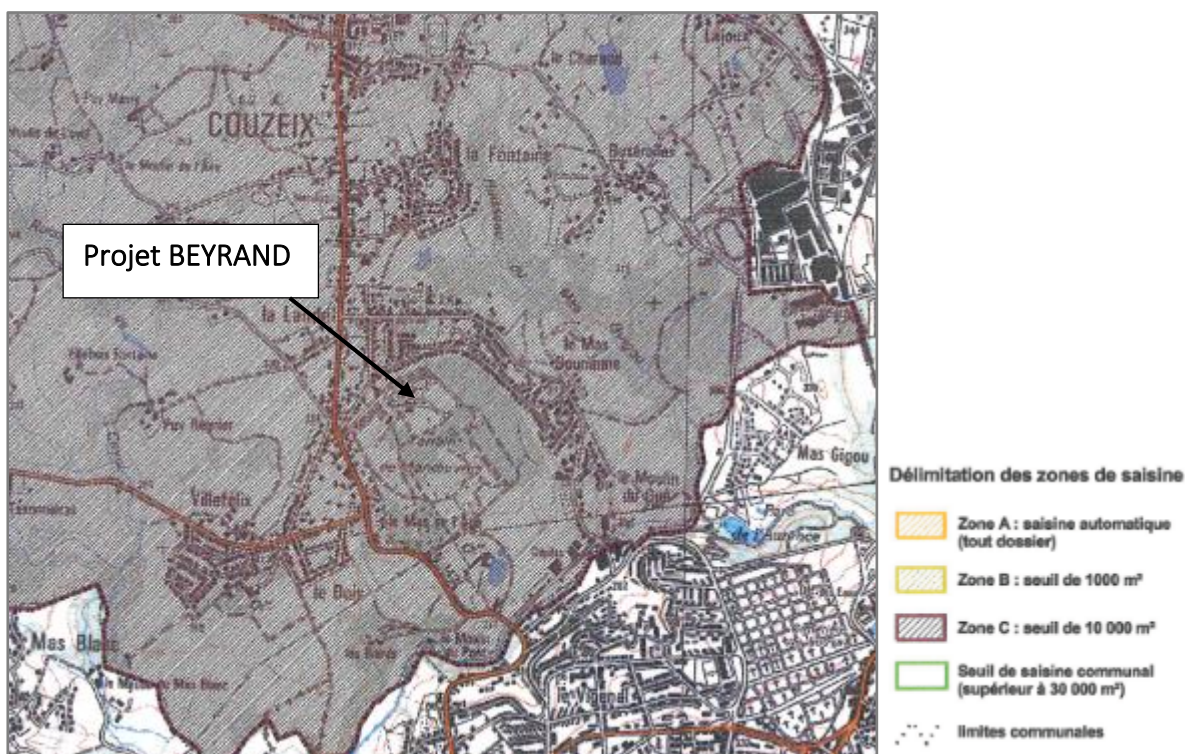
V.5.3.4 Patrimoine mondial de l'UNESCO

L'agglomération de Limoges et notamment les communes du périmètre d'étude du projet de BEYRAND ne sont pas concernées par la présence d'un bâtiment ou site classé Patrimoine Mondial de l'UNESCO.

V.5.3.5 Patrimoine archéologique

La loi n°2001-44 du 17 janvier 2001 modifiée par la loi n°2003-707 du 1^{er} août 2003, relative à l'archéologie préventive, confie aux services de l'État le rôle de prescripteur des opérations archéologiques. La possibilité est donnée au maître d'ouvrage de faire une demande volontaire de réalisation de diagnostic du patrimoine archéologique en amont de la procédure administrative (art. 10 et 12 du décret 2004-490 appliquant l'article L.522-4 du Code du Patrimoine).

Le PLU de la commune de Couzeix contient une annexe de prescription archéologique. La Préfecture de Haute-Vienne a établi une cartographie des zones de présomption de prescription d'archéologie préventive pour lesquelles la saisine de la Direction Régionales des Affaires Culturelles (DRAC) est obligatoire en fonction de la surface des opérations. Le terrain du Mas de l'Age est situé dans une zone de saisine à partir d'un seuil de 10 000 m² d'opération. Dans le cadre du projet d'aménagement du Mas de l'Age la saisine de la DRAC sera donc obligatoire.



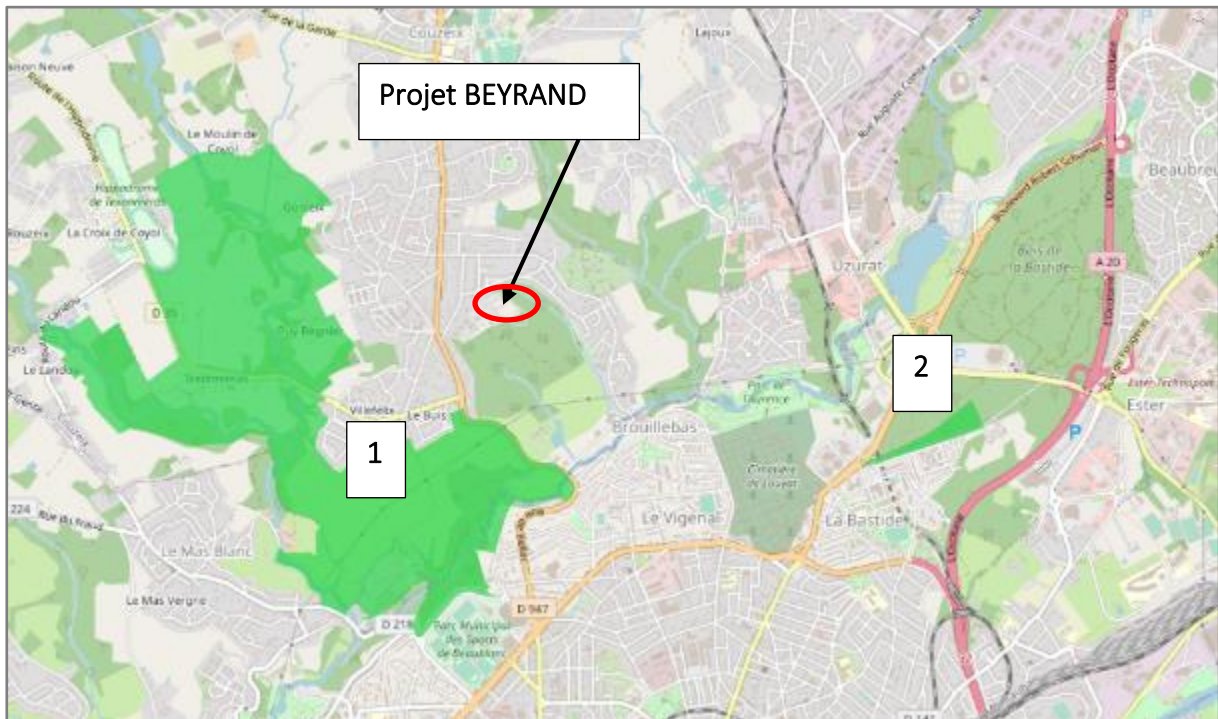
Source : PLU Couzeix

V.5.3.6 Patrimoine culturel

V.5.3.6.1 Sites inscrits

Le plus proche site inscrit est la Vallée de l'Aurence (1) qui se situe en limite Ouest du Mas de l'Age, de l'autre côté de la route départementale 947.

Le site « Allée de Hêtres du château de la Bastide et ses abords » (2) est quant à lui implanté à 2 100 mètres à l'Est de la parcelle du Mas de l'Age.



Source : <http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/>

V.5.3.6.2 Sites classés

Le site classé le plus proche du terrain du projet est situé à 8 000 mètres au Nord-Ouest du terrain. Il s'agit du Château de Nieul sur la commune de Nieul.

V.5.3.6.3 Monuments historiques

La commune de Couzeix compte un seul monument historique : le Château du Mas de l'Age datant du 15^{ème} – 16^{ème} siècle qui est implanté à 570 mètres au Sud du projet de construction du pôle d'impression et de décoration sur porcelaine.

Le projet n'est donc pas inscrit dans le périmètre de 500 mètres protégeant ce monument historique.

Limoges compte de nombreux monuments historiques, mais tous au-delà de 2 000 mètres du terrain du projet.

V.5.3.6.4 AOC

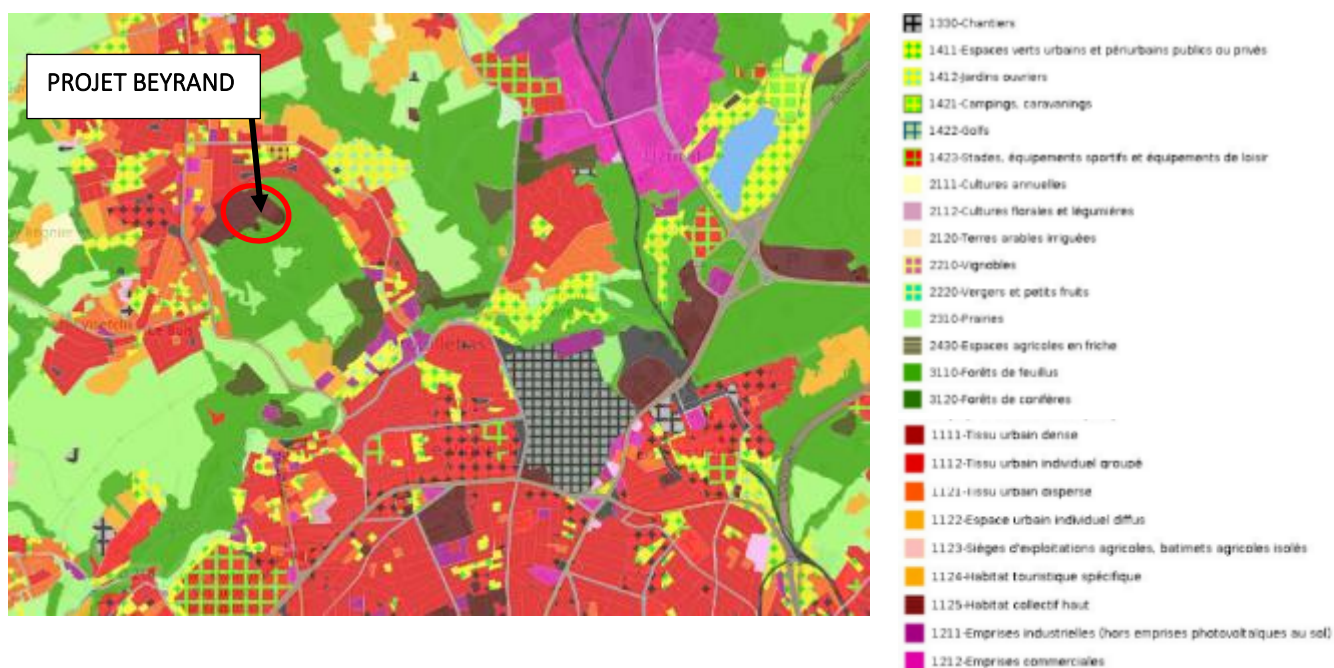
Selon l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO), la commune de Couzeix n'est pas concernée par une Appellation d'Origine Contrôlée (AOC).

Par contre, la commune est associée à 8 Indications Géographiques Protégées qui permettent d'identifier des produits agricoles brut ou transformés dont la qualité, la réputation sont liées à son origine géographique : Agneau du Limousin, Chapon du Périgord, Haute-Vienne (vin) Jambon de Bayonne, Porc du Limousin, Poularde du Périgord, Poulet du Périgord et Veau du Limousin.

V.5.4 Environnement humain

V.5.4.1 Les territoires

Le site Biodiversité de Nouvelle Aquitaine propose une cartographie de l'occupation des sols. L'extrait de carte autour du terrain du projet, montre que le projet BEYRAND vient s'implanter sur un secteur mixte où les territoires urbanisés par l'habitation, les zones industrielles et d'activité prédominent sur les espaces boisés et naturels à l'Est du terrain.



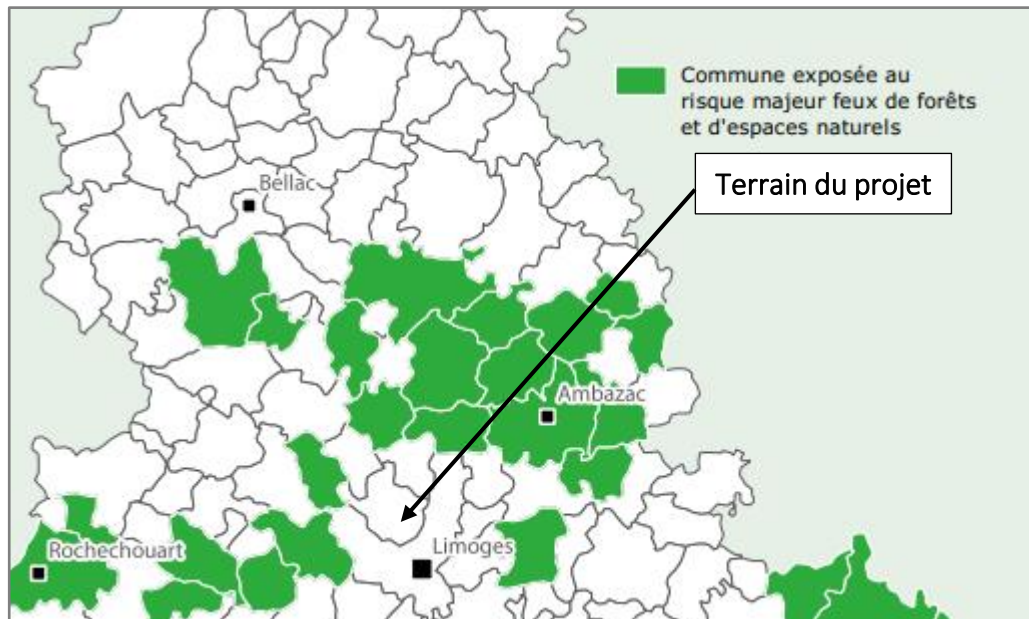
Source : <http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr>

V.5.4.1.1 Espaces agricoles

Le projet de construction du pôle d'impression et de décoration sur porcelaine présenté par la société BEYRAND s'inscrit sur une parcelle en zone urbaine, occupée par des boisements, mais non concernée par des espaces agricoles.

V.5.4.1.2 Espaces forestiers

Le terrain du projet est implanté au sein du Mas de l'Age parcelle boisée, mais la commune de Couzeix n'est pas inscrite comme commune exposée au risque majeur de feux de forêts et espaces naturels recensées dans le DDRM 87 :



Source : DDRM 87

V.5.4.1.3 Espaces de loisirs

Il n'existe pas de parc ou espace de loisirs dans un proche environnement du terrain. Le Parc Municipal des Sports de Beaublanc est implanté à 1 600 mètres au Sud-Ouest du projet BEYRAND. L'Hippodrome de Texonnieras et son centre Equestre du Limousin sont situés à 1 700 mètres au Nord-Ouest du terrain. La base de loisirs du Lac d'Uzurat, sur la commune de Limoges est implantée à 2 000 mètres à l'Est du Mas de l'Age.

V.5.4.2 Démographie

La commune de Couzeix implantée au Nord-Ouest de Limoges recense près de 10 000 habitants. Elle est intégrée à l'Agglomération de Limoges Métropole depuis 2014.

V.5.4.3 Habitat

Les habitations les plus proches du site sont implantées à 40 mètres au Nord des limites de propriété du projet BEYRAND (à 57 mètres du futur bâtiment et à 70 mètres des ateliers classés au titre de la rubrique 2940), rue Auguste Renoir.

Le centre de la commune de Couzeix est situé à 1 400 mètres au Nord du terrain du Mas de l'Age.

V.5.4.4 Equipements publics

L'implantation du projet au sein d'une agglomération de Préfecture de département, permet de bénéficier de toutes les infrastructures publiques dans le domaine de l'enseignement, de la santé, du social, de la culture, du sport et des loisirs. Ces équipements sont desservis et reliés entre eux par un réseau routier et de transports publics adaptés.

V.5.4.5 Contexte économique

Le Parc d'Activités Océalim au Nord de la commune de Couzeix, directement le long de la route N520 constitue le principal pôle d'activité économique de la commune. L'activité de la commune est dynamisée par la proximité avec Limoges, la zone d'activité Limoges Nord et le reste de l'agglomération.

V.5.4.6 Déplacement et offre de transport

V.5.4.6.1 Réseau viaire

Le terrain du Mas de l'Age est directement desservi par la route départementale 947 qui longe l'Ouest du parc.

La RD947 est directement raccordée aux grands boulevards du Nord de Limoges qui permettent d'accéder à l'autoroute A20.

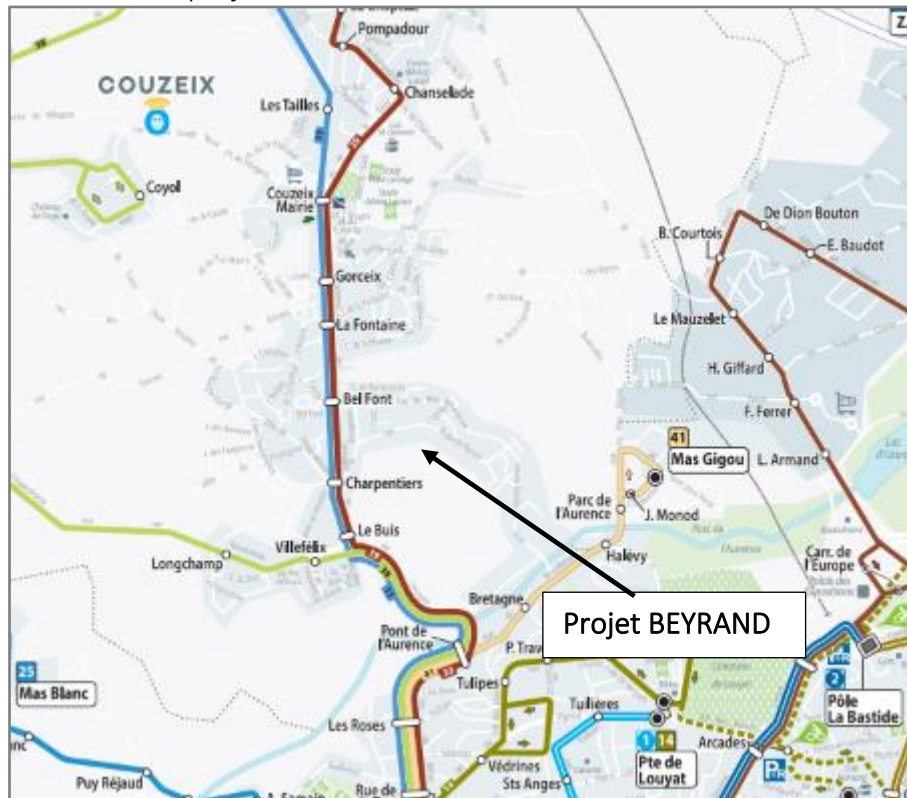
La carte routes nationales 2022 de la Direction Centre Ouest ne possède pas de point de comptage du Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) sur la RD947 à proximité immédiate du terrain du Mas de l'Age. Le point le plus proche au niveau du trafic de la N520 vers l'autoroute A20 recense un TMJA de 18 484 véhicules dont 4 293 poids lourds (soit 23,2%).

Pour 2022, le point de comptage sur l'autoroute A20 au niveau de l'arrivée de la RD250 recense 53 707 véhicules (TMJA) dont 6 740 poids lourds soit 12,5% du trafic. Le point de comptage suivant compte 66 905 véhicules dont 7 125 poids lourds (10,6%).

V.5.4.6.2 Transport en commun

Le terrain est desservi par l'arrêt Charpentiers des 2 lignes n°11 et 39 du réseau de transport en commun de Limoges Métropole (avenue de Limoges au niveau de l'entrée existante Nord-Ouest du Mas de l'Age). La ligne 11 (bleue sur le plan) relie la zone d'activité Océalim de Couzeix et la Croix d'Angland à Limoges Landouge / Les Courrières via le centre de Limoges. La ligne n°39 permet de relier Montjovis à Chaptelat le Theillol (au Nord de Couzeix).

De plus, Couzeix bénéficie de l'offre Télébus (Transport à la demande sur rendez-vous). L'arrêt le plus proche du Mas de l'Age pour le service Télébus est situé rue Auguste Renoir à moins de 100 mètres du terrain du projet.



Source : Transports en Commun de Limoges

A noter que l'agglomération Limoges Métropole s'est engagée dans un projet de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS). La phase d'études préliminaires étant achevée, Limoges Métropole a réalisé un programme pour lancer la phase opérationnelle du projet

V.5.4.6.3 Modes doux

Des pistes cyclables seront aménagées dans le cadre du projet global d'aménagement du Mas de l'Age afin de proposer un accès par voies cyclables.

V.5.4.6.4 Réseau ferré

La ligne de chemin de fer Limoges-Poitiers passe à 1 680 mètres de la limite Est du terrain du projet.

V.5.4.6.5 Réseau fluvial

Le terrain n'est pas à proximité de voie fluviale navigable.

Le terrain n'est pas directement accessible par des voies navigables.

V.5.4.6.6 Réseau aérien

L'Aéroport de Limoges-Bellegarde est à 4,6 kilomètres au Nord-Ouest du site. Il accueille des vols réguliers vers Lyon, le Royaume-Uni et le Maroc, une aviation d'affaires ainsi que des loisirs aériens.

V.5.4.7 *Cadre de vie*

V.5.4.7.1 Environnement acoustique

V.5.4.7.1.1 *Grandeurs acoustiques*

En acoustique environnementale, la grandeur physique utilisée pour caractériser une situation sonore est le niveau de pression acoustique équivalent ou LAeq. Sa valeur correspond au niveau sonore qui, maintenu constant sur la durée T, contient la même énergie sonore que le niveau fluctuant réellement observé. Il est exprimé en décibel pondéré A (dB(A)), unité de mesure physiologique utilisée pour quantifier le niveau de bruit tel qu'il est ressenti par l'oreille humaine.

Les indices fractiles L10, L50 et L90 sont les niveaux de pression acoustique continus équivalents atteints ou dépassés pendant 10, 50 et 90% du temps. L'utilisation du L50, voir plus sévèrement du L90 permet d'éliminer les bruits parasites porteurs de beaucoup d'énergie mais peu représentatifs de la situation sonore réelle. Une telle situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic très discontinu et se traduit par un écart important entre le L50 et le Leq (> 5 dB).

L'arrêté du 10 mai 1995 relatif aux modalités de mesure des bruits de voisinage prévoit que celles-ci doivent être effectuées conformément à la norme NFS 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement.

L'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement des installations classées pour la protection de l'environnement, définit les grandeurs suivantes à mesurer :

Bruit résiduel : ensemble des bruits habituels en l'absence du bruit de l'entreprise

Bruit particulier : bruit dû à l'activité de l'entreprise

Bruit ambiant : bruit total comportant le bruit particulier, à ne pas confondre avec le bruit résiduel

ZER : Zone à Émergence Réglementée. Y sont notamment incluses les habitations, les zones occupées par des tiers (industries, établissement recevant du public, camping, ...) et les zones constructibles

Émergence : différence entre le niveau de bruit ambiant et le niveau de bruit résiduel. Elle se mesure en ZER situées à proximité de l'entreprise

Les normes d'émissions sonores des installations classées existantes faisant l'objet d'une modification autorisée postérieurement au 1^{er} juillet 1997 sont fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997.

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement sont déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles, qui sont :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanche et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h ainsi que les dimanches et jours fériés
> à 35 dB(A) et ≤ à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Ils ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, en limite de propriété.

V.5.4.7.1.2 Sources de bruit

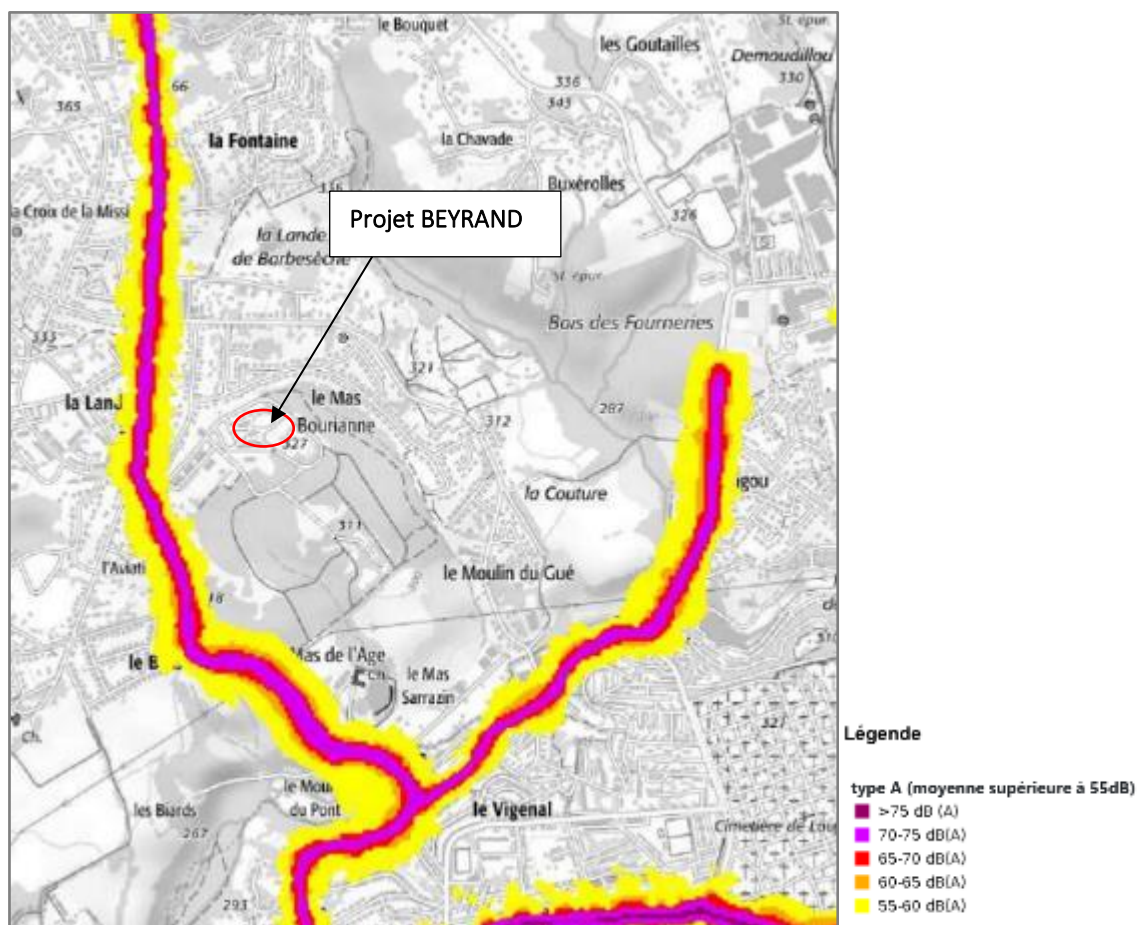
V.5.4.7.1.2.1 Urbaine

Les habitations les plus proches du site sont implantées à 40 mètres au Nord des limites de propriété du site et à 70 mètres du futur bâtiment. Elles sont situées sur la commune de Couzeix, rue Auguste Renoir.

V.5.4.7.1.2.2 Infrastructures

La carte de bruit stratégique aux alentours de Limoges visualise les axes de circulation routier à l'origine des niveaux de bruit supérieurs à 55 dB(A) autour du terrain d'implantation du projet du pôle d'impression et de décoration sur porcelaine. Le site est implanté à proximité de la

route départementale 947 et des boulevards reliant cette départementale à l'autoroute A20, toutes les deux identifiées comme axes bruyants :



Source : <https://www.haute-vienne.gouv.fr>

V.5.4.7.1.2.3 Industrielle

La plus proche zone industrielle par rapport au Mas de l'Age est la zone d'activités de Limoges Nord, dont les premiers établissements sont implantés à 1 300 mètres à l'Est du terrain.

V.5.4.7.1.3 Zones sensibles

Aucun établissement sensible n'est recensé dans l'environnement proche des installations (pas d'hôpital, de maisons de retraite...).

V.5.4.7.1.4 Mesures acoustiques

Afin de caractériser le niveau sonore avant la construction du site BEYRAND, le niveau sonore a été mesuré au droit des Zones à Emergence Réglementée les plus proches et en limite de propriété.

La mesure a été réalisée le 26 avril 2023 entre 20h et 23h, par la société Le Phonographe, à l'aide d'un sonomètre RION de classe 1. L'ensemble des résultats est présenté en annexe n°2 de la PJ n°6 du présent dossier.

Le point de mesure visualisé en rouge sur la vue aérienne ci-jointe est implanté en zone résidentielle de la ville de Couzeix à proximité du terrain du projet, sur un parking à la bifurcation entre la rue Auguste Renoir et la rue Maurice Utrillo.



Source : rapport Le Phonographe

Point de mesure	Mesures de jour en dB(A)	Mesures de nuit en dB(A)
	L ₅₀	L ₅₀
ZER	33	24,5

Cet état des lieux montre que les niveaux sonores sont faibles, caractéristiques au moment de l'intervention du calme régnant dans l'environnement. Sur la période Jour, l'influence du chant des oiseaux sur le niveau de bruit est significative.

V.5.4.7.2 Emissions lumineuses

Les émissions lumineuses dans l'environnement proche du terrain d'étude sont liées à la proximité d'habitations, de voiries et notamment la route départementale 947 à l'Ouest du Mas de l'Age.

V.5.4.7.3 Réseaux

Le terrain du projet sera desservi par les divers réseaux publics disponibles au niveau des rues bordant le Mas de l'Age : réseaux AEP, ERDF et le réseau France Telecom (téléphonie). Le site BEYRAND ne sera pas raccordé au réseau de gaz naturel.

Le terrain pourra également être raccordé au réseau d'assainissement public, dont l'exutoire est la station d'épuration urbaine de Limoges Métropole. Le terrain ne sera pas raccordé au réseau d'évacuation des eaux pluviales communal.

V.5.4.7.4 Traitement des déchets

Limoges Métropole assure la collecte, la valorisation et l'élimination des déchets sur son territoire. La Communauté urbaine gère à la fois le ramassage des déchets ménagers résiduels, recyclables et encombrants, mais aussi le ramassage des Points d'Apport Volontaire (PAV) disposés sur l'ensemble du territoire (verre, textile, piles...). Le ramassage des ordures ménagères s'effectue toutes les 2 semaines sur la commune de Couzeix et les déchets recyclables (collecteurs jaunes) toutes les semaines. Il existe également 4 PAV sur la commune de Couzeix.

Des collectes d'encombrants sont également organisées directement au plus proche des habitations pour les personnes ne pouvant se rendre en déchèterie.

La Communauté Urbaine Limoges Métropole gère 11 déchèteries communautaires dont une sur la commune de Couzeix.

V.5.4.7.5 Environnement industriel

Le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees>) recense les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sur le territoire français.

Pour la commune de Couzeix, 11 sites sont identifiés ICPE : 3 sites en autorisation, 2 en Enregistrement et les 6 autres pour lesquels aucune indication de régime n'est spécifiée.

Le plus proche site recensé est positionné au Sud du Parc du Mas de l'Age, à 700 mètres du futur terrain de BEYRAND. Il s'agit du site « Joseph CANO » soumis à enregistrement pour l'activité de dépollution, démontage de véhicules hors d'usage.

A noter que la commune de Limoges compte 144 sites identifiés sur le portail Géorisques.

Dans tous les cas, les sites ne sont pas classés SEVESO. Il n'existe pas de distances d'isolement issues de l'un de ces sites et formalisées dans le PLUi.

V.5.5 Interrelations entre les différents éléments

Dans le cadre du terrain objet du projet, des interrelations entre l'eau, le sol, les milieux naturels, existent. Sur la zone d'étude, le milieu urbain prédomine, en bordure d'une zone boisée.

Le terrain est déjà en partie imperméabilisé et anthropisé.

L'artificialisation des sols, implique des évolutions dans les écoulements et la restitution de l'eau de pluie au sol.

L'interaction entre l'homme et la ressource en eau peut avoir des conséquences sur la qualité de celle-ci (pollution chimique, biologique ou thermique). Les activités humaines peuvent altérer le milieu naturel par les rejets d'origine domestique, agricole.

A l'inverse, la qualité de l'eau peut avoir des conséquences sur la santé humaine par consommation directe de l'eau ou indirecte (eau de baignade par exemple).

L'anthropisation du milieu peut également engendrer des risques d'inondation, si l'imperméabilisation des sols n'est pas correctement gérée et compensée.

L'étalement urbain est un enjeu social, économique et environnemental. Il relève de l'interrelation entre occupation humaine de l'espace et un grand nombre de thématiques directement ou indirectement concernées.

L'activité future du site engendrera une augmentation des déplacements, qui elle-même est susceptible d'induire une augmentation de la consommation d'énergie, de la pollution de l'air et des émissions de gaz à effet de serre.

Le tableau suivant synthétise les contraintes issues de la caractérisation de l'état initial effectué tout au long du chapitre.

Thèmes environnementaux		Contraintes	
Milieu Physique	Qualité de l'air	Nulle	Qualité de l'air satisfaisante, le site est en zone urbaine dont la qualité de l'air est préservée
	Topographie et géologie	Moyenne	Le terrain actuel présente une déclivité naturelle du Nord vers le Sud
	Captage et périmètres de protection AEP	Nulle	Le projet n'est pas implanté dans un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable
	Eaux superficielles	Faible	Le terrain est à 840 mètres de la rivière Aurence, elle-même affluent de la Vienne
	Risque inondation	Nulle	Le terrain n'est pas en zone inondable, ni remontée de nappes
Milieu Naturel	Périmètres de protection réglementés	Faible	Le site le plus proche est le SIC n°FR7401141 « Mines de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac » situé à 12,5 kilomètres du terrain du projet. La ZNIEFF de type 1 740120214 : « Zones humides de Grossereix et tourbières de Bouty » est située à 2 500 mètres au Nord-Est du terrain
	Protection zone humide	Faible	L'expertise de terrain a permis de conclure qu'aucune zone humide n'est présente sur le terrain du projet BEYRAND, mais des zones humides sont recensées sur le terrain du Mas de L'Age
	Autres espaces naturels	Faible	Le terrain n'est pas directement concerné par un espace naturel, une réserve naturelle ou un autre type de protection (ZNIEFF, Parc Naturel Régional ou National...), Arrêté de Protection de Biotope
	Parcelle	Elevée	Le diagnostic réalisé en 2022 a mis en évidence des enjeux sur la parcelle au niveau des chiroptères essentiellement (bâtiment et arbres)
Milieu Humain	Patrimoine culturel	Faible	Le projet n'est situé dans aucun périmètre de protection de Monuments Historiques
	Patrimoine archéologique	Faible	Le terrain se situe en zone de présomption archéologique
	Paysage	Faible	Le terrain est en zone urbaine, au sein du Mas de l'Age qui fait l'objet d'un projet d'aménagement global avec zone d'habitat et d'espaces publics
	Espace agricole	Nulle	La parcelle est déjà imperméabilisée, en zone constructible, elle n'est pas en zone agricole
	Environnement démographique	Faible	Le projet s'implante sur le territoire de Limoges Métropole, mais les plus proches habitations sont implantées à 40 mètres au Nord du terrain

Thèmes environnementaux		Contraintes	
Equipements publics et activités de loisirs	Faible	Terrain mitoyen d'un terrain dédié à des manifestations publiques extérieures de type brocantes...	
Déplacement	Moyenne	Le Mas de l'Age est desservi par la RD947. Il est desservi par le réseau interurbain de transport en commun	
Environnement acoustique	Moyenne	Le terrain est en zone urbaine influencée par la circulation de la RD947	
Réseaux divers	Faible	Le terrain est raccordé aux réseaux publics de la commune (électricité, telecom, AEP, évacuation eaux usées). Aucun raccordement gaz naturel n'est prévu	
Servitude d'utilité publique	Nulle	Le terrain n'est pas concerné par une servitude d'utilité publique	
Risque de pollution de sol	Faible	La parcelle n'est pas répertoriée dans les bases de données CASIAS, ex BASOL ou SIS	
Cadre d'urbanisme et réglementaire	Moyenne à élevée	Parcelle classée en zone 1AU nécessitant une modification du PLUi pour permettre l'implantation d'activité industrielle classée ICPE sur une zone aujourd'hui dédiée à l'habitat	

Ainsi, il apparaît que l'implantation du projet de BEYRAND se positionne sur un espace présentant en majorité des contraintes faibles à moyennes. Les contraintes élevées sont représentées par la biodiversité et la nécessité de modifier les documents d'urbanisme pour rendre le PLU compatible avec le projet. A noter que cette modification du PLU est motivée par l'application du principe d'Évitement préconisée par la séquence ERC dans le cadre des aménagements. En effet, le secteur désigné industriel lors de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) prise en 2015 s'est avéré être occupé sur sa grande majorité par une Zone Humide. La solution d'évitement au regard de la surface nécessaire au projet BEYRAND est donc d'inverser la zone d'habitat et la zone industrielle par rapport au plan de l'OAP initiale. Cette évolution nécessite malgré tout, une modification du document d'urbanisme.

V.6 DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

V.6.1 Effets temporaires durant les travaux

Le planning des travaux d'aménagement du nouveau pôle d'impression et de décoration sur porcelaine prévoit un démarrage des travaux en septembre 2024 pour tenir compte du planning biodiversité (mesure de réduction des impacts pour la biodiversité : démarrage des travaux après l'été pour limiter l'impact sur la biodiversité). La durée des travaux de construction étant estimée à 24 mois, l'emménagement est prévu en fin d'année 2026.

La durée prévisionnelle des travaux est de 24 mois et il est prévu des équipes en 2 x 8 heures.

Cette période engendrera des contraintes différentes sur l'environnement (nuisances phoniques occasionnées par le bruit des engins de travaux et le trafic).

Compte-tenu de la déclivité naturelle du terrain et de la nécessité d'évitement à l'échelle de la parcelle du Mas de l'Age, un volume maximum de 18 200 m³ de déblais sera à évacuer, la sensibilité environnementale de toute la parcelle ne permettant pas un équilibre déblai-remblai total à la parcelle. A noter qu'un volume de 34 000 m³ de déblais est estimé, avec une réutilisation en remblais de 15 800 m³. De ce fait, le trop-plein de 18 200 m³ devra être évacué à l'extérieur de la parcelle.

V.6.1.1 Effets temporaires sur la ressource en eau

Le projet sera donc à l'origine de travaux de creusement, de terrassement, puis de création des voiries et réseaux qui pourraient engendrer des risques de pollution accidentelle.

Ces pollutions proviennent essentiellement :

- Des rejets d'huiles ou d'hydrocarbures des engins de chantier
- Des travaux de terrassements (érosion des sols mis à nu et entraînement de matières en suspension).

A l'occasion des travaux, aucune intervention directe sur le milieu hydrique ne sera réalisée. La parcelle n'est pas en communication directe avec le réseau hydrique.

Vis à vis de la qualité des eaux, la période de travaux, de façon générique, correspond à une phase sensible en termes d'émissions potentielles d'eaux de ruissellement chargées en matières en suspension susceptibles d'être entraînées vers les exutoires existants.

Il est évident que l'intensité du phénomène dépendra de la façon dont le chantier sera géré. Une chartre chantier vert sera mise en œuvre lors des travaux.

Les risques apparaissent plutôt prédominants lors de la création des voiries et des ouvrages de gestion des eaux pluviales que lors de la construction du bâtiment.

V.6.1.2 Effets temporaires sur les sols

Les risques de pollution de sol en phase chantier sont liés à des écoulements accidentels d'huiles ou d'hydrocarbures des engins de chantier sur le sol avant infiltration et sans action pour les contenir et les maîtriser. Les écoulements peuvent être liés à des fuites de contenant ou des erreurs de manipulations de produits liquides.

Les entreprises fourniront en début de chantier la liste des produits dangereux utilisés et la transmettront à l'AMO Construction Durable.

Les liquides potentiellement dangereux et/ou polluants seront étiquetés et stockés sur rétention. Ces liquides devront être transvasés sur des surfaces étanches.

En cas de déversement, l'entreprise principale aura sur le chantier, à disposition des compagnons :

- De la terre de diatomée ou tout autre produit équivalent à fort pouvoir absorbant
- Plusieurs kits anti-pollution.

V.6.1.3 Effets temporaires sur la qualité de l'air

Contre l'envol des poussières et déchets, les dispositions suivantes seront imposées à l'entreprise dans la charte de chantier :

- Interdire le brûlage des déchets verts et notamment les espèces invasives qui seront arrachées. Ces espèces invasives seront envoyées en centres de traitement et/ou valorisation adaptés
- Nettoyer régulièrement les zones de travail
- Entretenir hebdomadairement le chantier
- Couvrir les bennes afin d'éviter l'envol des déchets légers et des poussières
- Collecter les déchets au fur et à mesure
- Eviter le développement de dépôts de déchets sauvages et enlever immédiatement toute accumulation de déchets aux abords du chantier
- Organiser le stockage.

V.6.1.4 Effets temporaires sur le bruit

Le niveau acoustique maximum en limite de chantier sera de 65 dB(A), d'après le point 1.2.1 du référentiel construction durable Hermès. Une implantation des postes fixes bruyants (compresseurs, centrales à béton, pompes ...) devra être choisie de façon judicieuse. Rappelons que le chantier n'inclut pas de démolition qui constitue l'étape la plus bruyante.

Dans le cadre du référentiel Hermès, un contrôle acoustique sera effectué pendant le chantier.

Il n'est pas prévu à ce jour de travailler le week-end, le chantier n'a pas été prévu avec de telles dispositions et la durée du chantier a été calculée avec un chantier 5 jours par semaine du lundi au vendredi et postes de 2 x 8 heures.

V.6.1.5 Effets temporaires sur le trafic

L'accès au site durant les travaux sera réalisé par la route départementale 947 qui longe la parcelle du Mas de l'Age et qui représente l'accès le plus adapté puisqu'il s'agit d'une route dimensionnée pour les gabarits véhicules lourds. Cet accès est actuellement utilisé par les véhicules des services techniques de la commune de Couzeix.

Les bâtiments envisagés, les matériaux de construction (métal, béton, bois, verre) ne nécessiteront pas d'engins spécifiques ou de transports par convoi exceptionnel. Les machines utilisées au sein du pôle ne nécessiteront pas non plus de convoi, elles ont des dimensions permettant un transport en semi de 20 tonnes. Les voies d'accès au site sont suffisantes.

Le Mas de l'Age est desservi par une route principale et en bordure de la rue Auguste Renoir, ainsi les zones d'accès sont déjà imperméabilisées et adaptées à la circulation de camions.

V.6.2 Effets permanents sur le milieu physique

V.6.2.1 Effets sur le climat et la qualité de l'air

V.6.2.1.1 Effet sur le climat

Le site n'aura pas d'effet sur le climat et notamment en ce qui concerne la circulation des vents. Le bâtiment aura une hauteur limitée et ne constituera pas d'obstacle majeur à la circulation des vents.

A noter que les arbres existants sur l'ensemble de la parcelle du Mas de l'Age, possèdent des houpiers plus élevés que la hauteur du futur bâtiment.

Ces arbres participent à l'absorption de dioxyde de carbone. Pour permettre l'implantation du projet, quelques arbres devront être abattus au droit de la parcelle BEYRAND, mais seront remplacés par de nouveaux sujets.

Le site ne possèdera pas d'installation de combustion pour le chauffage des locaux. Il utilisera un combustible fossile uniquement pour le fonctionnement du groupe moto-pompe de l'installation d'extinction automatique.

Les aménagements de circulation contribueront à favoriser une circulation fluide sur le site limitant l'émission de polluants par les véhicules (sens de circulation, vitesse limitée).

Le déménagement du site BEYRAND de saint-Just-le-Martel vers Couzeix aura un effet positif sur les distances parcourues par les artisans pour se rendre sur leur lieu de travail. Ces diminutions de temps de trajet limiteront les rejets de carburation des véhicules (gain CO₂).

Enfin l'implantation sur le territoire urbain de Limoges Métropole permettra l'utilisation des transports en commun, des modes doux diminuant ainsi les rejets de gaz de carburation.

V.6.2.1.2 Effets des rejets atmosphériques

Le site de BEYRAND sera à l'origine des rejets atmosphériques suivants :

- Fabrication des couleurs (mélange de couleurs sur une base médium solvanté)
- Fabrication des écrans (utilisation de colle solvantée au montage)
- Impression sur cuir nécessitant l'utilisation de colle repositionnable, de vernis. Par contre les machines jets d'encre utilisent des encres non solvantées
- Rejets de COV issus des lignes d'impression sérigraphie, lignes covercoat (séchage par simple ventilation et pas élévation de température)
- Rejets du four de cuisson des porcelaines décorées (four électrique, sans combustion)
- Hydrogène dégagé lors de la charge des batteries nécessaires au fonctionnement des engins de manutention
- Rejets des véhicules circulant sur le site
- En mode dégradé, les fumées de combustion du groupe moto-pompe au gasoil pour le fonctionnement de l'extinction automatique.

V.6.2.1.2.1 Recensement des points de rejet en COV

Par extrapolation avec l'unité d'impression existante à Saint-Just-le-Martel, les lignes d'impression/covercoat émettent des Composés Organiques Volatiles (COV) liés aux couleurs et solvants utilisés pour la fabrication des couleurs. Les installations seront de type électrique, les séchoirs sans apport de calories mais uniquement par ventilation. Il n'y aura donc pas de rejet de composés issus de la combustion comme du dioxyde d'azote.

Sur le nouveau site, les rejets de toutes les lignes d'impression/covercoat seront collectés via les gaines d'extraction de l'air des CTA. Les rejets des séchoirs seront filtrés à l'aide de caissons filtres à charbon actif implantés sur les gaines de rejet en amont des ventilateurs et des batteries de récupérations des calories.

Afin de rationaliser les circuits de récupération d'énergie, les extractions de la zone « Impression Est » du local impression (lignes 1 à 6 et impression cuir) seront regroupées sur un seul récupérateur. Les extractions de la zone « Impression Ouest » du local impression (lignes 7 à 12) seront regroupées sur un deuxième récupérateur. Après passage dans les récupérateurs de calories, l'air sera extrait en façade Est côté cour anglaise. Ceci constituera le point de rejet à l'atmosphère n°1.

Les 2 machines dédiées exclusivement à l'application de covercoat seront raccordées à un caisson spécifique de traitement des COV par charbon actif. Ce caisson sera implanté dans la cour technique et rejettera l'air épuré par une cheminée spécifique, point n°2.

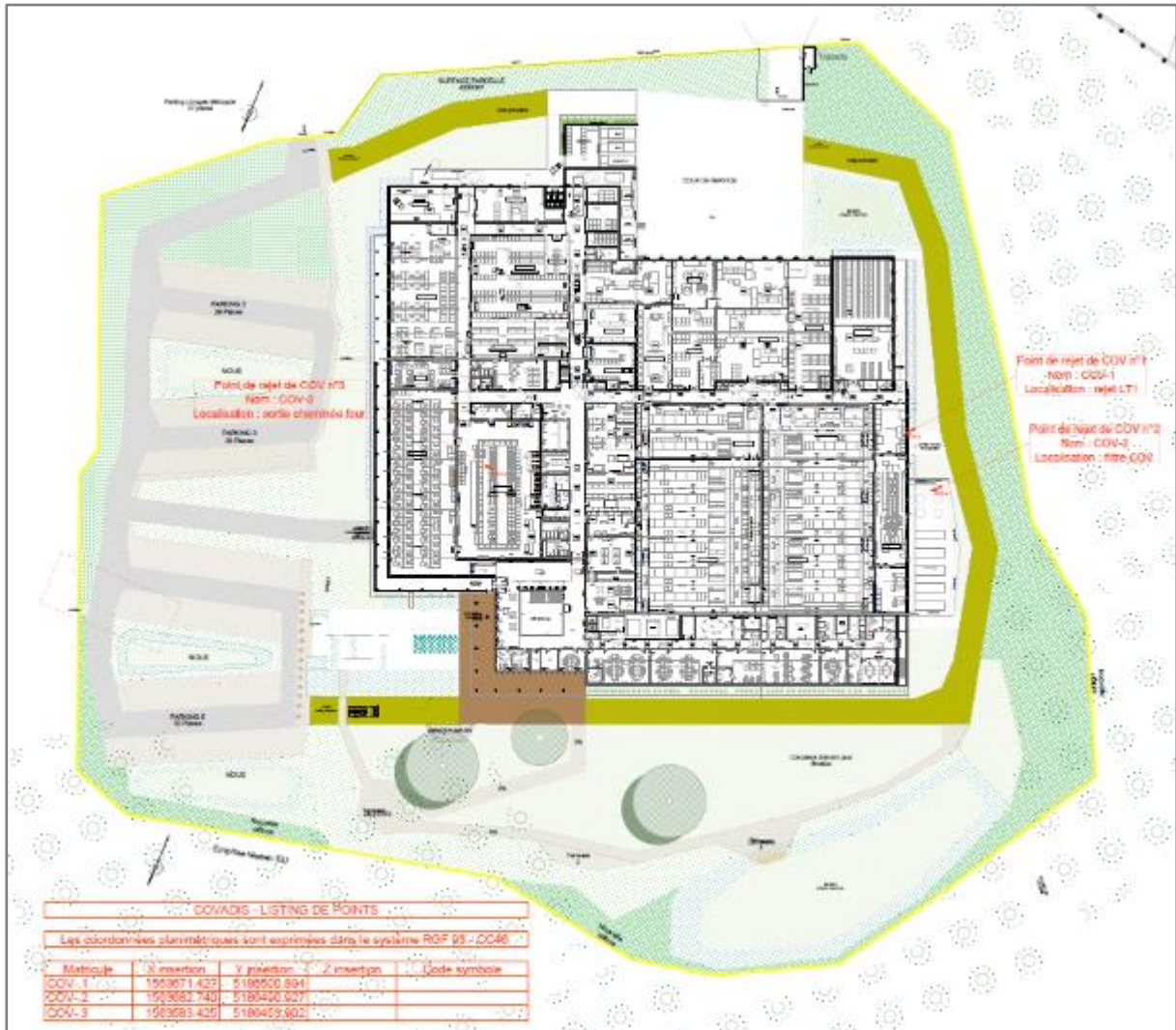
Le four de cuisson de la décoration émet également des COV (en grande majorité non méthanique), avec une concentration en COV inférieure à 2 mg/Nm³. Le four de cuisson sera équipé d'un conduit d'évacuation des rejets en toiture (point n°3). A ce stade, la récupération de chaleur sur ces rejets n'est pas confirmée. En effet, le four utilisé sur le site de Nontron ne possède pas une puissance suffisante pour qu'une installation de récupération des calories soit efficiente. Le four sera électrique et ne rejettera pas de composés liés à la combustion comme du dioxyde d'azote.

Le groupe moto-pompe fonctionnera au gasoil, mais sa puissance sera très limitée (179 kW thermique) et son utilisation uniquement liée à l'extinction automatique en cas de sinistre. Dans ce cas, il dégagerait des oxydes d'azote, de soufre et poussières. A noter que l'installation sera très inférieure au seuil de classement de la rubrique 2910 qui est de 1 MW.

Le tableau suivant se base sur les concentrations en COV totaux actuelles analysées en sortie des équipements existants sur Saint-Just-le-Martel (impression/covercoat) ou Nontron (cuisson porcelaine). Par contre, les débits de rejets sont ceux des futures installations :

	Concentration (mg/Nm ³)	Débit (m ³ /h)	Flux (kg/h)	Diamètre (m)	Hauteur rejet (m)	T(°C)
Préparation couleur	9,9	23 700	0,235	Grille 1,5x1,5 de section	Extraction en façade cour technique à 2 m soit 323,55 m NGF Point n°1	Ambiante
Montage cadre Lavage/dégravage	21,4	20 800	0,445			
Préparation cuir/démontage cuir	7,6	13 200	0,100			
Lignes impression 1 à 6	11,9	21 000	0,250			
Lignes impression 7 à 12	11,9	18 000	0,214			
Lignes covercoat	102	14 800	1,506	0,5 m	10 m de la cour technique soit 331,55 m NGF Point n°2	
Four cuisson	1,5	11 060	0,016	0,65 m	337,07 m NGF Point n°3	300°C

L'implantation des 3 points de rejets est visualisée sur le plan suivant.



V.6.2.1.2.2 Recensement des COV

Dans le cadre de l'analyse des risques professionnels réalisée vis-à-vis des artisans, le site BEYRAND possède un tableau de recensement des produits utilisés sur son site contenant les quantités consommées annuelles, les mentions de dangers et les pourcentages de COV des produits.

Ce tableau recense 634 produits dont 450 produits utilisés au cours de l'année 2022. La consommation en 2022 est de 29 354,03 kg. Sur ces 634 produits, 80% de la consommation du site en 2022 (soit 23 483,22 kg) est représentée par 19 produits soit 4% des produits actifs.

Parmi ces 19 références, se trouvent les médiums pour préparer les couleurs (5 tonnes), le covercoat (5 tonnes) et les solvants de nettoyage (3,5 t). Le pigment le plus utilisé est celui permettant de fabriquer la couleur blanche et représente 0,8 tonne. Les produits solides sont au nombre de 4, le reste étant des liquides.

269 produits ont une consommation annuelle 2022 inférieure ou égale à 10 kg - soit 60% des produits ayant une consommation en 2022.

221 produits ont une consommation annuelle 2022 inférieure ou égale à 5 kg (et non nulle) - soit 49% des produits ayant une consommation en 2022.

Le tableau recensant ces 19 produits est fourni ci-dessous avec une anonymisation des substances pour des raisons de confidentialité. Ce tableau a également servi de base à la dispersion atmosphérique et au volet sanitaire réalisé par ISPIRA :

Référence	Conso 2022 (Kg/ an)	Forme	COV ?	% COV	Donnée source	Phrase de risque M1	Phrase de risque M2	Phrase de risque M3	Phrase de risque M4	Phrase de risque M5	Phrase de risque M6	Phrase de risque M7	Phrase de risque M8	Phrase de risque M9	Phrase de risque M10	Cancérogénicité	Mutagénicité	Reprotoxicité	Atelier 1	Atelier 2	Atelier 3	Atelier 4	Atelier 5	Atelier 6	Atelier 7	Atelier 8	Atelier 9	Atelier 10	
medium	5003,23	liquide	OUI	80	FDS	H226	H304	H335	H336	H411																			
solvant 1	4362,42	liquide	OUI	55	FT	H315	H318	H361	H411	EUH019																			
solvant nettoyage	3380,00	liquide	OUI	< 0,1	FDS																								
solvant 2	2332,00	Liquide	OUI	8,11	FDS	H318																							
solvant 3	1070,00	Liquide limpide	OUI	100	FDS																								
solvant 4	319,00	Liquide Fluide	OUI	< 0,1																									
couleur 1	732,61	Poudre	NON																										
diluant 1	649,00	liquide	OUI	100	FDS	H226	H361d	H373	H304	H315	H319	H336																	
solvant 5	607,50	Liquide	OUI	3,77	FDS	H319	H317	H412																					
eau déminéralisée	511,15	Liquide	NON	0	FDS																								
révélateur	496,40	liquide	OUI	6,1	FDS	H317	H318	H341	H351							C2 (CLP)	M2 (CLP)												
solvant 6	420,00	Liquide	OUI	99,94	FDS	H226	H319	H335	H336	H304	H411	EUH066																	
couleur 2	373,06	Poudre	NON																										
solvant 7	358,96	liquide	OUI	1,04	FDS																								
solvant 8	318,06	liquide	NON	0	FDS	EUH210																							
couleur 3	317,82	Poudre	NON																										
couleur 4	316,35	Poudre	NON																										
éthanol	297,66	Liquide	OUI	99,2	FDS	H225	H319																						
colle	293,50	liquide	OUI	78,95	FDS	H225	H319	H336																					

Les Fiches de Données de Sécurité (FDS) de ces 19 produits représentant 80% de la consommation de produits étiquetés du site, seront joints en pli confidentiel séparé directement aux services de l'état

De ces 19 fiches de données de sécurité, ont été déterminés les composés organiques volatiles susceptibles d'être émis à l'atmosphère par l'activité du site. Cette identification a été réalisée par ISPIRA dans le cadre de l'étude quantitative des risques sanitaires. Le tableau de synthèses des COV est joint ci-après.

Tableau 3 : COV identifiés dans les rejets et paramètres associés

Nom COV	N° cas	% max	Qte max (kg/an)	rejet façade	covercoat	Four
Hydrocarbure aromatique C9	64742-95-6	80	4002,58	5%	95%	X
C.I Solvant Jaune 56	2481-94-9	0,25	12,51	5%	95%	X
1,2,3,4-tétrahydronaphthalène	119-64-2	50	2491,21	X		X
Glycolate de butyle	7397-62-8	10	498,24	X		X
Naphtalène	91-20-3	0,25	12,46	X		X
Dihydrofuran-2(3H)-one	96-48-0	7	163,24	X		X
Alcools en C10-12 éthoxylés propoxylés	68154-97-2	2	46,64	X		X
Isotridecanol, ethoxylated	9043-30-5	2	46,64	X		X
alcohols, C12-C14, ethoxylated, propoxylated	68439-51-0	2	46,64	X		X
Méthanol	67-56-1	0,2	4,66	X		X
2,5,7,10-TETRAOXAUNDECANE	4431-83-8	100	1070,00	X		X
Toluène	108-88-3	70	454,30	5%	95%	X
Diméthylcétone	67-64-1	50	324,50	5%	95%	X
4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid	55818-57-0	10	60,75	X		X
urethaneacrylate oligomer	na	8	48,60	X		X
glycerol, propoxylated, esters with acrylic acid	52408-84-1	5	30,38	X		X
Ethyl 4-diméthylaminobenzoat	10287-53-3	0,3	1,82	X		X
4-isopropyl-9H-thioxanthen-9-one	83846-86-0	0,2	1,22	X		X
acrylate de 2-hydroxyéthyle	818-61-1	0,1	0,61	X		X
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	0,025	0,15	X		X
2-méthylisothiazol-3(2H)-one	2682-20-4	0,025	0,15	X		X
mélange de: 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one [No. CE 247-500-7]; 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one [No. CE 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	0,025	0,15	X		X
Carbonate de potassium	584-08-7	10	49,64	X		X
Hydroquinone	123-31-9	5	24,82	X		X
Bromure de sodium	7647-15-6	5	24,82	X		X
1-Phenyl-3-pyrazolidone	92-43-3	1	4,96	X		X
1-Phenyltetrazole-5-thiol	86-93-1	1	4,96	X		X
Hydrocarbure aromatique C9	64742-95-6	50	210,00	X		X
Cyclohexanone	108-94-1	25	105,00	X		X
Diacétone-alcool	123-42-2	25	105,00	X		X
Méthoxypropanol	107-98-2	25	105,00	X		X
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one (147ppm)	2634-33-5	14,7	52,77	X		X
5-chloro-2-méthyl-2,3-dihydroisothiazol-3-one and 2-méthyl-2,3-dihydroisothiazol-3-one (3:1) (58ppm)	613-167-00-5	5,8	20,82	X		X
Alcool éthylique	64-17-5	100	297,66	X		X
METHYLETHYLCEtone	78-93-3	2,5	7,44	X		X
Propane-2-ol	67-63-0	2,5	7,44	X		X
Acétone	67-64-1	70	205,45	X		X
Acétate d'éthyle	141-78-6	20	58,7	X		X
3-triméthoxysilylpropan-1-thiol	4420-74-0	1	2,94	X		X

Source : ISPIRA – étude quantitative des risques sanitaires (chapitre V.13)

V.6.2.1.3 Effet des rejets de gaz à effet de serre

Les gaz à effet de serre sont des composants gazeux de l'atmosphère qui contribuent à l'effet de serre et au réchauffement climatique. Le protocole de KYOTO s'est intéressé à la réduction des émissions de six gaz à effet de serre :

- Le CO₂ (dioxyde de carbone)
- Le CH₄ (méthane)
- Les HFC (HydroFluoroCarbones)
- Le N₂O (oxyde nitreux ou protoxyde d'azote)
- Le PFC (hydrocarbure perfluoré)
- Le SF₆ (hexafluorure de soufre).

Le processus de fabrication ne sera pas à l'origine de ce type de rejet.

Sur le futur pôle d'impression et de décoration sur porcelaine, il n'existera pas d'installations de combustion fonctionnant avec une énergie fossile. Seul, le groupe moto-pompe du sprinklage consommera du gasoil susceptible de dégager du dioxyde de carbone lors de sa combustion.

D'autre part, même si les PAC contiendront prioritairement des fluides sans HFC, choix de HFO pour la majorité des équipements, certaines PAC contiendront malgré tout du CO₂. En fonctionnement normal, il n'y a aucune émission à l'atmosphère. Seul un risque d'émission accidentelle serait possible notamment lors des opérations de maintenance. Toutefois, le risque de fuite est réduit car le personnel intervenant est formé et les installations seront neuves.

V.6.2.1.4 Odeurs

Des émissions d'odeurs pourraient provenir des tunnels de séchage covercoat lors de l'utilisation de métaux précieux pour la fabrication des chromos.

V.6.2.2 Effet sur le relief

Le projet est conçu pour limiter les effets sur le relief du terrain. L'implantation du bâtiment a été choisie sur la parcelle pour tenir compte de la topographie du terrain et limiter les mouvements de matériaux.

Afin de minimiser la surface du terrain impactée par l'imperméabilisation et les aménagements, le bâtiment a été conçu sur 2 niveaux afin de profiter de la déclivité naturelle du terrain pour aménager un rez-de-jardin. Une partie des utilités, des bassins de gestion des eaux et des places de stationnement y sont positionnés.

Les volumes de déblais sont estimés à ce jour à 34 000 m³, avec un besoin de 15 800 m³ de remblais. Il faudra malgré tout évacuer 18 200 m³ de déblais à l'extérieur du site.

V.6.2.3 Effet sur la géologie et sur l'hydrogéologie

Le projet ne prévoit pas de création de forage dans le sous-sol.

Les nouvelles doctrines de gestion des eaux pluviales sur les projets d'aménagement par anticipation de son futur PLUi, Limoges Métropole a demandé que les eaux de pluie du Mas de l'Age soient gérées à la parcelle en prenant en compte un orage centennal et aucun rejet possible vers le réseau public. Le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux de pluie a donc été effectué sur la base de ces contraintes en tenant compte également des caractéristiques du sol peu perméables.

En termes d'impact qualitatif, les eaux de pluie de la cour de service transiteront par un séparateur à hydrocarbures avant infiltration au milieu naturel. De ce fait, le rejet vers le milieu naturel sera exempt de matières en suspension et d'hydrocarbures.

Le risque d'infiltration dans le sol ou le sous-sol, de produits pouvant impacter leur qualité devra donc faire l'objet d'une attention particulière notamment en situations accidentelles.

V.6.2.4 Effets sur les eaux superficielles

V.6.2.4.1 Rejets des eaux pluviales

L'ensemble des eaux de pluie du projet sera infiltré sur la parcelle. Sur la parcelle du Mas de l'Age, il n'est pas autorisé de rejeter des eaux de pluie vers le réseau public. L'intégralité des eaux de pluie sera donc infiltrée à la parcelle.

Les eaux de pluie n'auront donc aucun impact sur le réseau superficiel que ce soit en qualité ou en quantité.

V.6.2.4.2 Rejets des eaux domestiques

Les eaux sanitaires sont comparables à des effluents domestiques et doivent être traitées dans une installation adaptée (de type station biologique). Elles peuvent présenter un risque pour les cours d'eau dans le cas où elles ne seraient pas traitées ou si l'installation de traitement n'est pas suffisamment dimensionnée pour les recevoir.

Les eaux usées seront collectées et rejetées au réseau public.

V.6.2.4.3 Rejets des eaux utilités

L'atelier Impression, ainsi que le Stock Papier et le Contrôle Qualité Papier notamment sont des locaux qui nécessitent des conditions climatiques en température et surtout en hygrométrie très stables. La réalisation de la ventilation des ateliers contenant le support d'impression (papier) seront donc régulés en température et hygrométrie.

Les centrales de traitement d'air (CTA) fonctionneront avec un caisson d'humidification par pulvérisation d'eau à contre-courant équipée d'un bypass permettant de réguler l'hygrométrie de l'air soufflé. La régulation en hygrométrie sera pilotée par une mesure sur la gaine d'air recyclé (hygrométrie du local).

Ces équipements entraîneront donc une consommation d'eau (humidification de l'air) et des rejets (déshumidification de l'air) en fonction des conditions climatiques extérieures. Ces quantités consommées et rejetées ont été estimées d'après les volumes d'air traités pour la ventilation des ateliers process, des prévisions météorologiques à horizon 2050.

De ce fait la consommation d'eau liée au fonctionnement des CTA n'est pas homogène d'un mois à l'autre. Les valeurs indiquées sont un maximum. A noter que ces eaux ne sont pas chargées et ne passeront pas par la station de traitement des eaux usées industrielles. Elles ont été prises en compte dans les volumes d'eau potable prélevées au réseau AEP et dans les volumes d'eaux usées rejetées au réseau public. A ce stade, les valeurs fournies pour la quantité des eaux rejetées ne tiennent pas compte de possibilité de réutilisation et recyclage des eaux. Elles sont donc majorées.

En fonction de ces hypothèses, on obtient une consommation globale d'eau sur une année de 1 277 m³ (rejets très faibles de mai à octobre et plus importants entre novembre à avril) avec le mois de février majorant (8 m³/j au maximum) et un rejet global sur une année de 811 m³ (avril à novembre, aucun rejet entre décembre et mars), le rejet journalier le plus élevé étant à 7 m³/j en août.

V.6.2.4.4 Rejets des eaux industrielles

Les eaux issues des ateliers impression ou décoration pourraient présenter une pollution des cours d'eau si elles étaient rejetées directement au milieu naturel (charge organique ou autres substances contenues dans les couleurs notamment).

Les effluents issus du dégravage et de l'insolation feront donc l'objet d'un prétraitement physico-chimique par floculation (procédé mis en œuvre sur le site de Saint-Just-le-Martel et adapté à la pollution à traiter. Le volume maximum sera de 8 m³/j à traiter. La filière mise en place contiendra un tamponnement, un bac de floculation (avec récupération des boues de floculation). Pour sécuriser le traitement, 2 filières identiques seront mises en place en parallèle dans le local technique n°1 au rez-de-jardin du bâtiment.

Les eaux provenant des machines jet d'encre et de l'atelier préparation cuir représentent la charge la plus importante alors que leur volume est très restreint (moins de 0,2 m³/jour). Il est donc retenu, par analogie avec la situation sur le site existant, de les isoler et de les évacuer en tant que déchets spéciaux.

Les eaux rejetées par la décoration seront issues des machines à laver de la porcelaine (élimination des poussières avant décoration) ou de la vidange journalière des bacs de décoration (chaque artisan décorateur ayant besoin d'un bac d'eau tiède pour appliquer le chromo sur la porcelaine). Les eaux sont chargées en matières en suspension (poussières). Les volumes rejetés par jour sont de 1,2 m³ pour les machines à laver et 6,3 m³ pour le mouillage des chromos.

V.6.2.4.5 Synthèse des rejets des eaux du site

Le bilan des consommations et rejets des eaux usées du site BEYRAND est synthétisé dans le tableau ci-dessous :

Atelier	Poste	Utilisation	Volume consommé/jour	Volume consommé /an	Charge	Exutoire	Volume rejeté/jour	Volume rejeté/an
Impression								
Ecrans	Gravage/dégravage	Rinçage	1,7 m ³	430 m ³	MES DCO et DBO ₅	Pré traitement STEP interne	8 m ³ /j	2 016 m ³
	Développeuse manuelle/enduction	Lavage	0,2 m ³	50 m ³				
	Insolation (CTS)	Lavage	4,76 m ³	1200 m ³				
	STEP	Lavage équipement	0,4 m ³	110 m ³				
Impression	Préparation cuir	Lavage	0,13 m ³	33 m ³	Produits chimiques + charge organique	Eaux souillées déchets		Pas de rejet vers le réseau public (déchets spéciaux)
	Machine Jet d'encre							
Décoration								
Porcelaine	Machines à laver	Lavage des blancs	1,2 m ³	300 m ³	MES	EUI	1,2 m ³	300 m ³
Décoration	Table décoration	Mouillage des chromos	6,3 m ³	1 600 m ³	MES	EUI	6,3 m ³	1 600 m ³
CTA								
Utilités	Centrale traitement d'air	Contrôle de l'hygrométrie	Valeur maximale sur l'année (février) 8 m ³	Valeur totale sur l'année 1277 m ³	/		Valeur maximale sur l'année (août) 7 m ³	Valeur totale sur l'année 811 m ³
Sanitaires								
Sanitaires*			5,4 m ³	1361 m ³			5,4 m ³	1361 m ³

*Valeurs des eaux sanitaires majorantes en consommation comme en rejet car ne tenant pas compte des eaux pluviales de toiture collectées et alimentant les sanitaires par un réseau spécifique en doublon du réseau eau potable.

La consommation journalière maximum sera donc de 28,09 m³/j en période hivernale. A l'année la consommation annuelle sera de 6 361 m³/an au maximum sans tenir compte de l'utilisation des eaux pluviales de toiture dans les sanitaires.

Le rejet vers le réseau public des eaux usées sera de 27,9 m³/j au maximum en été. La convention de rejet des effluents est basée sur une valeur journalière maximum de 30 m³/j. Le volume rejeté annuellement sera de 6 088 m³ sans tenir compte des réutilisations d'eaux au sein du site.

Toutes les valeurs fournies en consommation d'eau potable ou en rejet vers le réseau public ne tiennent pas compte d'utilisation, recyclage d'eau. Les installations de raccordement au réseau public, de prétraitement sont donc dimensionnées sur des valeurs majorantes. A ce stade, il n'est pas possible de positionner des valeurs de recyclage. Des études sont toutefois menées au sein des sites existants d'impression ou de décoration pour mettre en place des réutilisations d'eau faiblement chargées (machines à laver ou mouillage des chromos, rejet des CTA en été).

V.6.2.4.6 Synthèse des exutoires de rejet des eaux du site

Le tableau ci-dessous synthétise les différents exutoires de rejet des effluents issus de l'activité du pôle d'impression et de décoration sur porcelaine. Le plan de visualisation des différents réseaux est fourni au format A0 (PJ n°12).

Type de rejet	Collecte	Traitement éventuel	Exutoire
Eaux usées sanitaires	Réseaux eaux usées	/	Réseau public de la commune de Couzeix, STEP urbaine dont l'exutoire est la Vienne
Eaux usées de process	Réseaux eaux usées industrielles	Station de prétraitement pour les eaux chargées	
Eaux usées les plus chargées (préparation cuir et jet d'encre)	Collectées dans des fûts	Reprises par société agréée	Société de traitement de déchets

Type de rejet	Collecte	Traitement éventuel	Exutoire
Eaux pluviales de toiture	Gouttières, cuve de récupération des eaux de pluie (alimentation des sanitaires)	Cuve de récupération des eaux de pluie de toiture (80 m ³)	Les eaux de pluie sont collectées via 3 bassins versants et infiltrées à la parcelle via des noues ou bassins
Eaux pluviales de voiries (cour de service)	Regards, avaloirs	Séparateur à hydrocarbures	

V.6.2.5 Effets sur les usages de l'eau

V.6.2.5.1 Effets sur la ressource en eau

L'eau utilisée sur le site proviendra du réseau AEP de la commune, pour le process (nettoyage des équipements, de la vaisselle et humidification des chromos), et dans une moindre mesure à l'alimentation des sanitaires. La consommation attendue sur le nouveau site BEYRAND en intégrant les augmentations d'activité est estimée à 28,09 m³/j.

Pour les besoins domestiques, les quantités nécessaires sont estimées à 75 litres/personne/par poste de 8 heures. Ces valeurs sont préconisées par la circulaire n°97-49 du 22 mai 1997. La consommation d'eau est estimée à 300 x 0,075 m³/personne, avec un effectif futur maximum de 300 personnes, soit 22,5 m³/jour ou un maximum de 5 670 m³/an, en tenant compte d'un fonctionnement de 252 jours/an.

Toutefois, cette estimation semble très élevée au regard des consommations moyennes réelles actuelles. Une valeur de 0,018 m³/personne est actuellement observée sur le site de Saint-Just-le-Martel. Ceci porte à 5,4 m³/jour la consommation en eau attendue, soit un maximum de 1 361 m³/an, en tenant compte d'un fonctionnement de 252 jours/an.

Pour les différents usages liés à la fabrication et aux utilités, la consommation d'eau est quant à elle estimée à 5 000 m³/an ou 19,8 m³/j répartie selon les postes suivants :

- Atelier impression : 1 697 m³/an, correspondant essentiellement à des lavages d'équipements (insolation 1200 m³, lavage/dégravage 430 m³, développeuse/enduction 50 m³, ligne préparation cuir 33 m³)
- Atelier décoration : 1 900 m³/an (1 600 m³ sur les postes de décoration manuels et 300 m³ pour les lave-vaisselles)
- STEP : 110 m³/an (nettoyage)
- Utilités : 1 277 m³/an ou 8 m³/j au maximum en février pour l'humidification des CTA des ateliers nécessitant un taux d'hydrométrie contrôlé

La consommation totale d'eau est donc estimée à 28,09 m³/j au maximum ou 6 361 m³/an sur le futur site. Ceci représente 156 EH en termes de volume sur la base : 1 EH représente 180 l/habitant/j.

Afin de limiter les effets du prélèvement dans le réseau AEP, le site récupérera les eaux pluviales pour l'alimentation des postes qui ne nécessitent pas une qualité eau potable : alimentation des sanitaires (chasse d'eau), arrosage des espaces verts, renouvellement de l'eau de la réserve de sprinklage.

V.6.2.5.2 Risques de pollution accidentelle

V.6.2.5.2.1 Risques liés aux hydrocarbures

Le trafic des véhicules lourds sera très limité en nombre, avec une surface de voiries poids lourds restreinte. Le risque de déversement d'hydrocarbures par ce trafic est donc limité.

V.6.2.5.2.2 Risques liés au déversement de produits

Le site contiendra des produits liquides conditionnés et entreposés sur des bacs de rétention adaptés (notamment afin de séparer les produits incompatibles). Les solvants seront isolés dans des armoires coupe-feu équipées de leur propre rétention. Le risque de déversement de produits à l'extérieur du site reste assez improbable. Au maximum les contenants ont des volumes unitaires de 1 m³ (IBC).

La cuve de gasoil pour le fonctionnement du groupe moto-pompe du système de sprinklage sera le seul contenant vrac supérieur à 1 m³, la cuve aura un volume de 1,2 m³. Elle sera double-peau et implantée dans un local dont le sol sera en béton étanche.

Un éventuel sinistre, pourrait présenter des eaux d'extinction chargées qui pourraient entrer en contact avec le milieu naturel ou le réseau public d'eaux usées.

En conclusion, il apparaît que les impacts du projet sur le milieu physique sont susceptibles de toucher le sol et le sous-sol et l'air.

Le projet d'implantation du site BEYRAND présente une consommation journalière de 28 m³ d'eau. Le rejet d'eaux usées sera au maximum du même ordre de grandeur dans le réseau public. La surface imperméabilisée sur la parcelle engendrera des eaux de pluie qui seront gérées par infiltration directement au droit de la parcelle.

Les rejets atmosphériques seront limités aux lignes d'impression et au four de cuisson compte-tenu du choix de technologie pour le chauffage et le rafraîchissement des locaux (absence d'installation de combustion).

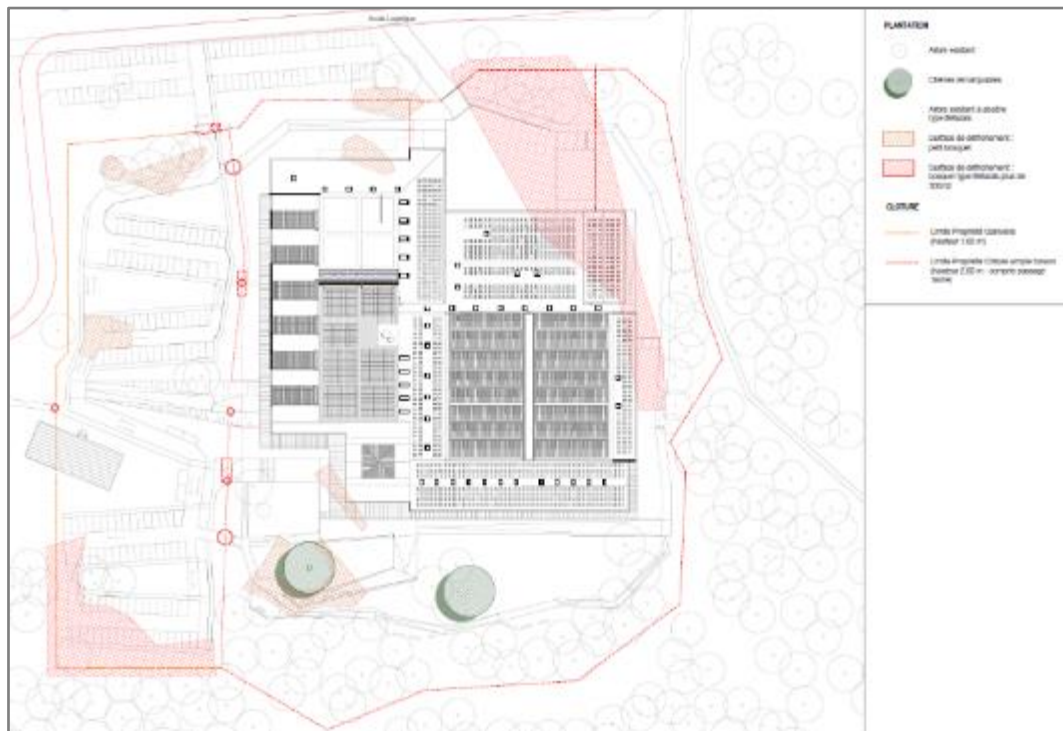
V.6.3 Effets permanents sur l'environnement naturel et biologique

V.6.3.1 Effets sur la faune et la flore

Le projet d'implantation du nouveau pôle d'impression et de décoration sur porcelaine a été conçu sur la base des résultats du diagnostic faune-flore réalisé en 2022 par *thema ENVIRONNEMENT*.

Le premier principe d'évitement a donc été mis en œuvre. L'emplacement du bâtiment est positionné au niveau des surfaces imperméabilisées existantes sur la parcelle. Les plus beaux sujets et notamment des chênes sont conservés et intégrés par l'équipe projet comme éléments remarquables du futur projet paysager.

Toutefois, la construction d'un bâtiment au sein du terrain nécessitera l'abattage de certains arbres isolés et de bosquets, comme cela est présenté sur le plan ci-après. La surface de bosquet type Bétulais (formation végétale ligneuse constituée principalement de bouleaux) représente un peu plus de 500 m². Les bouleaux étant des arbres au pollen allergène (fin mars à début mai), ils ne font plus partie des espèces proposées au niveau des aménagements paysagers. De plus le référentiel construction durable du groupe Hermès, recommande d'exclure les espèces allergènes.



Source : ATELIER CAP

Le projet fait l'objet d'un dossier de défrichement déposé par Limoges Métropole à l'échelle de la parcelle du Mas de l'Age pour une surface totale de 19 604 m² sur les 90 000 m² de surfaces d'aménagement. Ce dossier inclut les arbres retirés sur la parcelle destinée à l'implantation du projet BEYRAND. Le dossier de défrichement est joint en annexe n°4 de la pièce jointe n°6 du présent dossier.

D'autre part, le démarrage des travaux est positionné à septembre 2024, septembre étant la période la moins impactante pour la biodiversité (avifaune notamment).

De plus, la colonie de pipistrelles utilisant le terrain du Mas de l'Age comme gîte de transition pour les juvéniles à l'automne, il a été retenu de défavoriser le bâtiment à démolir préalablement à la période automnale. Les ouvertures étant bouchées, aucun sujet ne pourra entrer dans le bâtiment. Il n'y aura ainsi pas risque de destruction de pipistrelles lors de la démolition du bâtiment. Rappelons que toute la démarche est décrite dans le dossier de demande de dérogation espèces protégées déposé par Limoges Métropole pour la parcelle du Mas de l'Age dans sa globalité (document joint en annexe n°5 de la pièce jointe n°6).

V.6.3.2 Effets sur les zones humides

Comme décrit dans le chapitre précédent VIII.5 décrivant l'environnement naturel de la parcelle du projet, le diagnostic réalisé par thema ENVIRONNEMENT en 2022, a mis en avant une extension de la zone humide identifiée lors des diagnostics de 2016-2017.

La démarche ERC Eviter-Réduire-Compenser a donc été appliquée dans le cadre de l'aménagement du Mas de l'Age (voir chapitre VIII.10.3).

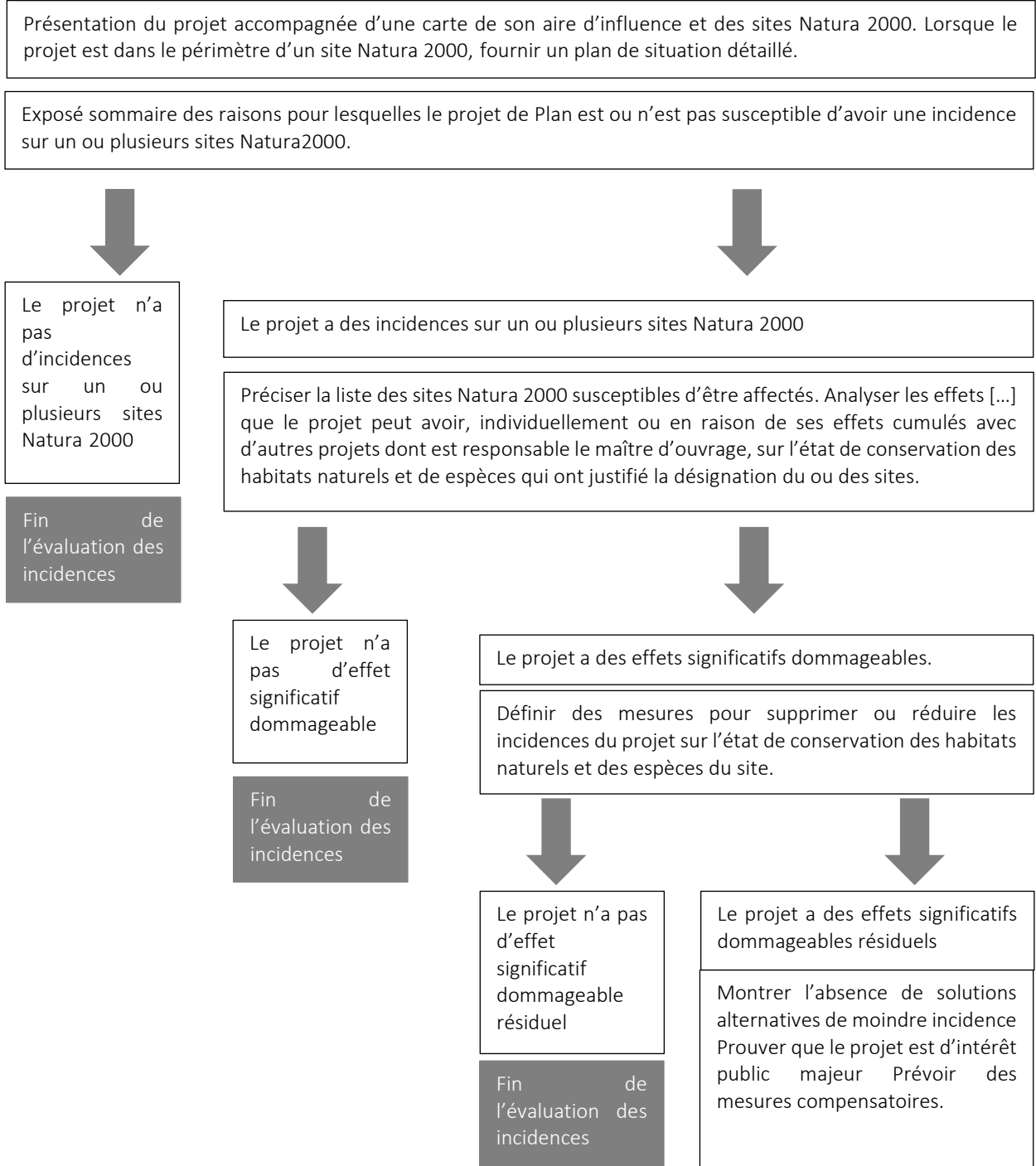
Ainsi, la parcelle destinée à l'implantation du nouveau pôle d'impression et de décoration sur porcelaine a été modifiée pour éviter la destruction de la zone humide située au Nord-Ouest du Mas de l'Age.

La nouvelle parcelle ne contient pas de zone humide et ne présente pas de lien direct avec les zones humides du Mas de l'Age.

En conclusion, il apparaît que le projet d'implantation du pôle d'impression et de décoration sur porcelaine BEYRAND présente des impacts bruts sur le milieu naturel et biologique compte-tenu des enjeux existants au niveau des arbres et du bâtiment technique à démolir. En effet, au regard du besoin de surface de bâtiment et malgré l'imperméabilisation existante du terrain, la surface disponible n'est pas suffisante en l'état pour implanter le bâtiment sur les zones de voiries existantes. Un travail itératif a été effectué par une équipe pluridisciplinaire afin de retenir un plan de masse qui s'attache à respecter la séquence Eviter-Réduire-Compenser. Malgré cette démarche, il s'avère nécessaire de retirer des bosquets de type Bétulais et des arbres isolés, ainsi que le bâtiment positionné au droit de la future limite de propriété. Pour limiter les impacts sur la biodiversité concernée par le défrichement, le démarrage des travaux a été fixé à septembre 2024, sur la base des préconisations des naturalistes.

V.6.4 Evaluation des incidences NATURA 2000

L'évaluation environnementale tient lieu de dossier d'évaluation des incidences NATURA 2000 (article R.414-22 du Code de l'Environnement) si elle satisfait aux prescriptions exposées à l'article R.414-23 du Code de l'Environnement et qui sont résumées dans le schéma ci-dessous.

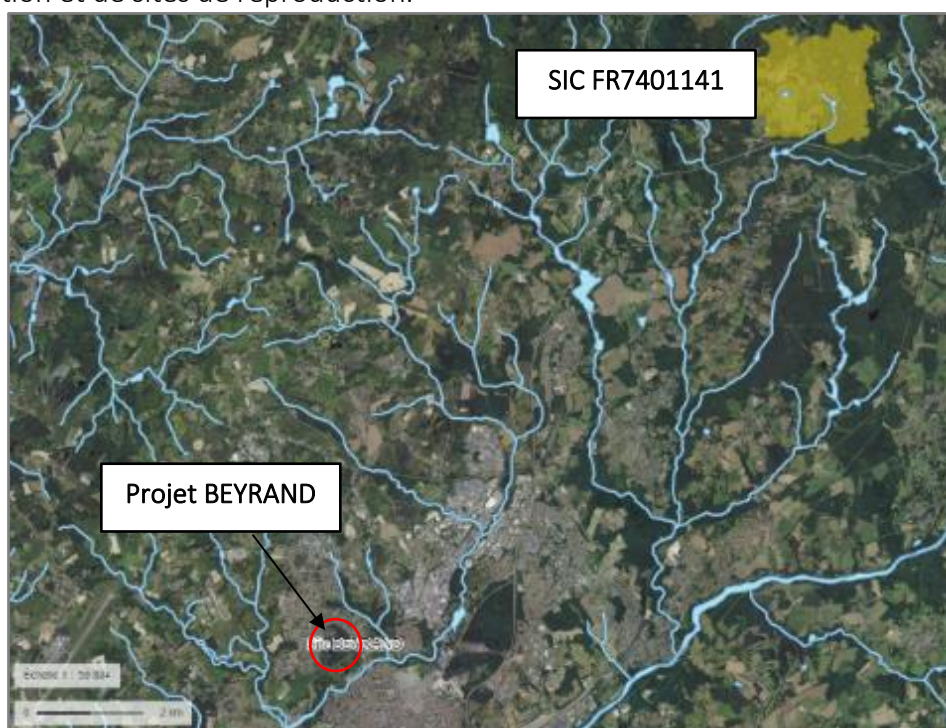


Dans le cas du projet de construction du nouveau pôle d'impression et de décoration sur porcelaine BEYRAND, nous allons nous attacher à développer cette démarche.

Le terrain est situé sur la commune de Couzeix, au sein du parc du Mas de l'Age. Ce dernier n'est pas situé au sein d'un site NATURA 2000.

Le site le plus proche est le Site d'Importance Communautaire (SIC) n°FR7401141 « Mines de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac » situé sur la commune d'Ambazac. Ce dernier est situé à 12,5 kilomètres du terrain du projet.

Ce site est constitué, entre autres, d'anciennes galeries minières qui ne sont plus exploitées. Situés dans les monts d'Ambazac, ces cavités et boyaux miniers disposent de populations denses de certaines espèces de chauves-souris offrant une grande richesse en termes d'hibernation et de sites de reproduction.



Source : Géoportail

Toutefois, cette distance est trop importante pour que les activités du site puissent avoir un impact direct sur les populations de chiroptères de ces cavités ou que les populations de chiroptères présentes sur le terrain du Mas de l'Age puissent avoir des interactions avec les populations des Monts d'Ambazac.

Le terrain du projet ne possède pas de liaison directe avec cette NATURA 2000 : aucun cours d'eau permettant une liaison hydrographique, présence d'axes fracturant telle que l'autoroute A20 à l'Est du terrain.

Les effluents du site seront rejetés dans le réseau public dont l'exutoire est la station d'épuration urbaine. Les effluents une fois traités sont rejetés dans la Vienne. Le site n'aura pas de rejet direct dans le réseau hydrographique de la Vienne, ni dans les cours d'eau affluents de la Vienne mais implantés en amont hydraulique de Couzeix.

Les eaux pluviales de la cour de service seront collectées, traitées par un séparateur à hydrocarbures avant d'être infiltrées à la parcelle.

Les eaux pluviales de toiture alimenteront une cuve enterrée pour utilisation dans les sanitaires avant infiltration à la parcelle. Il n'y aura aucun rejet d'eaux pluviales vers le réseau hydrographique superficiel.

A noter que le réseau d'eaux de pluie sera équipé de vannes de barrage permettant de confiner les eaux d'extinction d'un éventuel incendie dans un bassin enterré. Ainsi, même en cas de sinistre sur le site, les eaux susceptibles d'être polluées seraient confinées sur le site.

Le mode de gestion des eaux de pluie issues du site permettra de protéger les espaces naturels proches du site. Il n'y aura pas de rejet d'eaux de pluie directement vers les NATURA 2000 les plus proches du site.

Les produits liquides seront stockés sur des bacs de rétention eux-mêmes posés sur un sol étanche.

Les vents dominants sont de secteur Sud-Ouest au droit de la commune de Couzeix et dirigent les émissions atmosphériques vers le Nord-Est. La NATURA 2000 « Mines de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac » étant implantée à 12,5 kilomètres au Nord du site, elle est suffisamment éloignée pour ne pas être concernée par les rejets atmosphériques du futur site.

En conclusion, il apparaît que le projet d'implantation du site BEYRAND n'aura pas d'incidence sur la Zone NATURA 2000 la plus proche du terrain du projet, compte-tenu des mesures prévues dans le cadre de l'aménagement du projet.

V.6.5 Effets permanents sur le patrimoine et le paysage

V.6.5.1 Effets sur le patrimoine

Le terrain du projet n'est pas situé dans le rayon de protection du château du Mas de l'Age, monument historique implanté au Sud du parc du Mas de l'Age.

La construction prévue aura nécessairement un impact visuel par rapport à la situation actuelle, notamment pour les habitations construites au Nord du Mas de l'Age rue Auguste Renoir. Le projet prévu tient compte de cette proximité pour proposer un bâtiment au visuel soigné et des écrans visuels au Nord afin de préserver le visuel depuis la rue Auguste Renoir.

Les matériaux, la conception du bâtiment et les plantations prévus dans le cadre du projet, présenteront un impact positif sur le patrimoine environnant.

Le terrain étant référencé au PLU comme zone saisine obligatoire de la DRAC, il est possible que le terrain fasse l'objet de fouilles archéologiques préalablement au démarrage des travaux. La saisine officielle a été faite par Limoges Métropole pour l'ensemble de la zone du projet du Mas de l'Age.

Dans le cas où des découvertes fortuites seraient faites lors des travaux de construction, les services de la DRAC en seraient aussitôt informés.

V.6.5.1 Effets sur le paysage

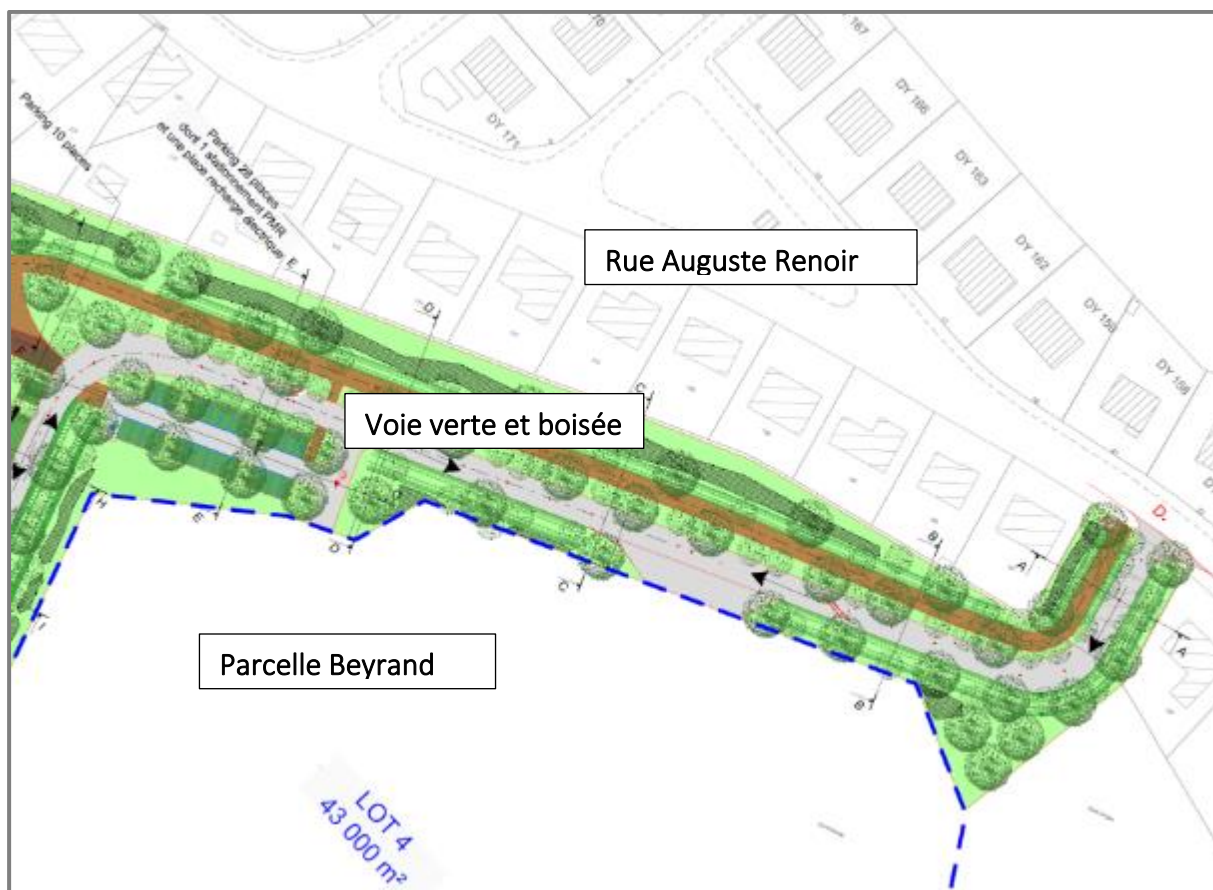
L'implantation en zone urbaine sur un terrain de déclivité naturelle orientée du Nord vers le Sud, permettra de limiter l'impact du projet sur le paysage urbain existant.

Le projet prévoit la création d'un rez-de-jardin pour optimiser la pente du terrain et limiter la hauteur totale du bâtiment afin de minimiser la vue sur le bâtiment depuis la limite Nord du terrain.

Les habitations situées sur la rue Auguste Renoir en limite Est du Mas de l'Age seront préservées de tout impact visuel car la zone boisée existante entre le terrain BEYRAND et les jardins sera conservée. La hauteur des houpiers et la densité des arbres constitue un écran naturel qui restera inchangé.

Les habitations situées en limite Nord du Mas de l'Age, rue Auguste Renoir seront séparées de la parcelle du Mas de l'Age par une nouvelle voie verte à créer dans le cadre des aménagements réalisés par Limoges Métropole (plantation d'arbres de part et d'autre de la nouvelle voie d'accès et en limite de propriété de la parcelle BEYRAND).

En plus des plantations réalisées sur l'espace public, le site BEYRAND a également prévu des plantations qui permettront de créer un écran boisé entre le site BEYRAND et les habitations de la rue Auguste Renoir.



Extrait Plan d'Aménagement du permis d'aménager Limoges Métropole

Le projet de construction du nouveau pôle BEYRAND s'inscrit au cœur d'une parcelle caractérisée par la forte présence d'espaces boisés. Ces écrans naturels seront conservés, la déclivité du terrain sera également exploitée afin de minimiser l'impact visuel pour les habitations au Nord, rue Auguste Renoir. Compte tenu de la présence des bois et de la hauteur de bâtiment inférieure aux houpiers, le projet BEYRAND n'aura pas d'impact visuel sur le Château du Mas de l'Age, classé Monument Historique.

V.6.6 Effets permanents sur l'environnement humain

V.6.6.1 Effets sur les espaces agricoles

Le terrain s'implantant sur une zone constructible du PLU de Couzeix, sans lien fonctionnel avec une zone agricole, il est sans impact sur les espaces agricoles.

V.6.6.2 Effets sur le contexte social et économique

L'implantation du nouveau pôle d'impression et de décoration sur porcelaine sur la commune de Couzeix a été retenue par BEYRAND notamment car il permet de diminuer les trajets habitation-travail d'une partie de l'effectif actuel.

En plus du transfert de l'activité du site actuel implanté à Saint-Just-le-Martel, le projet prévoit une augmentation des capacités de fabrication créant ainsi plus de 200 postes sur le bassin d'emploi de Limoges.

La construction de ce nouveau site aura un effet positif sur la création d'emplois à valeur ajoutée (formation des personnes à des métiers d'artisanat requérant des compétences et des savoir-faire). Cet effet sera durable dans le temps. A terme, 300 personnes travailleront sur le site.

Des synergies seront également possibles avec le reste des aménagements du Mas de l'Age et les nouvelles habitations construites à l'Ouest de la parcelle pourront accueillir des artisans travaillant sur le nouveau pôle d'impression et de décoration sur porcelaine.

V.6.6.3 Effets sur l'hygiène, la salubrité, la sécurité

Le site n'aura pas d'impact sur l'hygiène et la salubrité publique. En effet, les matières premières utilisées sont du papier, du cuir, des couleurs, de la porcelaine. Les activités ne sont pas de nature insalubre. Elles ne mettent pas en jeu de techniques qui présenteraient des effets sur l'hygiène publique.

L'hygiène et la sécurité du personnel de l'installation de BEYRAND seront préservées en priorité.

L'activité du pôle d'impression et de décoration sur porcelaine ne présentera pas d'effet sur la sécurité des populations en fonctionnement normal du site.

On se reportera au paragraphe spécifique V.11 Evaluation des risques sanitaires, qui traite des effets sur la santé des populations.

V.6.6.4 Effets sur l'environnement acoustique

V.6.6.4.1 Comparaison des mesures avec la réglementation

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriétés de l'établissement sont déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles, qui sont :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanche et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h ainsi que les dimanches et jours fériés
> à 35 dB(A) et ≤ à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Ils ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, en limite de propriété.

V.6.6.4.2 Sources de bruit

Les équipements de fabrication seront implantés dans des locaux avec des dispositions constructives respectant les arrêtés ministériels d'une part et les exigences d'isolation thermique et phonique d'autre part.

Certaines des utilités nécessaires au fonctionnement du site peuvent présenter des sources de bruit : compresseur d'air, groupes froids des PAC et thermo-frigo-pompes, groupe moto-pompe en cas de fonctionnement.

Les groupes froids (thermo-frigo-pompe et PAC) prévus initialement sur une dalle extérieure seront implantés dans une cour anglaise à l'Est du bâtiment au niveau rez-de-jardin afin de limiter la propagation de source sonore à l'extérieur (cour à -1,5 mètres du niveau du bâtiment et à l'Est du bâtiment, afin de préserver les habitations les plus proches au Nord ou les futures habitations de l'éco-quartier).

Le programme du projet BEYRAND impose des mesures spécifiques de traitement acoustique pour garantir une qualité acoustique des espaces de travail les uns par rapport aux autres et par rapport aux bruits extérieurs. De la même manière, une limitation des niveaux de bruit vers l'extérieur est imposée.

V.6.6.5 Vibrations

Le site ne sera pas à l'origine de vibration. Ce point est sans objet pour BEYRAND.

V.6.6.6 Effets sur les émissions lumineuses

L'éclairage extérieur du site s'effectuera uniquement au niveau de la cour de service, des espaces de stationnement extérieur du personnel pendant les heures d'ouverture du site et le cas échéant pour assurer la sécurité du site.

L'allumage de l'éclairage extérieur (parking, voies de circulation et cour de service) fonctionnera en marche automatique par l'intermédiaire d'une horloge crépusculaire et d'un détecteur d'intensité lumineuse. Il n'y aura aucune enseigne lumineuse en façade.

Le site n'aura donc que peu d'impact en termes d'émissions lumineuses.

V.6.6.7 Effets sur les réseaux

V.6.6.7.1 Consommation d'énergie

Le fonctionnement du site engendrera une consommation électrique pour le fonctionnement des machines. Il sera raccordé au réseau électrique longeant le site. Le fonctionnement du site de Couzeix viendra en remplacement du site existant de Saint-Just-le-Martel.

Une installation de production d'électricité de type photovoltaïque permettra d'alimenter prioritairement le site, avec un système de réinjection de l'électricité produite en période de week-end.

Le fonctionnement du site utilisera des énergies renouvelables (PAC) pour la production de chaleur et le rafraîchissement. Le maintien en température des locaux sera effectué uniquement par des énergies renouvelables.

V.6.6.7.2 Audit énergétique

Les entreprises dont l'effectif excède 250 personnes, le chiffre d'affaires dépasse 50 millions d'euros ou le total de bilan excède 43 millions d'euros sont tenues de réaliser un audit énergétique dont l'objectif final est la mise en place d'actions d'économie d'énergie, conformément à l'arrêté ministériel du 24 novembre 2014.

Cette obligation est fixée par l'article L. 233-1 du Code de l'Energie, qui transpose une disposition de la directive du 25 octobre 2012. Le décret du 4 décembre 2013 fixe les seuils au-delà desquels l'audit est obligatoire. Le premier audit doit être réalisé avant le 5 décembre 2015, puis renouvelé tous les quatre ans.

Le projet de BEYRAND concernant un site neuf, la société n'aura pas d'obligation à fournir un audit énergétique au moment de sa création. De plus, le projet met en place dès sa conception des techniques faisant appel aux énergies renouvelables et favorisant des systèmes économes en énergies.

V.6.6.8 Effets sur le traitement des déchets

Les déchets seront stockés suivant leur nature et leur destination dans des poubelles spécifiques. Les déchets seront collectés et traités par des sociétés agréées dans des conditions respectueuses de l'environnement. Les entreprises en charge de la collecte, de la valorisation ou du traitement des déchets du site existant seront consultées en priorité pour reconduire leurs prestations sur le futur site de BEYRAND.

Le niveau de gestion des déchets dans l'entreprise est défini sur la base de l'article L541-1 du Code de l'Environnement :

«Mettre en œuvre une hiérarchie des modes de traitement des déchets consistant à privilégier, dans l'ordre :

- a) La préparation en vue de la réutilisation
- b) Le recyclage
- c) Toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique
- d) L'élimination»

Le site sera conforme aux articles R543-66 à R543-72 du Code de l'Environnement relatif à la valorisation des déchets d'emballage.

Le tableau suivant recense les déchets générés par le site de Saint-Just-le-Martel à ce jour avec prise en compte de l'augmentation de capacités de production impression. Les déchets issus de l'activité spécifique décoration sont basés sur le site de Nontron.

Les niveaux de gestion et les destinations des déchets sont décrits par rapport à la situation actuelle du site. Lors de la mise en fonctionnement du site de Couzeix, ces prestataires pourraient être amenés à évoluer (validation des autorisations et agréments).

A noter que le niveau de gestion retenu pour une catégorie de déchet sera nécessairement au moins équivalent au niveau de gestion actuel.

Le tableau décrit également les modes de stockage par catégorie de déchets et les fréquences d'évacuation sur la base de la gestion actuelle. Les fréquences seront adaptées sur le nouveau site de Couzeix, si cela s'avérait nécessaire, afin que les modes et capacités de stockage soient correctement adaptés à la production de déchets.

Les codes déchets suivis d'un * correspondent aux déchets dangereux.

Type de déchets	Déchets générés par	Stockage	Fréquence évacuation actuelle	Quantités estimées annuelles (horizon 2033)	Destination finale	Niveau de gestion (à date)
Palettes bois 19.12.07	Déconditionnement	Dalle extérieure	3 x mois	21 t	Broyage et compostage	R3
Housse et films PE 15.01.02	Déconditionnement	Bac 650 litres	1 x / semaine	0,3 t	Recyclage	R5
Porcelaine 10.12.08	Déchets de porcelaine de l'atelier décoration	Benne	1 x /6 mois	12,1 t	Recyclage matière inorganique	R5
Cuir 04.01.01	Atelier impression, préparation cuir	Palette	2 fois/an	1 t	Destruction	R1
Emballages vides souillés 15.01.10*	Déconditionnement des consommables, des couleurs	Bacs étanches	5 x mois	13,6 t	Incinération avec valorisation énergétique	R1
Emaux en pâtes 15.02.02*	Emaux déclassés en matériaux souillés					
Absorbants déchets souillés 15.02.02*	Ateliers impression					
Papiers imprimés 19.12.01	Atelier impression, bureaux, archives	Benne	1,5 x mois	36,4 t	Recyclage (papeterie)	R3
Cartons 19.12.01	Déconditionnement	Compacteur	1 x mois			
Papiers imprimés non défibrables 20.01.01	Papiers imprimés non défibrables, chutes massicots	Benne	1,5 x mois	40 t	Recyclage (papeterie)	R3
Déchets de dégravage 20.03.01	Atelier gravage/dégravage	Bacs étanches	1 x / 2 mois	46,6 t	Centre stockage avec récupération du biogaz	D1
Déchets non recyclables en mélange 20.03.01	Ateliers impression et décoration	Benne	1 x semaine			

Type de déchets	Déchets générés par	Stockage	Fréquence évacuation actuelle	Quantités estimées annuelles (horizon 2033)	Destination finale	Niveau de gestion (à date)
DIB 20.03.01	Ateliers impression et décoration	Benne	1 x semaine		Centre stockage avec récupération du biogaz	D1
Films positifs (DIBU) 20.03.01	Atelier impression	Bacs étanches	1 x / 2 mois			
Chromo DIB 20.03.01	Atelier impression	Bacs étanches	1,5 x mois			
Emaux en pâtes 20.01.27*	Ateliers	Jumbo box 660 l	3 x / mois	21,5 t	Incinération avec valorisation énergétique	R13
Pigments 20.01.27*	Ateliers impression					
Produits pâteux 20.01.27*	Ateliers de production					
Eaux souillées 16.10.01*	Effluents issus du nettoyage jet d'encre et ligne préparation cuir	Cubitainer 1 m ³	1,7 x /mois	28 t		
Métaux précieux 17.04.07	Feuilles, chiffons, pots des ateliers de fabrication	Bac 650 litres	1 x mois	6 t	Valorisation	
Boues du séparateur à hydrocarbures 13.05.02*	Boues provenant des eaux de pluie de la cour de service	Cuve séparateur	Aléatoire	Aléatoire	Traitement ou incinération	
DEEE 20.01.36	Déchets d'entretien	Bac 650 litres	1,5 x / 2 mois	1,1 t	Valorisation matière	R4
Solvants non chlorés 07.02.04*	Activité covercoat	Fût 220 litres	1 x mois	4 t	Incinération avec valorisation énergétique	R13
Ferrailles 19.12.02	Entretien			1,1 t	Recyclage	R4

V.6.6.8.1 Mode de gestion et de stockage des déchets

Les déchets produits en grandes quantités notamment les DIB et déchets d'emballages : papiers, porcelaine seront entreposés dans des bennes métalliques de 20 m³ unitaire ou un compacteur pour les cartons. Ces bennes seront implantées sur une dalle extérieure dans la cour de service au Nord du bâtiment.

Les déchets de fabrication dangereux seront entreposés dans des contenants adaptés à leurs caractéristiques : bacs étanches de 650 litres ou jumbo box étanches de 660 litres ou des fûts de 220 litres unitaires pour les faibles volumes produits. Les bacs seront stockés en attente de reprise sur une dalle étanche de la zone déchets prévue dans la cour de service au Nord-Ouest du bâtiment.

Les déchets de maintenance et d'entretien seront repris par les sociétés en charge de l'entretien des installations. Ils seront stockés dans des conditions de sécurité adaptées aux éventuels risques (rétention pour les produits liquides, conteneurs ou bacs pour les piles ou cartouches d'encre).

V.6.6.9 Effets sur les déplacements et trafics routiers

Le trafic engendré par le site lorsqu'il sera au maximum de son activité est estimé de la manière suivante :

Véhicules	Nombre /jour	Nombre jours	Nombre/an
Réception :		5 jours/semaine x	
- Camions MP	3	50 semaines	756
- Petits transporteurs	2		504
Expédition :		5 jours/semaine x	
- Camions PF	1	50 semaines	252
- Camions déchets			
- Petits transporteurs	1,5		378
Véhicules visiteurs	2	5 jours/semaine x 50 semaines	504
Véhicules personnels	300	5 jours/semaine x 45 semaines	75 600
Total	309,5	252 jours/an	77 994

En tenant compte d'un nombre de jours de fonctionnement de 252 jours/an sur le site, cela représentera au maximum 309,5 véhicules /j et 77 994 véhicules/an et 7,5 camions et petits transporteurs par jour.

Ceci représentera au maximum 1,67% du trafic sur la route RN520 et 0,17% du trafic poids lourds de la RN520 (axe de circulation le plus proche du site disposant de point de comptage du Trafic Moyen Journalier Annuel TMJA).

Cette estimation est un maximum, si l'on considère que l'ensemble du personnel se rend sur son lieu de travail avec son véhicule personnel.

La desserte du Mas de l'Age par deux lignes de bus différentes, plus la ligne de bus à la demande existant (Télobus) sur la commune de Couzeix permettront aux artisans d'utiliser les transports en commun. De plus, les voies dédiées aux vélos proposeront une autre alternative de mode doux pour les salariés du pôle d'impression et de décoration sur porcelaine. Enfin, BEYRAND encouragera le co-voiturage pour les artisans. Il est donc plus que probable que le nombre réel soit inférieur à ces maximums fournis.

A l'échelle du territoire, le déplacement du site BEYRAND sur la commune de Couzeix permettra de diminuer les déplacements des artisans travaillant sur le site de Saint-Just-le-Martel. Il diminuera également les distances avec le site de Nontron.

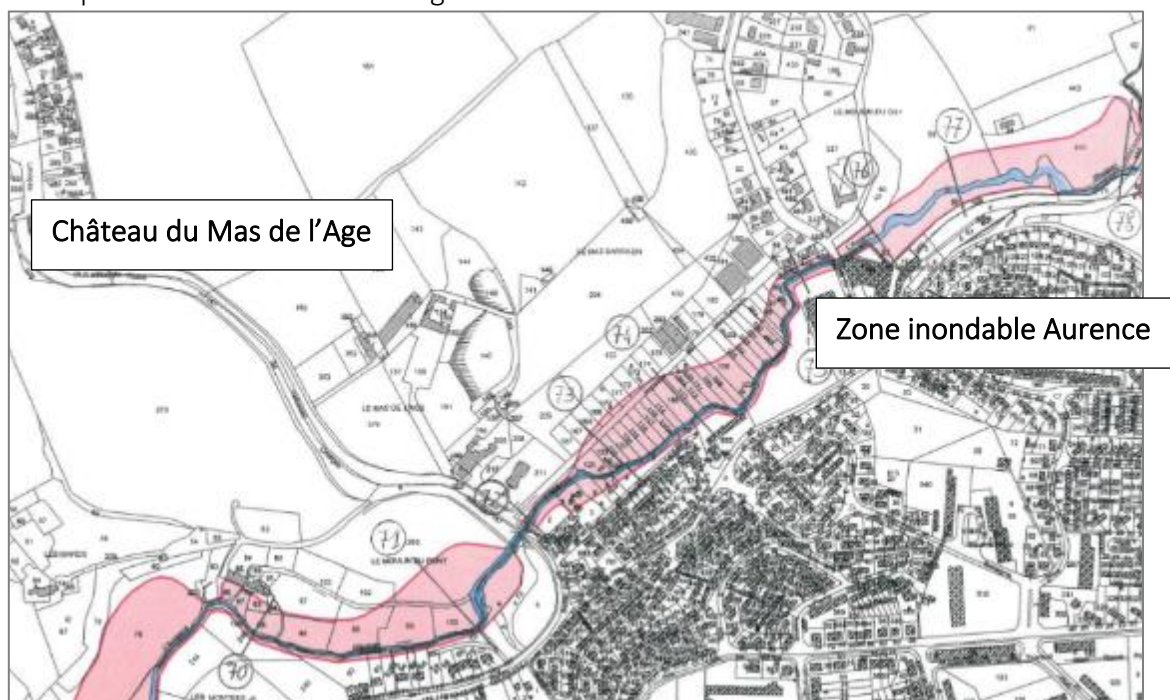
En conclusion, il apparaît que le projet d'implantation de BEYRAND sur la parcelle du Mas de l'Age est susceptible de présenter des effets sur l'environnement humain : activités générant du bruit, des déchets, qu'il conviendra de prendre en compte pour limiter au maximum les nuisances. Le projet sera à l'origine d'un trafic de véhicules légers et dans une moindre mesure de camions. Il aura également un effet positif en pérennisant l'activité existante de BEYRAND sur le bassin d'emploi de Limoges Métropole, tout en induisant la création d'emplois, la formation d'artisans qualifiés et le développement d'une activité à forte valeur ajoutée.

V.7 DESCRIPTION DES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES QUI RESULTENT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

V.7.1 Exposition à des catastrophes majeurs

La commune de Couzeix est concernée par le Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation de l'Aurence qui passe à 840 mètres au Sud du terrain du projet BEYRAND.

Toutefois la zone concernée par le risque d'inondation, selon la carte de zonage du PPRI n'inclue pas le terrain du Mas de l'Age.

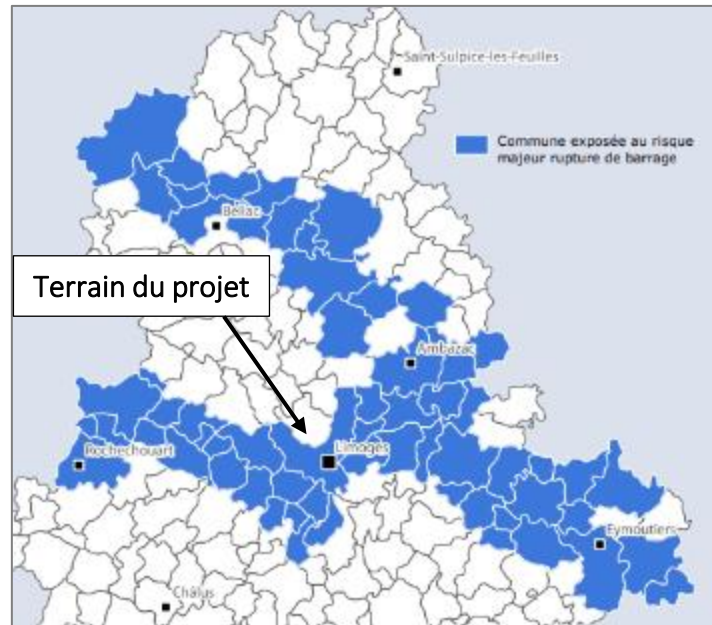


Source : PPRI Aurence

Rupture de barrage :

L'Est du département de Haute-Vienne de par sa topographie compte de nombreux de barrages ou d'ouvrages de retenue assimilés à des barrages par la réglementation. Ils sont pour la plupart utilisés comme source de production d'électricité.

Dans le département de la Haute-Vienne, on recense 3 barrages de classe A sur la Couze, la Maulde, Le Taurion et 9 barrages de classe B. Par ailleurs, dans le département voisin de la Creuse, 3 autres barrages de classe A et 3 de classes B concernent le département de la Haute-Vienne.



Source : DDRM 87

La cartographie montre que la commune de Limoges serait concernée par le risque majeur en cas de rupture de barrage, mais la commune de Couzeix et le terrain d'implantation du projet BEYRAND ne seraient pas concernés par une onde de submersion de ces barrages.

En conclusion, le terrain du projet de construction d'un pôle d'impression et de décoration sur porcelaine à Couzeix n'est pas concerné par un risque d'inondation par crue de cours d'eau, submersion, remontée de nappe ou rupture de barrage.

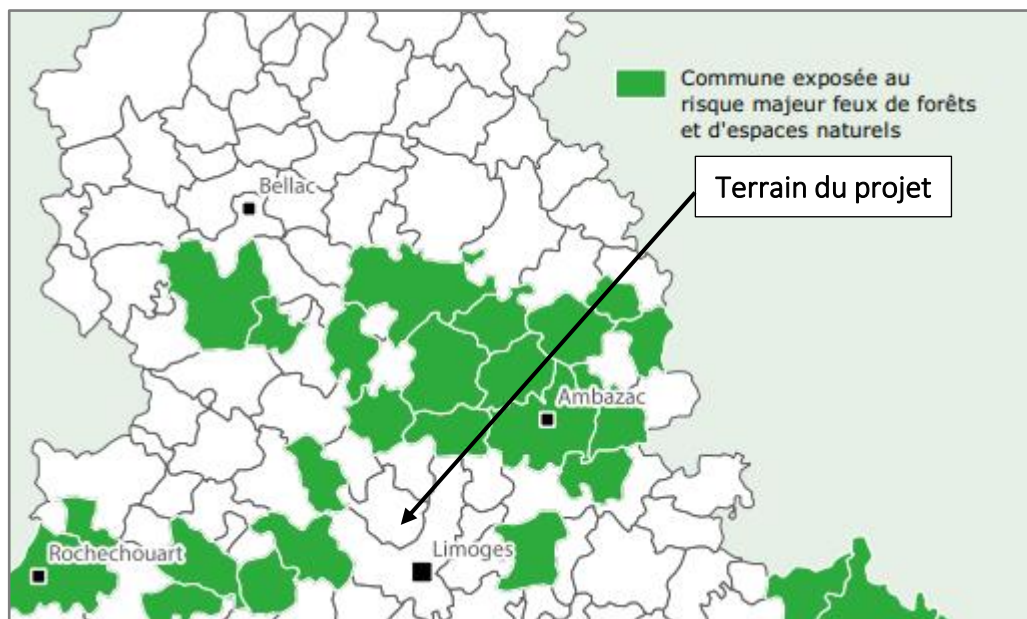
Ainsi, ce type de catastrophe naturelle ne pourrait pas concerner le futur site de BEYRAND et engendrer des risques indirects.

Feux de forêts :

Selon le DDRM 87, la commune de Couzeix n'est pas inscrite dans la liste des communes exposées au risque majeur de feux de forêts et espaces naturels recensées dans le DDRM 87.

Le projet de construction n'est pas positionné à proximité immédiate des zones de forêts concernées par des risques majeurs de feux de forêt.

Une attention particulière sera toutefois prise compte-tenu de la proximité du terrain du projet avec les espaces boisés du Mas de l'Age.



Source : DDRM 87

V.7.2 Exposition à des risques d'accidents

V.7.2.1 Transports de matières dangereuses

Par voie routière :

D'après le Dossier départemental sur les Risques Majeurs (DDRM 87), le Transport de Matières Dangereuses par Route (TMDR) emprunte les principaux axes du département de Haute-Vienne. Ainsi la commune de Couzeix et celle de Limoges sont concernées par ce risque de transport de matières dangereuses.

Les axes routiers empruntés sont l'autoroute A20, la route départementale 947 qui passe à moins de 300 mètres à l'Ouest des futures limites de propriété du projet BEYRAND.

Par canalisation :

La commune de Limoges est concernée par des passages de canalisation de gaz naturel, mais ce n'est pas le cas de la commune de Couzeix.

V.7.2.2 Sites industriels

On dénombre environ 139 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation dans le département de Haute-Vienne. Parmi celles-ci, 6 entreprises possèdent une ICPE soumise à la directive européenne SEVESO 3 : 3 en Seuil Haut et 3 en Seuil Bas.

Aucun de ses établissements n'est implanté sur la commune de Couzeix, ni ne présente de distance de dangers touchant le terrain du projet BEYRAND.

Le terrain n'est pas concerné par un Plan Particulier d'Intervention (PPI).

A noter que le terrain n'est pas non plus concerné par un risque nucléaire.

V.8 MESURES DE REDUCTION OU DE COMPENSATION

V.8.1 Mesures transitoires prises pendant les travaux

Le maître d'œuvre prendra toutes les mesures nécessaires pour prévenir et/ou limiter les nuisances induites par le chantier et mettra en place une Charte chantier propre :

- Pose de panneaux d'informations
- Toutes les zones à préserver sur le terrain (arbres, sujets remarquables...) seront mises en défend et protégées par des rubalises ou tout autre système équivalent durant toute la durée du chantier
- Mise en place de barrière anti-amphibiens en limite de projet
- Mise en place dès le début des travaux d'une clôture au pourtour du chantier et maintien en état de la clôture durant la durée des travaux
- En cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques, la Mairie et le Service Archéologie de la DRAC seront avertis dans les plus brefs délais
- Récupération de la laitance de béton par systèmes de filtration et/ou décantation
- Le matériel utilisé répondra aux normes en vigueur notamment en ce qui concerne le bruit et les émissions atmosphériques (gaz d'échappement, poussières) pouvant engendrer une gêne pour le voisinage
- Mise en œuvre de bâches et/ou filets pour limiter la propagation de déchets par le vent
- Base déchets permettant le tri des déchets de chantier
- Compilation des bordereaux d'évacuation des déchets
- Les déchets seront évacués par un transporteur déclaré et traités dans une installation adaptée.

Les choix en termes de procédés constructifs favorisent des solutions de type chantier sec, et limitent par nature les impacts chantiers (éléments béton préfabriqués, charpente bois, bac acier...).

D'une manière générale, le chantier est prévu à faibles nuisances. Le maître d'ouvrage s'assurera du bon déroulement des travaux et du respect des consignes élémentaires en matière d'environnement, de sécurité et salubrité publique, d'hygiène et de sécurité pour le personnel de chantier.

Lors de la construction du projet, et des phases préalables de préparation de terrain, il sera fait appel aux meilleures techniques disponibles pour limiter les impacts sonores du chantier. L'organisation du chantier sera planifiée de façon à regrouper les opérations bruyantes. Les matériels et engins employés seront conformes aux normes CE en vigueur.

Des compteurs de chantier seront installés pour suivre mensuellement les consommations d'eau et d'énergie pendant le chantier et déceler les éventuelles dérives de consommations chantier.

Des mesures de réduction prises en phase travaux bénéficieront aux espèces, à leurs habitats et aux continuités écologiques évitées :

- Balisage du chantier pour éviter toute dégradation des arbres à conserver
- Choix des palettes végétales paysagères en concertation avec un écologue
Mesures relatives aux espèces exotiques envahissantes : utilisation d'engins non contaminés par des espèces envahissantes : éviter l'apport de nouvelles espèces sur le chantier. Une attention sera portée sur la provenance des terres végétales pour la création des espaces verts afin d'éliminer tous risques de développement d'espèces envahissantes. L'enjeu concerne le choix de la terre végétale. L'analyse de terre devra rappeler sa provenance exacte (parcelle de décapage) et son usage antérieur ainsi qu'une investigation concernant les graines ou morceaux de racines présentes dans le matériau.
- Des préconisations et recommandations seront indiquées aux entreprises dans la Charte Chantier Propre : les entreprises devront éviter les zones d'eau stagnante et la prolifération de larves de moustiques.
Le projet ne prévoit pas de bassin ornemental (toutes les réserves d'eau seront enterrées au sous-sol sous forme de cuves ou de réservoirs étanches), les toitures terrasses auront une forme de pente adaptée pour éviter que les eaux de pluie ne stagnent en terrasse, mais pour la majorité, les toitures seront inclinées (sheds)

De plus, des mesures spécifiques à la faune seront mises en oeuvre :

- D'adapter le calendrier des travaux afin de réduire au maximum le risque de destruction accidentelle et de dérangement d'individus. Il s'agira surtout d'éviter un début des travaux de mars à septembre afin de ne pas affecter le cycle de reproduction de l'avifaune. Ainsi, le démarrage des travaux a été fixé à septembre 2024, en lien avec les recommandations des naturalistes
- De limiter ou adapter l'éclairage nocturne en phases travaux et exploitation afin d'éviter un impact dû à l'ajout d'un éclairage artificiel, qu'il soit temporaire ou permanent (éviter ainsi la modification de la physiologie et du comportement de la faune volante notamment)

V.8.2 Protection de l'environnement physique

V.8.2.1 Mesures envisagées en faveur du climat et de la qualité de l'air

V.8.2.1.1 Diminution à la source, évitement

Le site n'utilisera pas de ressources fossiles pour le chauffage ou le maintien en température des locaux. Le projet privilégie des sources d'énergie renouvelables naturelles (solaire, calories de l'air). Ces ressources ne sont pas à l'origine de rejet dans l'atmosphère.

Les lignes d'impression jet d'encre (technologie utilisée notamment pour l'impression sur cuir) ne rejettent pas de COV car les encres sont non solvantées.

Dès que cela est possible, les produits utilisés pour la fabrication des couleurs sont sans solvant.

V.8.2.1.2 Equipements de fabrication

Les rejets de toutes les lignes d'impression/covercoat seront collectées via les gaines d'extraction de l'air des CTA. Les rejets des séchoirs seront filtrés à l'aide de caissons filtrés à charbon actif implantés sur les gaines de rejet en amont des ventilateurs et des batteries de récupérations des calories.

Afin de rationaliser les circuits de récupération d'énergie, les extractions de la zone « Impression Est » du local impression (lignes 1 à 6 et impression cuir) seront regroupées sur un seul récupérateur. Les extractions de la zone « Impression Ouest » du local impression (lignes 7 à 12) seront regroupées sur un deuxième récupérateur. Après passage dans les récupérateurs de calories, l'air sera extrait en façade Est côté cour anglaise.

Le site devra disposer de réserve de charbon actif pour remplacer les caissons dès que ceux-ci seront saturés.

Les 2 machines dédiées exclusivement à l'application de covercoat seront raccordées à un caisson spécifique de traitement des COV. Ce caisson contiendra environ 9 tonnes de charbon actif sera implanté dans la cour technique et rejettera l'air épuré par une cheminée spécifique.

Le traitement des COV par filtre à charbon est une technique éprouvée pour l'absorption des COV au regard des concentrations rejetées en sortie de séchoir (moins de 110 mg/Nm³).

V.8.2.1.3 Charge des batteries

Les postes de charge de batteries seront en nombre réduit et implantés dans un local dédié, aménagé en conséquence. Les rejets d'hydrogène lors des cycles de charges seront dissipés dans le local de charge et rapidement dispersés. Aucune mesure spécifique supplémentaire n'est à prévoir au regard des faibles quantités dégagées.

V.8.2.1.4 Fonctionnement du groupe moto-pompe

Le fonctionnement du groupe moto-pompe de l'installation de sprinklage n'interviendra qu'en mode dégradé. Les rejets atmosphériques liés à la combustion du gasoil du groupe moto-pompe, auront une durée extrêmement limitée (quelques heures en cas de sinistre).

Les rejets proviendront d'installations de faible puissance et seront de durée limitée sans impact sur l'environnement.

V.8.2.2 Mesures envisagées pour le relief

L'implantation du projet tient compte de la topographie du terrain afin d'équilibrer les déblais-remblais au maximum.

Toutefois, même en utilisant la déclivité naturelle du terrain, la nécessité d'implanter de nombreuses fonctionnalités sous le bâtiment (gestion des eaux) implique un volume de déblais qui ne pourra pas être intégralement réutilisé sur la parcelle.

Le relief du terrain ne sera pas modifié en limite de propriété et vers le reste du Mas de l'Age.

V.8.2.3 Mesures envisagées en faveur de la géologie et de l'hydrogéologie

L'infiltration à la parcelle pour la gestion de toutes les eaux pluviales a été retenue en accord avec les demandes de Limoges Métropole.

Des tests d'infiltration ont été réalisés lors de la réalisation de l'étude de sol au droit du terrain. Malgré la faible perméabilité du terrain ($1,17 \cdot 10^{-6}$ m/s), les eaux de pluie seront infiltrées à la parcelle y compris pour une période de retour centennale.

Le terrain est décomposé en 3 bassins versants visualisés dans le paragraphe suivant.

Les eaux pluviales de la cour de service (surface collectée de 1 250 m²) transiteront par un séparateur à hydrocarbures garantissant une concentration inférieure à 10 mg/l en hydrocarbures.

Le séparateur à hydrocarbures sera de type préfabriqué avec dispositif by-pass, obturation automatique lorsque le niveau des hydrocarbures est trop élevé, alarme optique et acoustique

Les concentrations des eaux pluviales n'excéderont pas 10 mg/l en hydrocarbures, 125 mg/l en DCO et 35 mg/l en MES.

Les eaux de pluie de toitures ne seront pas susceptibles de contenir des poussières, car les activités du site ne sont pas à l'origine de poussières. Les rejets atmosphériques susceptibles de contenir des COV seront traités par des système à charbon actif. Ainsi les toitures ne seront pas susceptibles de contenir des polluants entraînés par les eaux de pluie.

Les eaux de pluie de toiture seront utilisées pour alimenter les sanitaires (réservoirs des toilettes) par un réseau dédié distinct du réseau AEP.

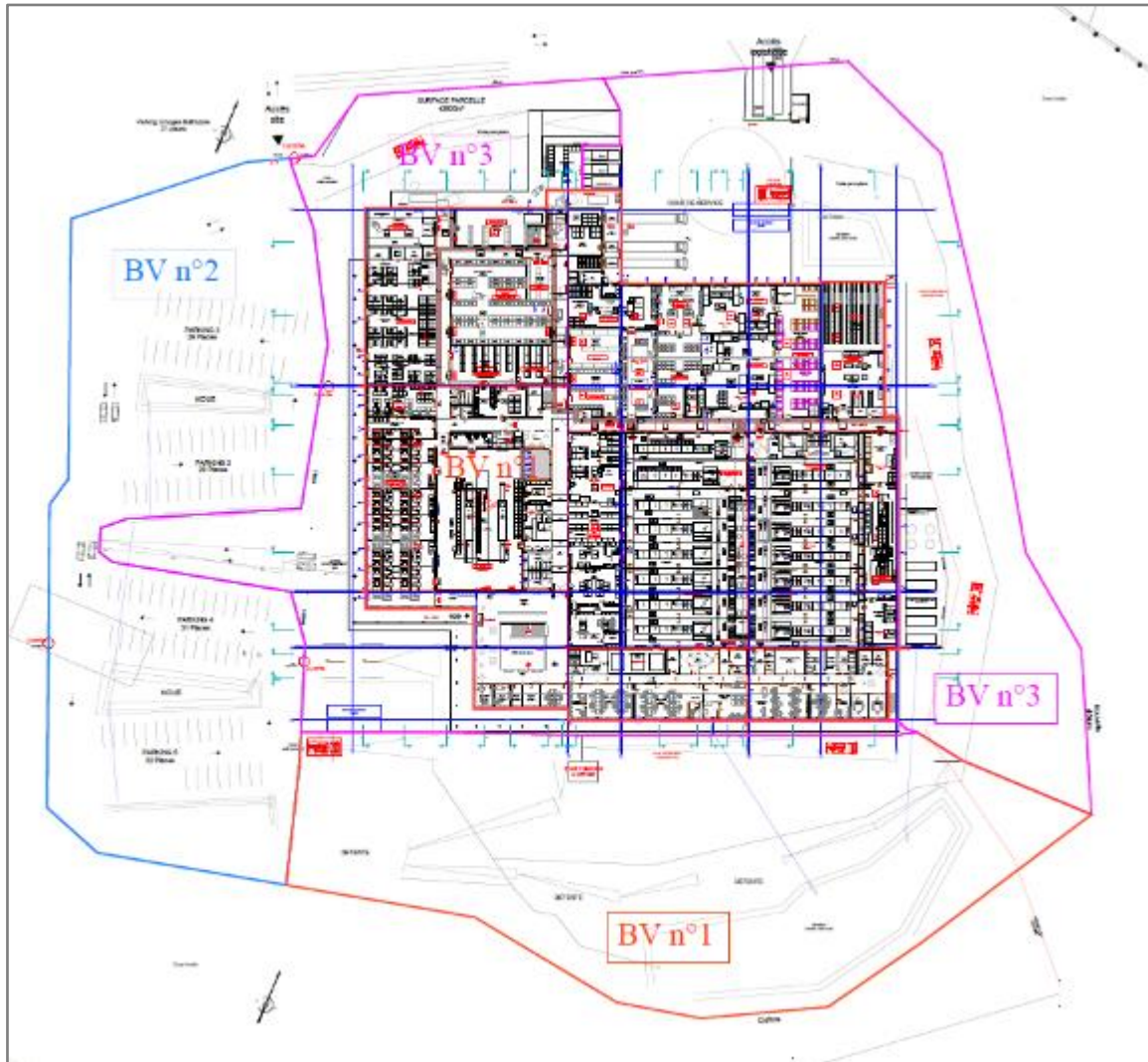
Les eaux d'extinction d'un éventuel incendie du bâtiment seraient quant à elles collectées, avant d'être envoyées dans un bassin étanche de rétention des eaux construit sous le bâtiment.

Les eaux d'extinction d'un éventuel incendie tomberont sur les toitures du bâtiment, puis à l'intérieur du bâtiment après effondrement des toitures. Elles seront ainsi toutes récupérées à l'intérieur du bâtiment et acheminées vers le bassin de rétention enterré.

Les voiries destinées à la circulation des engins de secours seront en stabilisé (non étanche) et ne seraient susceptibles de recevoir que des eaux de refroidissement. Elles n'ont pas de lien de communication avec le réseau de collecte des eaux du bâtiment.

V.8.2.3.1 Gestion des eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales de BEYRAND est prévue par infiltration des eaux. La parcelle a été délimitée en 3 bassins versants (voir plan des bassins versants ci-dessous) :



Source : ITC

Les hypothèses de dimensionnement des ouvrages sont :

- Coefficient de Montana de la station de Limoges Bellegarde
- Période de retour : 100 ans
- Débit de fuite autorisé vers le réseau public : 0 l/s

	Surface reprise	Surface active	Ouvrage d'infiltration
Bassin versant n°1 toitures du bâtiment et espace vert, bassin au Sud du bâtiment	21 808 m ²	16 292 m ²	Noue d'infiltration de 4 045 m ² et volume du bassin extérieur de 1 278 m ³ (150 m ³ de bassin disponible complexe drainant et 1 128 m ³ de bassin extérieur)
Bassin versant n°2 Parking personnel	8 539m ²	5 151 m ²	Noues 807 m ² et volume du bassin d'infiltration de 300 m ³
Bassin versant n°3 Cour de service, espaces verts, voie engins en stabilisé Est du bâtiment et voie de descente au parking rez-de-jardin	12 652 m ²	7 791 m ²	Noue/surface drainante de 1 995 m ² et volume de bassin pour aménagement extérieur de 458,18 m ³ (126 m ³ de tranchée drainante, 56 m ³ en décaissé sur tranchée drainante de 20 cm, 203,18 m ³ de voie mélange terre-pierre et 73 m ³ de noue)

Les notes de calcul des ouvrages de gestion des eaux sont jointes en annexe n°3 de la pièce joint n°6 du présent dossier.

Les hauteurs d'eau dans les différents ouvrages d'infiltration seront comprises entre 0,5 et 1 mètre.

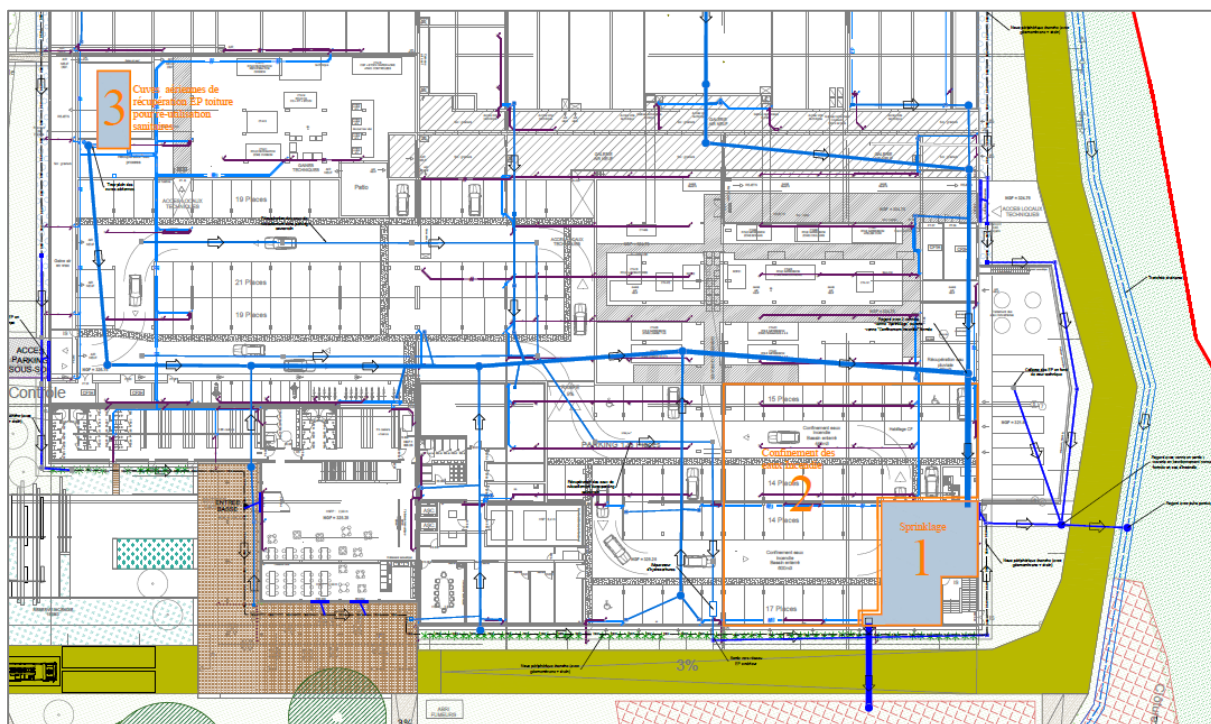
Les tranchées drainantes du BV2 ont une dimension de 0,5 de large x 1 m de hauteur de stockage. Elles seront réalisées avec un matériau drainant type Grave 20/80 et un drain situé en milieu de tranchée.

En fonctionnement normal, les EP du bâtiment sont récoltées en réseaux sous dallage et rejetées en un seul point au Sud Est du bâtiment vers le bassin d'infiltration.

Une partie des EP de toiture est stockée dans une cuve de récupération (cuve 3 sur le plan), capacité de 80 m³ afin d'être utilisée pour eaux sanitaires (toilettes). Le trop plein est raccordé au réseau d'évacuation sous dallage.

Avant d'être rejetées dans le complexe drainant et le bassin en partie basse au Sud de la parcelle, les EP du bâtiment transitent toutes par le bassin de sprinklage (n°01) pour complément et mise à niveau du bassin. Le trop plein du Sprinklage sert d'exutoire pour les EP du bâtiment. Le bassin de confinement des eaux incendie (n°02) est fermé.

La noue étanche récupère les EP sur 1 à 2m de large en périphérie du bâtiment (nota : elle ne récupère pas de descentes EP du bâtiment), elle est évacuée dans la tranchée drainante à l'Est de la parcelle.



Source : ITC

V.8.2.3.2 Prévention des pollutions accidentelles

L'aire extérieure de stockage des déchets (palettes, bennes de stockage des DIB, bacs étanches...) sera étanche, couverte et raccordée au réseau d'eaux pluviales de la cour de service (passage via un séparateur à hydrocarbures).

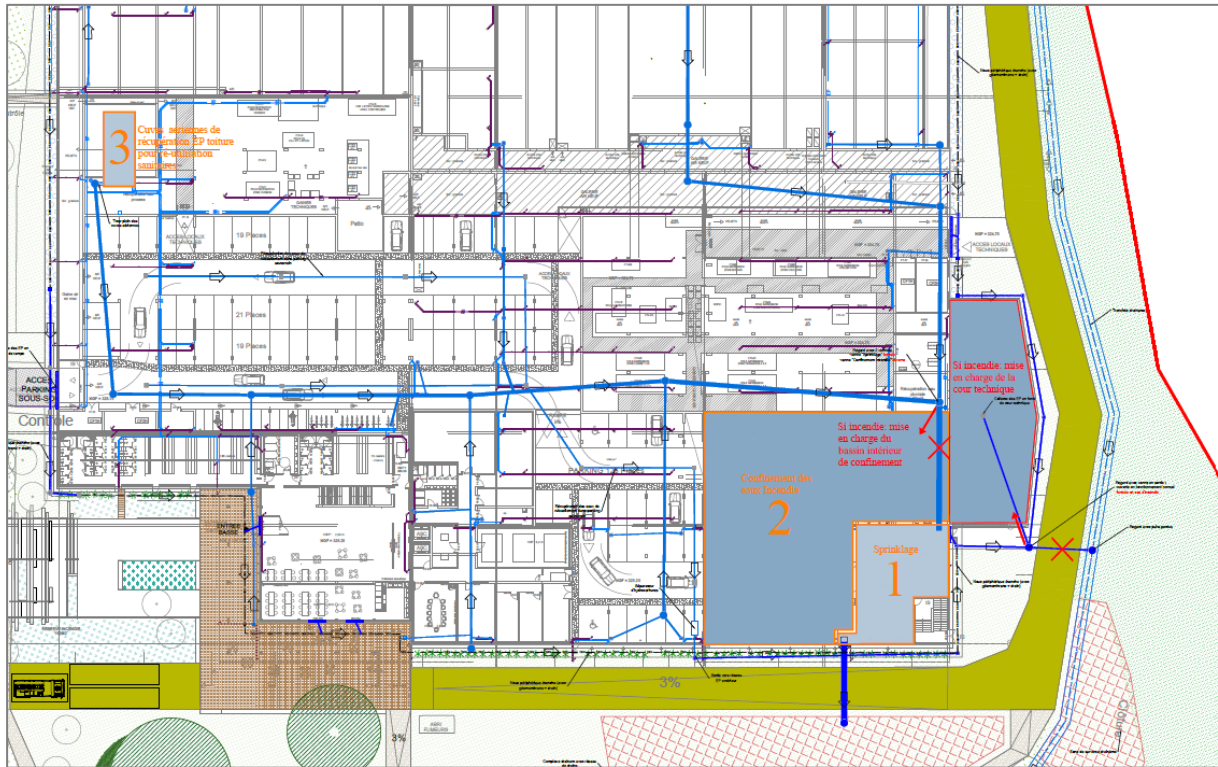
Le projet intègre la rétention des eaux d'extinction d'un éventuel incendie dans un ouvrage enterré sous le bâtiment (bassin n°2). Le dimensionnement de l'ouvrage tient compte du volume de rétention des eaux d'extinction d'un éventuel incendie (voir détail du calcul dans l'étude de dangers). Le volume de rétention sera de 1 034 m³.

En cas d'incendie, les eaux d'extinction seraient confinées en bassin étanche sous le bâtiment. Un dispositif de sectionnement de type vanne de barrage sera mis en place pour éviter les rejets vers le réseau public (eaux usées) ou le réseau EP.

En cas d'incendie, l'arrivée au bassin de sprinklage (n°01) se ferme et les eaux sont dirigées vers le bassin de confinement eaux incendie (n°02). Pour les eaux de la noue étanche périphérique, l'exutoire vers la tranchée drainante à l'est se ferme et les eaux sont stockées par mise en charge de la cour technique.

La cour logistique possèdera des avaloirs en son milieu, qui collecteraient les éventuelles eaux d'extinction tombant sur la cour. Ces eaux seraient envoyées vers le bassin de rétention.

Plans réseaux EP intérieur et extérieur en fonctionnement « en cas d'incendie » :



Source : ITC

V.8.2.4 Mesures envisagées en faveur des eaux superficielles

V.8.2.4.1 Eaux pluviales

Les eaux pluviales du projet ne seront pas restituées au réseau superficiel. Leur gestion est décrite dans le paragraphe précédent.

V.8.2.4.2 Eaux sanitaires

Les eaux usées seront collectées depuis les différentes zones de sanitaire et rejetées dans le réseau public de Limoges Métropole via un raccordement unique. L'exutoire des eaux usées sera la station d'épuration urbaine qui est adaptée pour le traitement d'eaux usées de type sanitaires.

Le volume d'eaux domestiques rejetées par BEYRAND représente 30 EH par jour.

V.8.2.4.3 Eaux de process

Le site BEYRAND sera soumis à enregistrement au titre de la rubrique 2940 et devra de ce fait respecter l'arrêté ministériel du 12 mai 2020 applicable aux sites soumis à enregistrement sous la rubrique 2940.

De ce fait, les valeurs de rejet des eaux usées industrielles (qui auront un réseau de collecte interne au sein du site séparé du réseau d'eaux usées sanitaires) devront respecter la section IV de l'AM du 12 mai 2020 : articles 5.9, 5.10 et 5.11 pour raccordement à une station d'épuration collective.

Les valeurs des paramètres habituels ceux de l'article 5.9 :

« La température des effluents rejetés est inférieure à 30° C sauf si la température en amont dépasse 30° C. Dans ce cas, la température des effluents rejetés n'est pas supérieure à la température de la masse d'eau amont. Pour les installations raccordées, la température des effluents rejetés pourra aller jusqu'à 50° C, sous réserve que l'autorisation de raccordement ou la convention de déversement le prévoit ou sous réserve de l'accord préalable du gestionnaire de réseau.

Le pH des effluents rejetés est compris entre 5,5 et 8,5, 9,5 s'il y a neutralisation alcaline. »

Ceux de l'article 5.11 :

Lorsque le flux maximal apporté par l'effluent est susceptible de dépasser 15 kg/j de DBO₅ ou 45 kg/j de DCO, les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie de l'installation avant raccordement à une station d'épuration collective ne dépassent pas :

- MES : 600 mg/l
- DBO₅ : 800 mg/l
- DCO : 2 000 mg/l
- Azote global (exprimé en N) : 150 mg/l
- Phosphore total (exprimé en P) : 50 mg/l

Et les paramètres spécifiques du secteur d'activité issus de l'article 5.10, paragraphe 3 :

	N° CAS	Code SANDRE	Valeur limite de concentration	Seuil de flux
Chrome hexavalent et composés (en Cr ⁶⁺)	18540-29-9	1371	0,05 mg/l	Si le rejet dépasse 1 g/j
Chrome et ses composés (en Cr)	7440-47-3	1389	0,1 mg/l	Si le rejet dépasse 5 g/j
Cuivre et ses composés (en Cu)	7440-50-8	1392	0,15 mg/l	Si le rejet dépasse 5 g/j

	N° CAS	Code SANDRE	Valeur limite de concentration	Seuil de flux
Nickel et ses composés (en Ni)	7440-02-0	1386	0,2 mg/l	Si le rejet dépasse 5 g/j
Zinc et ses composés (en Zn)	7440-66-6	1383	0,8 mg/l	Si le rejet dépasse 20 g/j
Trichlorométhane (chloroforme)		1135	50 µg/l	Si le rejet dépasse 2 g/j
Composés organiques halogénés absorbables (AOX) (1)	-	1106 (AOX)	1 mg/l	Si le rejet dépasse 30 g/j
Hydrocarbures totaux	-	7009	10 mg/l	Si le rejet dépasse 100 g/j
Tétrachloroéthylène	127-18-4	1272	25 µg/l	Si le rejet dépasse 1 g/j
Dichlorométhane (Chlorure de méthylène)	1975-09-02		50 µg/l	Si le rejet dépasse 2 g/j
<p>(1) Cette valeur limite ne s'applique pas si pour au moins 80 % du flux d'AOX, Les substances organochlorées composant le mélange sont clairement identifiées et que leurs niveaux d'émissions sont déjà réglementés de manière individuelle.</p>				

Un canal venturi sera implanté sur la canalisation des eaux usées industrielles avant le raccordement à la canalisation EU du site.

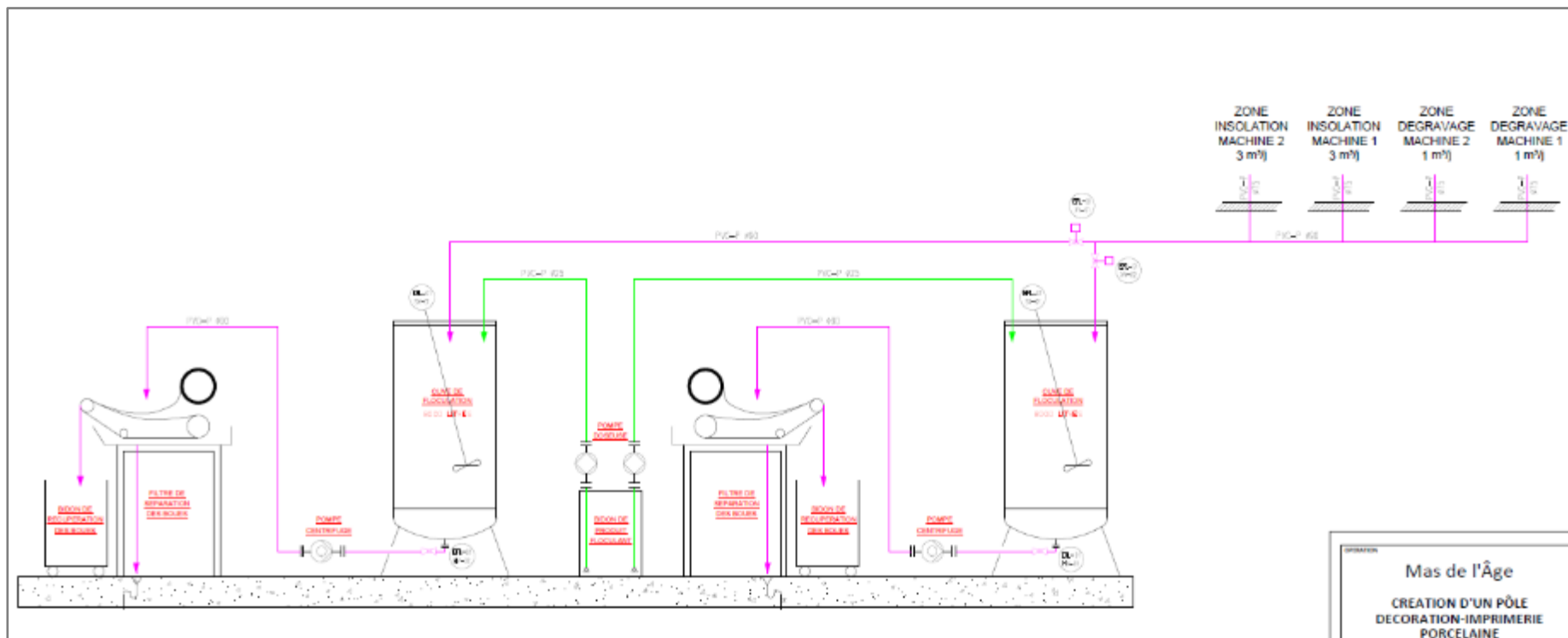
Les valeurs servant de base à la convention de rejet des effluents avec Limoges Métropole sont donc :

	Valeurs limites	
	Concentration maximum journalière	Flux maximum journalier
Débit maximal journalier	22,5 m ³ /j	
Débit maximum horaire	2 m ³ /heure	
Température	<30°C	
pH	Entre 5,5 et 8,5	
MES	600 mg/l	13,5 kg/j
DCO	2 000 mg/l	45 kg/j
DBO ₅	800 mg/l	18 kg/j
Azote global	150 mg/l	3,37 kg/j
Phosphore total	50 mg/l	1,12 kg/j
Chrome total	0,1 mg/l	2,25 g/j
Cuivre et ses composés (en Cu)	0,15 mg/l	3,37 g/j
Nickel et ses composés (en Ni)	0,2 mg/l	4,5 g/j
Zinc et ses composés (en Zn)	0,8 mg/l	18 g/j
Trichlorométhane (chloroforme)	50 µg/l	1,1 g/j
Composés organiques halogénés absorbables (AOX)	1 mg/l	0,02 kg/j
Hydrocarbures	10 mg/l	0,22 kg/j
Tétrachloroéthylène	25 µg/l	0,56 g/j
Dichlorométhane (chlorure de méthylène)	50 µg/l	1,1 g/j

Afin de respecter ces valeurs de rejet, les eaux industrielles les plus chargées et qui représentent un volume très limité, seront évacuées en tant que déchets industriels spéciaux. En effet, il n'est pas rationnel de concevoir une station de traitement d'effluents très chargés et nécessitant une station d'épuration complète uniquement pour 33 m³ d'effluents par an.

Par contre le volume d'effluents de lavage produits journalièrement sur l'atelier d'insolation et l'atelier de gravage/dégravage justifie l'installation d'une station de prétraitement dimensionner pour traiter 8 m³/j d'effluents industriels chargés en MES (Matières en Suspension), DBO et DBO₅. La technique la plus efficace pour traiter de tels effluents est la floculation. Ce système est actuellement mis en œuvre sur le site de Saint-Just-le-Martel.

La conception de la nouvelle installation de prétraitement prévoit une double filière afin de fonctionner soit en alternance : un jour une ligne, le lendemain la deuxième ligne, soit en répartissant le flux à traiter sur chacune des lignes, comme le montre le PID ci-dessous : chacune des cuves de floculation aura un volume de 8 m³. La réserve de floculant sera commune aux deux lignes.



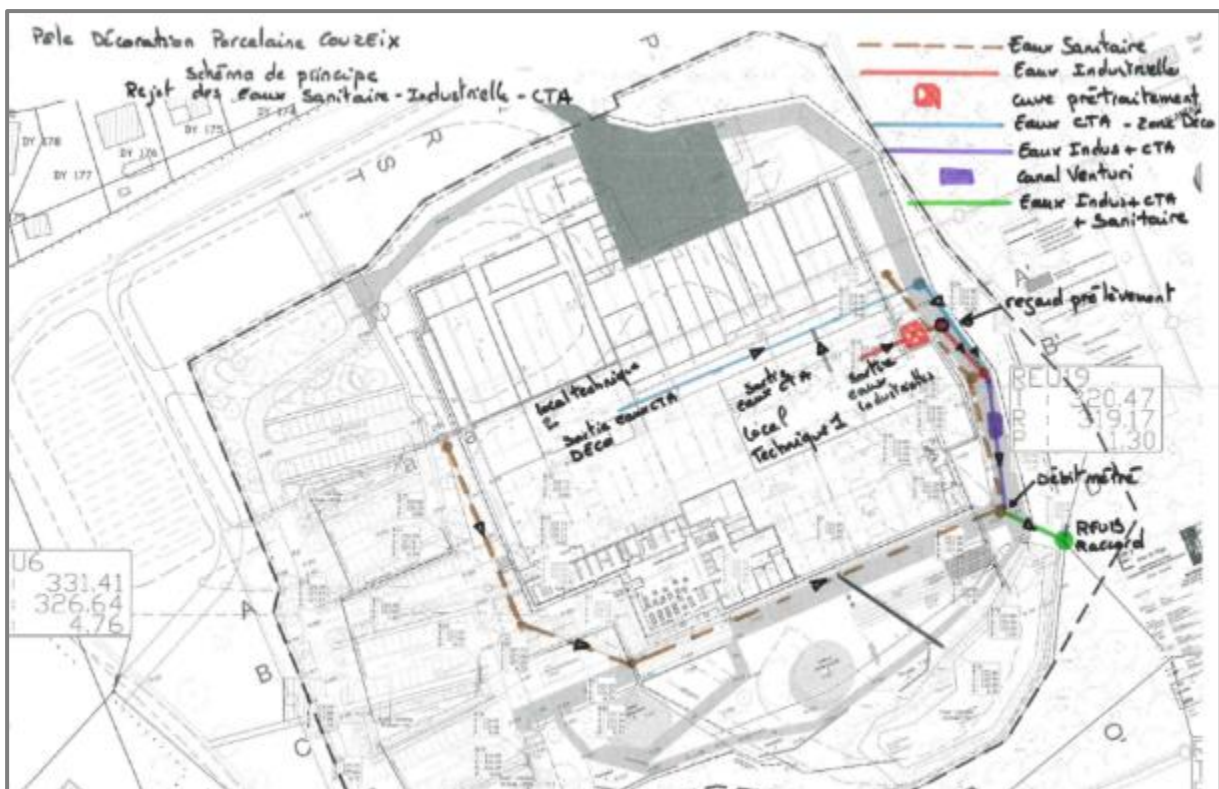
Source : INAUV

Cette installation sera implantée dans le local technique n°1 au rez-de-jardin du bâtiment. La maintenance et l'entretien courant de son fonctionnement seront confiés à une entreprise spécialisée, comme cela est le cas sur le site existant de Saint-Just-le-Martel.

V.8.2.4.4 Raccordement au réseau public

Il est prévu au Sud du terrain un seul point de raccordement dans la canalisation public des eaux usées. Sur ce collecteur seront rejetées les eaux usées sanitaires et les eaux industrielles.

En aval du canal venturi de la canalisation eaux usées industrielles, les réseaux EU sanitaires seront regroupés, un débitmètre sera installé avant le raccordement au réseau d'eaux usées communal (REU19) selon le schéma de principe ci-après.



Source : ITC

Le débit maximum rejeté sur le réseau public sera de 30 m³/j ou 2 m³/h.

Le rejet total d'eaux issues du site BEYRAND sera de 28 m³/j soit 156 EH, la station urbaine est dimensionnée pour traiter 285 000 EH. Le rejet de BEYRAND représentera 0,05 % des capacités de la STEP urbaine ou 0,03 % du volume actuellement reçu. Notons que l'exutoire actuel des effluents du site de Saint-Just-le-Martel est déjà la station d'épuration urbaine de Limoges.

V.8.2.5 Mesures envisagées en faveur des usages de l'eau

V.8.2.5.1 Diminution de la consommation en eau

Un compteur sera installé sur l'alimentation en eau potable, relayé par des sous-compteurs au niveau de l'alimentation réseau incendie, process, sanitaires/vestiaires. Les robinets des sanitaires seront équipés de détection infra-rouge. Tous les équipements sanitaires seront hydro-économiques : chasses d'eau des WC à double débit (3/6 L), débit des lavabos inférieur à 4 L/min et débit des douches < 6 L/min.

Le décret du 24 juin 2021 impose la nécessité pour les ICPE et IOTA d'intégrer le cas échéant « les mesures d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau notamment par le développement de la réutilisation des eaux usées traitées et de l'utilisation des eaux de pluie en remplacement de l'eau potable ».

Le projet prévoit la mise en place d'une récupération des eaux pluviales afin d'alimenter prioritairement les sanitaires (chasse d'eau). Le volume d'eau de pluie maximum qui pourra être stocké est de 80 m³. Cette solution permettra ainsi de limiter la consommation d'eau prélevée sur le réseau public.

Le système de collecte et de stockage des eaux de pluie destinées à une réutilisation dans le bâtiment sera installé, entretenu et surveillé conformément à l'arrêté ministériel du 21 août 2008. Le réseau de distribution de l'eau sera distinct de celui provenant du réseau AEP.

La réserve sera enterrée sous le bâtiment, non accessible depuis l'extérieur et protégée de la dégradation ou de la malveillance, en zone hors-gel et équipée d'un clapet anti-retour pour éviter toute remontée et tout retour.

L'entretien de l'ensemble de l'installation sera effectué environ tous les cinq ans.

V.8.2.5.2 Protection de la ressource en eau potable

Le raccordement au réseau potable sera équipé d'un disconnecteur, vérifié une fois par an.

V.8.2.5.3 Prévention des pollutions

Les transformateurs seront à huile, avec rétention et système de détection de fuite (DGPT2).

Les produits liquides seront stockés sur rétention et le sol en béton sera revêtu d'une résine.

Les solvants seront entreposés dans des armoires coupe-feu disposant de leur propre rétention.

Le gasoil sera entreposé dans une cuve double-peau avec détection de fuite et report d'alarme, dans un local technique situé au rez-de-jardin et disposant d'un sol en béton étanche.

V.8.3 Protection de l'environnement naturel et biologique

V.8.3.1 Mesures pour la protection de la faune, la flore

La première mesure en faveur de la biodiversité a été de fixer le démarrage des travaux en fonction des recommandations des naturalistes soit en septembre 2024.

Il sera privilégié l'aménagement d'espaces verts multistrates et un étoffement de la strate arbustive sur les nouvelles lisières boisées.

Il n'est pas prévu d'espèces allergènes dans les plantations envisagées. Le paysagiste a prévu des plantations d'espèces indigènes et d'origine génétique local, non allergènes et non envahissantes.

Afin de renforcer l'attractivité de la parcelle, des hôtels à insectes, des nichoirs à oiseaux, des gîtes à chiroptères et des hibernaculum (construits à partir des arbres qui devront être abattus) seront prévus dans les aménagements paysagers.

La clôture qui délimitera l'emprise du site sera adaptée afin de permettre le passage de la petite faune terrestre (reptiles, petits mammifères notamment).

Enfin l'éclairage extérieur sera adapté pour limiter les effets sur les chiroptères (choix de l'intensité lumineuse, orientation vers le bas des candélabres, horloges crépusculaires, utilisation limitée aux besoins de sécurité).

Ainsi, le projet de construction du nouveau pôle d'impression et de décoration sur porcelaine préserve les enjeux de la zone du Mas de l'Age, tout en favorisant la biodiversité en place.

V.8.3.2 Mesures en faveur des zones humides

La plus forte mesure en faveur des zones humides a été le déplacement du projet du Nord-Ouest vers le Nord-Est afin de préserver entièrement les zones humides nouvellement mises en évidence sur le terrain du Mas de l'Age. L'emprise de 4,3 hectares du projet BEYRAND ne contient pas de zones humides.

A noter à l'échelle du terrain du Mas de l'Age, le balisage des zones humides avant le démarrage du chantier pour préserver les zones humides existantes.

V.8.4 Protection du patrimoine et du paysage

V.8.4.1 Mesures pour la protection des biens matériels et du patrimoine culturel

Le projet ne se situe pas dans le périmètre de protection du Château du Mas de l'Age classé monument historique.

En tout état de cause, le bâtiment fera l'objet d'un traitement architectural soigné qui ne dépréciera pas la valeur des biens matériels ou du patrimoine culturel des alentours. Il présente une valorisation positive de l'espace, compte-tenu des choix architecturaux prévus.

L'aménagement du site atteste une volonté de mettre en place un projet paysager soucieux du déjà là et de la relation entre les différents milieux existants, intégrant leurs particularités.

Ainsi, la continuité de la frange arborée et les grandes ouvertures créées dans les espaces boisés pour accueillir des usages dans les années 70, sont des éléments caractéristiques sur lesquels le projet s'appuie pour tisser un ensemble cohérent entre espaces habités, lieu de travail et cadre de vie. En effet, le site constitue un nouveau quartier qu'il s'agit de mailler grâce à la composition des lieux et aux parcours piétons et cycles.

V.8.4.2 Insertion paysagère

Le projet fait l'objet d'un Permis de Construire qui contient une insertion paysagère et une notice architecturale. La philosophie de l'architecte et son équipe est fournie ci-après :

« Le site actuel suggère ainsi les principes de projet suivants :

Nous proposons une figure simple, à partir de la structure arborée existante : « l'airial » associée au patrimoine forestier du territoire régional. Cette structure paysagère permet d'inscrire le projet dans le site. En effet, l'affirmation de cette forme, nous oblige à recomposer le boisement et de l'affirmer.

L'assemblage des îlots boisés et des bosquets existants permet de valoriser la biodiversité. Cet espace forestier ainsi recomposé permet d'accueillir les accès et les aires de stationnements, c'est aussi un espace de confort bio-climatique (ombre, rétention des eaux pluviales, refuge pour la faune) en lien avec les espaces boisés et humides existants préservés (lisière, dépressions colonisées par un milieu humide).

Au niveau de la limite forestière et des noues (entre les parkings), le sol est planté de façon à affirmer le caractère naturel du lieu. Les végétaux sont choisis en fonction des milieux forestiers.

Le long de la lisière, la clôture est accompagnée d'un chemin stabilisé qui se déploie sur la limite de l'espace boisé et de l'aire enherbée, au centre le bâtiment.

Des bancs filants et des alcôves permettent le simple plaisir de s'asseoir. Ainsi à l'image des lices d'une scène théâtrale, le paysage de la lisière s'organise par décalages et emboitements de l'espace d'accueil à la terrasse. »



Source : BOUCHAUDY Architectes

Concernant la protection des habitations situées rue Auguste Renoir en limite Nord, il convient de noter que la largeur entre les parcelles et le bâtiment est suffisante pour l'intégration de végétaux formant un filtre visuel dense. En effet, il existe une distance de 20 mètres entre les limites des jardins et la limite de propriété BEYRAND, sur cette bande de 20 mètres, il est prévu 5 mètres de plantations de part et d'autre de la voirie créée et sur le site BEYRAND, une nouvelle bande de 5 mètres de large de plantations en limite de propriété est prévue avant la voie engins de 6 mètres. Cette bande arborée est visible sur la vue ci-dessous :



Source : BOUCHAUDY Architectes

V.8.5 Protection de l'environnement humain

V.8.5.1 Mesures envisagées concernant les espaces agricoles

Le projet n'ayant pas d'impact sur les espaces agricoles, aucune mesure spécifique n'est envisagée concernant les espaces agricoles.

V.8.5.2 Mesures envisagées en faveur du contexte social et économique

L'implantation de BEYRAND sur la commune de Couzeix renforce l'ancrage de la Maison Hermès au sein du territoire de Limoges Métropole : il développe et agrandit l'activité existante sur la commune de Saint-Just-le-Martel, en diversifiant les activités représentées avec une activité artisanale de qualité à l'origine de création d'emplois. L'accompagnement de formation et de spécialisation de nouveaux artisans proposé par le groupe Hermès constitue un gage de durabilité et de qualité. L'entreprise a déjà ouvert un atelier relais avec un programme de formation de 60 artisans décorateurs sur la commune de Limoges.

V.8.5.3 Mesures envisagées en faveur de l'environnement acoustique

V.8.5.3.1 Implantation du site

Le site sera implanté en zone constructible industrielle.

Le bâtiment sera éloigné au maximum des limites de propriété : à 17 mètres au plus proche au Nord-Ouest et 20 mètres à l'Est. Dans cette configuration, les premières habitations de la rue Auguste Renoir seront implantées à 70 mètres de la façade Nord du bâtiment, au plus proche.

L'espace boisé existant à l'Est de la future limite de propriété constituera un écran sonore naturel de bonne facture. La bande boisée qui sera créée au Nord de la future limite de propriété permettra également de servir d'écran acoustique.

V.8.5.3.2 Diminution de l'impact des sources de bruit

Les machines bruyantes seront implantées dans des locaux présentant des dispositions constructives garantissant une bonne isolation phonique (au minimum bardage double-peau, pour certains ateliers les contraintes réglementaires imposent des murs en béton qui présente une très bonne isolation acoustique).

Rappelons que la conception des locaux respectera certains principes de construction durable et notamment la cible de confort acoustique intérieur pour les artisans. Les choix des équipements permettront de respecter les exigences de confort acoustique pour le personnel, ce qui aura pour effet de garantir également le respect d'un niveau acoustique au-delà des parois du bâtiment.

Les utilités (compresseur d'air, CTA, PAC et thermo-frigo-pompes) seront implantées dans des locaux techniques au rez-de-jardin qui seront complètement fermés et dont les parois assureront les atténuations nécessaires.

Afin de limiter la transmission de bruit généré dans les centrales de traitement d'air via les réseaux de gaines vers les locaux traités, des pièges à sons de type statique et indépendant, seront installés au refoulement et à l'aspiration des centrales. Ils seront constitués par des baffles acoustiques, dimensionnées de telle sorte que les niveaux de puissance globale transmis dans les gaines avant distribution soient inférieurs à 65 dB(A).

La thermo-frigo-pompe et les pompes à chaleur seront prévues avec une acoustique renforcée comprenant des ventilateurs à basse vitesses et un traitement acoustique spécifique pour les compresseurs et les conduites de réfrigérant permettant d'obtenir au maximum une pression acoustique de 89 dB(A) à 1 m de l'équipement. L'ensemble de ces équipements sera implanté dans une cour anglaise positionnée en façade Est du bâtiment, accessible depuis le rez-de-jardin. Ainsi, elle sera en contre-bas (-1,5 mètre) par rapport aux limites de propriété Est ce qui formera un écran acoustique naturel.

L'acousticien de l'équipe de maîtrise d'œuvre a effectué une modélisation du projet, avec le fonctionnement des équipements techniques en période diurne et nocturne. Avec le traitement acoustique prévu, le niveau de bruit de 39 dB(A) ne dépassera pas les abords du bâtiment (moins de 60 mètres) et n'affectera aucun logement. Au droit des pavillons les plus proches du site, les niveaux sonores modélisés sont au maximum de 27 dB(A), soit au-dessous du niveau actuel (environ 37 dB(A)).

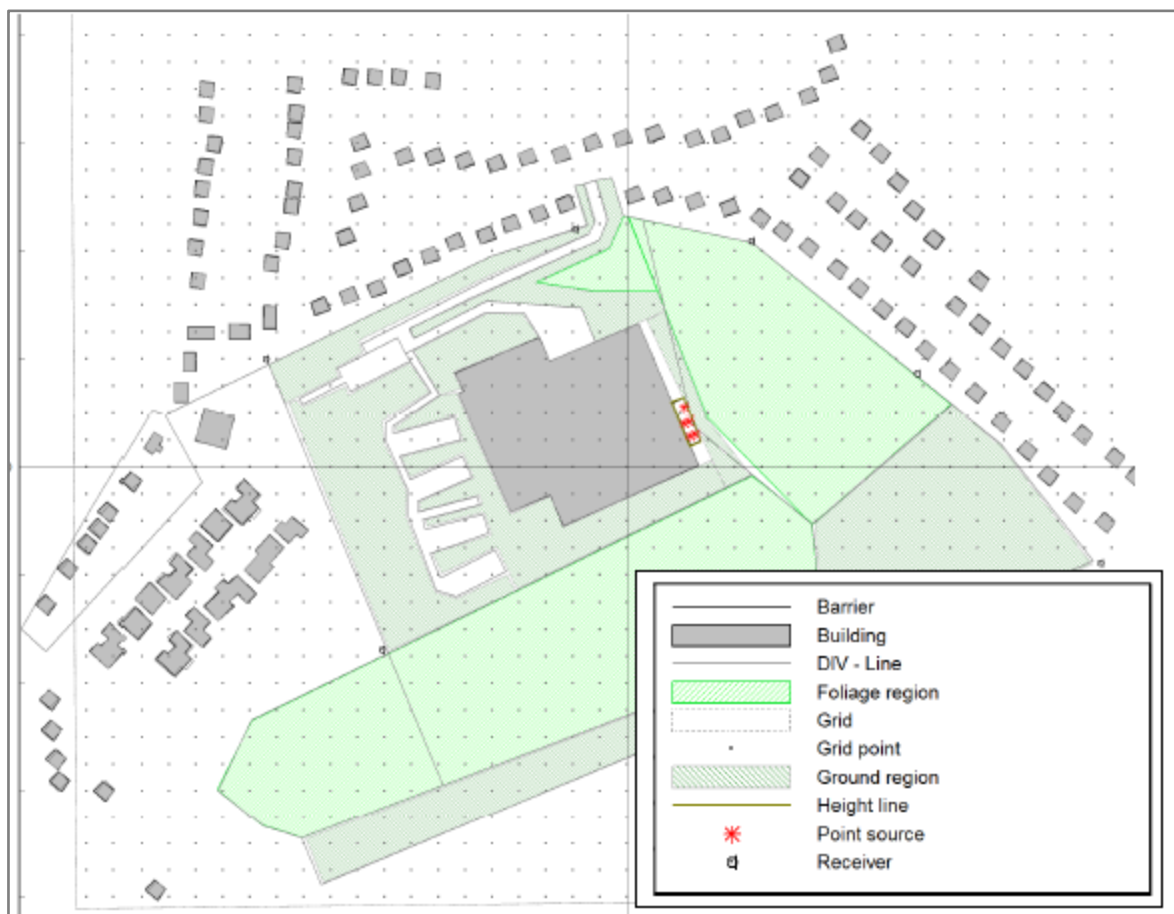
Pour réaliser l'étude et la modélisation de l'impact acoustique des Rooftop ont été utilisés :

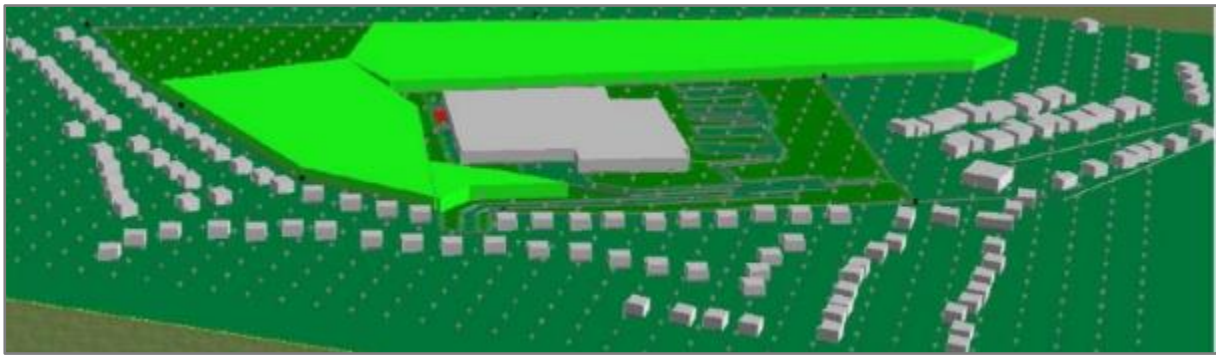
- Les plans architectes et les plans CVC
- La liste des sources sonores et le mode de fonctionnement
- Les niveaux de puissance acoustique des sources sonores
- Le logiciel de simulation acoustique Predictor V9 de la société Bruel & Kjaer

Le tableau suivant fait la synthèse des sources sonores dans l'espace technique extérieur transmises par le BET Fluides et précise leur puissance acoustique :

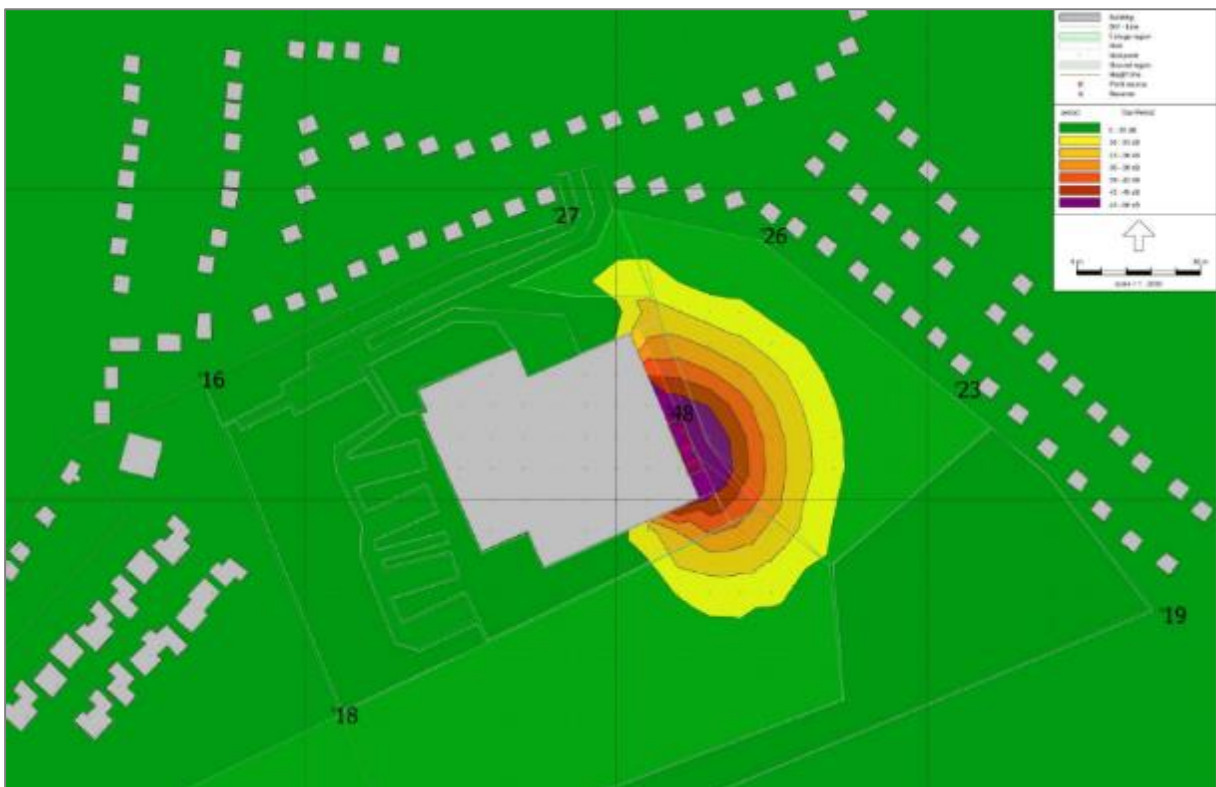
Source sonore	Puissance Acoustique LwA en dB(A)	Durée de fonctionnement	Localisation
PAC réversible V3 6 tonnes RHOSS THAEQU 6660 DP1 FIEC	89	24h/24h	Local technique extérieur
PAC réversible V3 6 tonnes RHOSS THAEQU 6660 DP1 FIEC	89	24h/24h	Local technique extérieur
PAC réversible V3 6 tonnes RHOSS THAEQU 6660 DP1 FIEC	89	24h/24h	Local technique extérieur
PAC réversible V3 6 tonnes RHOSS THAEQU 6660 DP1 FIEC	89	24h/24h	Local technique extérieur
Thermo Frigo Pompe V2 5,5 tonnes RHOSS TXAEQU 5520 DP1	89	24h/24h	Local technique extérieur

Modèle géométrique du projet modélisé (vue du bâtiment au Nord, les habitations existantes de la rue Auguste Renoir étant en premier plan) :





Niveaux sonores générés par le site BEYRAND en fonctionnement avec protections acoustiques :



Source : LE PHONOGRAPHE

L'accès au site ne génère pas de zone d'attente qui pourrait engendrer des nuisances sonores en dehors du site. De plus, la voie d'accès au site sera éloignée de plus de 10 mètres de la limite de propriété Sud des habitations situées rue Auguste Renoir au Nord du site. Les habitations ne sont pas construites directement sur cette limite Sud mais avec un recul de 6 mètres minimum.

Un contrôle acoustique sera effectué après la mise en exploitation du site afin de vérifier le respect des dispositions réglementaires applicables au site BEYRAND.

V.8.5.3.3 Durée de fonctionnement des sources de bruit

Les horaires de fonctionnement couvriront 2 équipes de 8 heures sur la page horaire 06h00 – 19h40 (en fonction des besoins, les heures supplémentaires peuvent couvrir la plage 5h00 – 20h40 du lundi au vendredi. Le site ne fonctionnera pas la nuit, le week-end.

Les arrivées et départs du personnel seront étalés sur chacune des plages horaires de prises de poste ou de départ. La position du site permettra d'encourager l'utilisation des transports en commun, du vélo ce qui diminuera l'utilisation des véhicules personnels pour accéder au site.

Les horaires de livraison et d'expédition seront aménagés de manière à limiter l'impact sonore de nuit et le week-end (du lundi au vendredi de 8h00 à 11h45 et de 13h00 à 15h30).

V.8.5.4 Mesures envisagées face aux émissions lumineuses

L'éclairage extérieur (accès au bâtiment, cour de service, parking et cheminements piéton) sera conçu de façon à respecter l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses. Il disposera de commande automatique par interrupteur crépusculaire, couplé à la GTC. En dehors des heures de présence, cet éclairage sera limité aux stricts besoins de sécurité. De plus il sera orienté vers le bas et avec une intensité lumineuse adaptée à la présence de chiroptères dans les proches environ.

Le bâtiment ne possèdera aucune enseigne lumineuse.

V.8.5.5 Utilisation rationnelle de l'énergie

V.8.5.5.1 Mesures d'évitement de consommation

Dans une logique de limitation de l'empreinte carbone, le projet a été conçu en faisant preuve de sobriété. Aussi, la démarche a été initiée en étant les plus sobres possibles dans la conception de l'enveloppe du bâtiment : en effet, le matériau le moins impactant reste celui qui n'est pas utilisé.

L'enveloppe se veut efficace, avec des dispositifs architecturaux toujours utiles (brise soleil par exemple), et un dimensionnement structurel le plus fin possible afin de limiter la surutilisation de matériaux (et les surcoûts).

Les aménagements extérieurs, ainsi que le positionnement même du bâtiment, tiennent par ailleurs compte de la déclivité naturelle du terrain.

Ensuite, les matériaux proposés sont vertueux. Les contraintes applicables à l'activité (matériaux incombustibles) imposent les solutions suivantes :

- Socle béton en rez-de-jardin avec doublage isolant
- Rez-de-jardin en poutraison bois avec panneaux sandwich type Global Wall.

V.8.5.5.2 Choix des énergies renouvelables

La production de chaleur et de froid sera réalisée par thermo-frigo-pompe et par des PAC. Aucune énergie fossile n'est prévue pour le maintien en température des locaux. La récupération de chaleur a été privilégiée dans la conception dès que cela était rationnelle et efficace : notamment sur les lignes impression/covercoat.

La mise en place d'une chaudière biomasse ne semble pas pertinente au vu des usages du bâtiment (besoins de chaud et de froid simultané, récupération d'énergie, fours électriques, etc.).

La géothermie n'a pas été étudiée car le site ne s'y prête pas (potentiel faible).

Le solaire est prévu sous la forme de panneaux photovoltaïques en autoconsommation. Ces derniers permettront de limiter les consommations du site sur le réseau public.

V.8.5.5.3 Mesures de réduction de consommation

Les objectifs de consommation sont les suivants :

- 150 kWh/m².an chaleur
- 195 kWh/m².an électricité
- RT2012 – 40%

La conception du bâtiment permettra de limiter les besoins, et donc in fine, les consommations.

La forme du bâtiment est relativement simple, la configuration avec l'entrée en rez-de-jardin et les ateliers en rez-de-chaussée permet de limiter la surface de parois déperditives et donc d'améliorer la compacité de l'enveloppe. Cela permet de limiter les déperditions pour un même volume à chauffer.

Le bâtiment est également bien orienté, les grandes surfaces vitrées du hall donnent sur le Sud et le Sud-Ouest. Les bureaux ont un accès direct à l'extérieur par la façade Sud.

L'enveloppe du bâtiment sera également suffisamment performante. Les résistances mise en oeuvre permettront de respecter un gain de 40% par rapport au seuil de consommations conventionnelles en énergies primaires de la RT2012. L'isolation du bâtiment est pensée de manière à réduire autant que possible les ponts thermiques linéiques.

Les éléments assurant une bonne étanchéité à l'air sont également prévus dans le but d'améliorer la performance du bâti, et de réduire le risque de condensation dans les parois.

Les systèmes choisis permettront d'assurer le confort des occupants tout en étant le plus économe possible en énergie.

Dans un souci d'efficacité énergétique, l'introduction d'air neuf des systèmes de traitement d'air seront équipées de batteries de pré-traitement à eau glycolée (fluide caloporteur) permettant de récupérer l'énergie des rejets d'air équipés eux aussi de batteries de récupération similaires.

Les équipements d'éclairage artificiel et leur gestion seront également conçus dans l'objectif de limiter les consommations. L'usage de la technologie LED sera privilégiée autant que possible pour réduire les puissances installées. Dans les locaux qui s'y prêtent, la gestion de l'éclairage pourra être dissociée en plusieurs zones parallèles aux façades.

Plusieurs dispositions permettent de favoriser l'accès à l'éclairage naturel. Les ateliers, au centre du bâtiment, bénéficient d'un accès direct à la lumière naturelle grâce aux nombreux sheds prévus. Des puits de lumière sont également prévus dans les circulations et un patio donnera un accès supplémentaire à la lumière naturelle.

Les bureaux et salles de réunion ont quant à eux systématiquement une vue directe sur l'extérieur. Ils sont également majoritairement placés sur des façades avec des insulations importantes. En plus du confort pour les utilisateurs, ces éléments pourront réduire les consommations d'électricité pour l'éclairage.

Les caractéristiques des vitrages sont proposées selon l'orientation des façades afin de trouver un optimum entre économie d'énergie et confort des occupants. Les vitrages auront une haute sélectivité afin d'avoir une transmission lumineuse élevée et favoriser l'éclairage naturel.

L'éclairage extérieur (accès au bâtiment, cour de service, parking extérieur et cheminements piéton) disposera de commande automatique par interrupteur crépusculaire. Il sera coupé la nuit.

V.8.5.6 Mesures envisagées au regard de la production de déchets

La gestion des déchets mise en place au niveau du site reposera sur :

- Un tri sélectif à la source par catégories, basé sur l'expérience actuelle du site de Saint-Just-Le-Martel. Ce tri permet de faciliter la valorisation des déchets
- Le stockage dans des conditions de sécurité et de protection de l'environnement (création d'une dalle étanche pour le stockage des déchets en bennes et bacs étanches raccordée au séparateur à hydrocarbures. La zone déchets est séparée du bâtiment principal par un écran thermique)
- L'interdiction de brûler les déchets verts sur le site
- Le choix de filière de traitement adaptée (en utilisant les filières existantes)
- Le suivi administratif des déchets.

V.8.5.7 Mesures envisagées dans le cadre des déplacements et trafics routiers

V.8.5.7.1 Plan de circulation - horaires

De façon à sécuriser les cheminements doux, la cour de service est clairement isolée des autres flux. Ainsi l'arrivée des artisans s'effectuera par une entrée au Nord-Ouest et les camions arriveront par une entrée dédiée au Nord-Est. Les flux seront ainsi séparés sur le site entre les voitures et les camions.

Les mouvements de camions et utilitaires seront limités à la plage horaire 8h00 à 11h45 et 13h00 à 15h30.

Les horaires de fonctionnement couvriront la plage horaire 6h00 à 19h40 du lundi au vendredi. Le site ne sera pas à l'origine de trafic le soir ou le week-end.

V.8.5.7.2 Diminution des nuisances

L'accès au Mas de l'Age s'effectue par la route départementale 947.

Le stationnement du personnel s'effectuera essentiellement au sein du site sur un parking aérien et un parking en rez-de-jardin. Un complément sera possible au sein du parking mutualisé pour les manifestations publiques du Mas de l'Age.

L'accès à la cour de service s'effectuera par une voie intérieure au Parc du Mas de l'Age.

V.8.5.7.3 Diminution des véhicules individuels

Afin de privilégier l'utilisation des transports en commun ou des modes doux, BEYRAND proposera aux artisans les mesures d'accompagnement suivantes :

- Places de stationnement équipées de bornes de recharge électrique
- La réservation d'emplacements de stationnement dédiés pour le co-voiturage
- Stationnements deux-roues (vélos et motos) dans le parking du rez-de-jardin.

V.8.5.8 Prévention du développement de larves de moustiques

Le moustique tigre (*Aedes albopictus*) est implanté et actif en Haute-Vienne. Ce moustique peut transmettre des arboviroses telles que le chikungunya ou la dengue.

Dans le cadre des aménagements envisagés, les mesures permettant de limiter la prolifération des moustiques, et notamment d'empêcher la formation d'eaux stagnantes dont la présence pourrait constituer des gîtes larvaires, seront les suivantes :

- La toiture possèdera des sheds, favorisant les écoulements des eaux de pluie, pour éviter toute stagnation en toiture

- Les réserves d'eau incendie sont de type enterrées et pas en bassin aérien
- Les noues seront de profondeurs comprises entre 0,5 et 1 mètre et se vidangeront en 48 heures pour les BV2 et BV3 pour une pluie d'occurrence centennale. On peut donc considérer que pour la majorité des épisodes pluvieux il n'y aura quasiment pas de stagnation d'eau dans les noues
- Enfin, au regard du caractère très boisé des environs immédiats du site et de la présence de nombreux oiseaux et chiroptères, ces espèces représenteront un moyen efficace de lutte contre le développement des moustiques. Quant aux larves, la présence de batraciens sur le Mas de l'Age permettra de participer activement à leur éradication.

V.9 ANALYSES DES EFFETS CUMULES

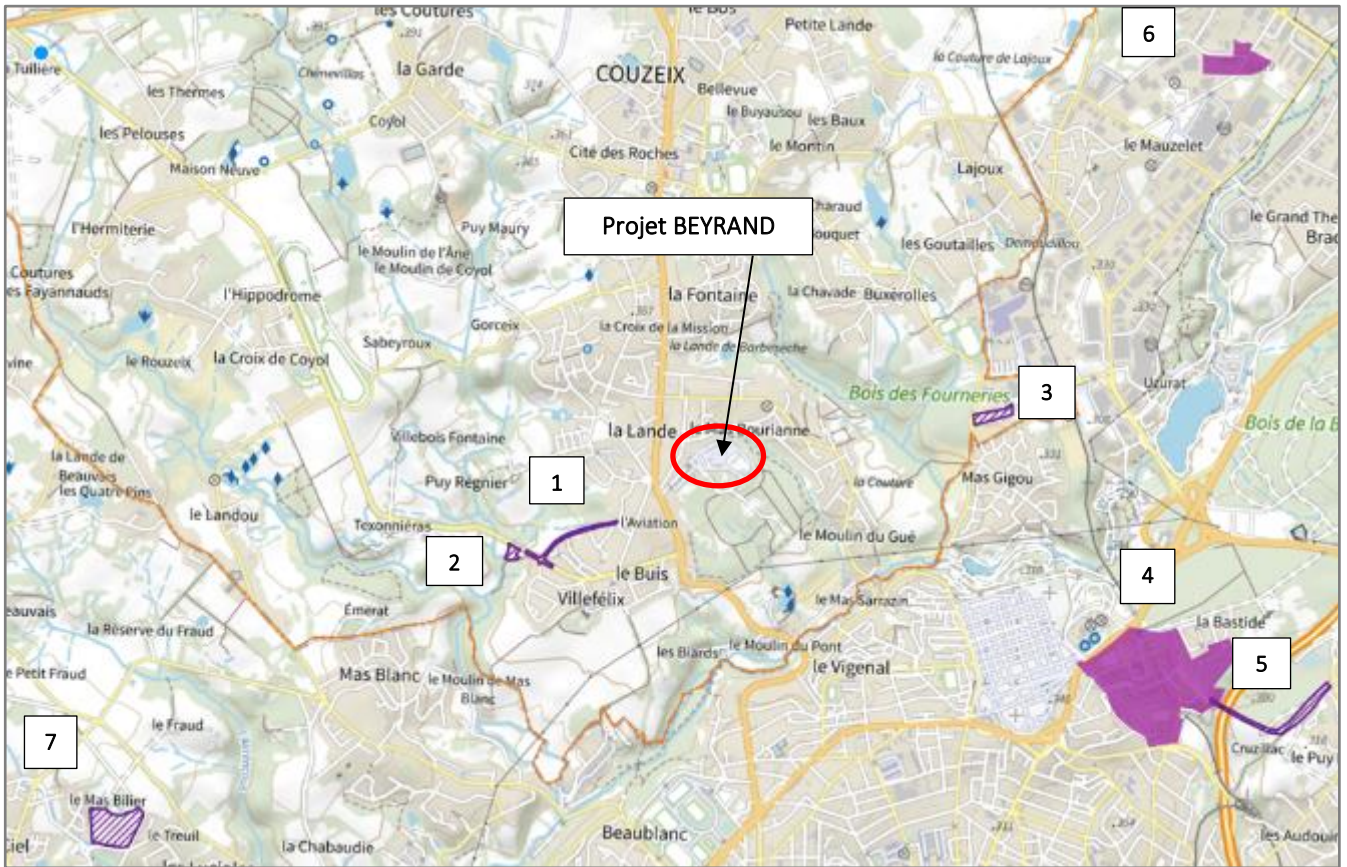
V.9.1 Projets connus identifiés

V.9.1.1 Source de données concernant l'identification des autres projets connus

Suite aux modifications apportées au Code de l'Environnement par le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011, l'étude d'impact doit désormais comporter 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, ou 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. »

V.9.1.2 Projets connus identifiés

La DREAL Nouvelle Aquitaine propose une cartographie qui recense les projets qui ont fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale ainsi que les avis de demande Cas par Cas. Une recherche a été effectuée pour définir les projets présentés sur la commune de Couzeix dans un proche rayon du site BEYRAND et susceptibles d'avoir des incidences cumulées.



Source : https://carto.sigena.fr/1/carte_donnees_publicques_na.map

Dates	Intitulé projet	Communes	Distance /projet	Repère carte
2012	Création d'une voie nouvelle et d'un giratoire	Couzeix	560 mètres	1
2012	Zone d'aménagement	Couzeix	1 030 m	2
2016	Création d'une voie nouvelle et d'un giratoire rue du Mas Gigou	Couzeix	1 170 m	3
2012	Zone d'aménagement	Limoges	1 930 m	4
2017	Franchissement de l'A20 entre La Bastide et Le Puy Ponchet	Limoges	2 650 m	5
2011	ICPE (Collecte, traitement et élimination des déchets)	Limoges	3 090 m	6
2021	Projet d'aménagement d'un lotissement « Le Mas Bilier »	Limoges	3 380 m	7

V.9.2 Analyses des effets cumulés avec les autres projets connus

L'activité du site BEYRAND engendra un trafic camions et véhicules légers, des rejets d'effluents et atmosphériques. La construction s'effectuera sur une zone déjà imperméabilisée de la parcelle du Mas de l'Age.

A l'inverse les projets identifiés concernent pour 3 d'entre eux des créations de giratoires et autres travaux routiers dont les dates de consultation nous permettent de conclure que les travaux sont terminés.

En ce qui concerne les projets d'aménagement, les dates d'études, les distances et l'absence de lien direct avec le terrain du projet BEYRAND, diminue le risque d'effet cumulé. Aucun des terrains n'est relié par voie hydraulique avec le terrain du projet.

Les projets identifiés concernent pour l'un d'entre eux un site ICPE de collecte et traitement de déchets. Cette activité est éloignée de celle du futur pôle d'impression et de décoration sur porcelaine et ne présente pas d'impact cumulé en dehors d'un flux de véhicules.

Le risque de cumul d'impacts s'avère donc très limité.

V.10 DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET LES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX

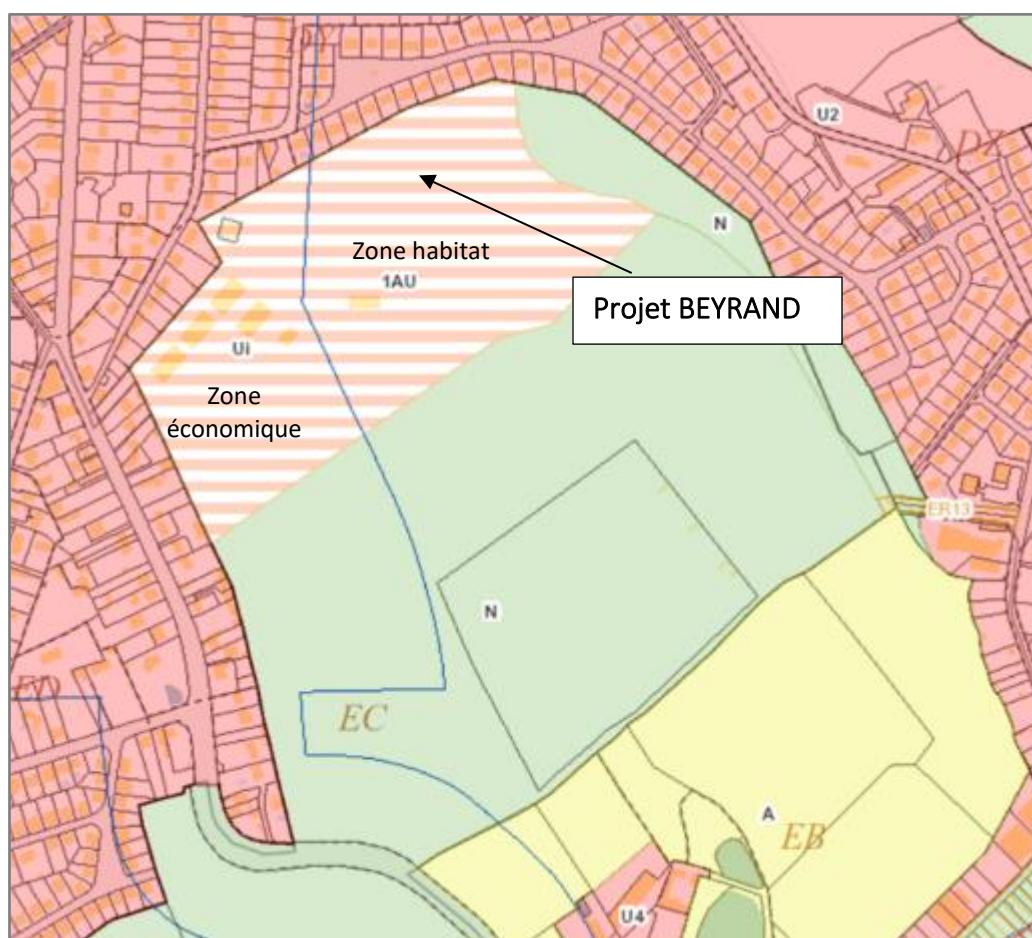
V.10.1 Compatibilité du projet avec l'affectation des sols

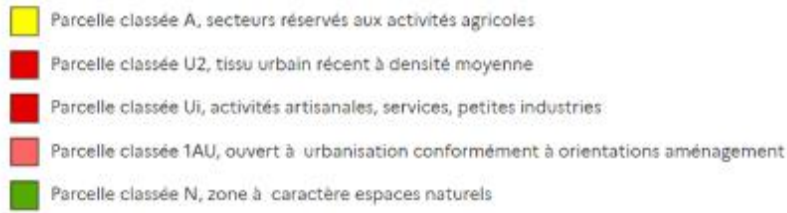
V.10.1.1 PLU de Couzeix

La Communauté d'Agglomération de Limoges Métropole, dont dépend la commune de Couzeix, prévoit la mise en place d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunale (PLUi) en cours d'élaboration.

Selon le PLU de la commune de Couzeix approuvé le 29 février 2016, la zone d'implantation du projet de construction d'un pôle imprimerie et décoration de porcelaine se situe au sein d'une zone classée 1AU, zone ouverte à urbanisation conformément à orientations aménagement.

L'illustration ci-dessous présente le PLU de la commune de Couzeix et le classement de la zone concernée par l'implantation du projet.





Source : www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/map/parcel-info/87_050_000_000_EC_0003/

Le Mas de l'Age ayant fait l'objet d'un premier diagnostic écologique avant 2015, une mise à jour de l'inventaire a été confiée à un bureau d'études spécialisé en 2022.

Ce diagnostic a mis en avant un développement des zones humides présentes initialement sur la parcelle et une sensibilité environnementale à prendre en compte dans les aménagements envisagés par l'OAP de 2015.

Ainsi, dans un souci d'appliquer la séquence « Eviter-Réduire-Compenser », à l'échelle du Mas de l'Age il est apparu plus raisonnable d'inverser la zone destinée au secteur industriel avec celle destinée à l'habitat.

Il apparaît que le terrain du projet de construction n'est pas en zone permettant l'implantation d'une unité industrielle. Le terrain projeté étant en zone 1AU et la zone Ui étant à l'Ouest de la parcelle, mais occupée en grande majorité par une zone humide.

Il a donc été privilégié l'implantation du projet sur une zone moins sensible et en dehors de toute zone humide, même si le zonage du PLU nécessitait une évolution.

Il découle de cette adaptation, la nécessité de modifier le PLU en conséquence afin de permettre la construction d'une unité industrielle au Nord-Est de la parcelle et non plus au Nord-Ouest comme cela était prévu initialement. Cette décision permettra d'éviter la zone humide et de protéger également la forêt.

Par délibération du conseil communautaire en date 2 décembre 2021, Limoges Métropole a décidé de procéder à une évolution du Plan Local d'urbanisme de la commune de Couzeix.

Cette procédure correspond à la modification n°6 du PLU qui vise à effectuer un agrandissement de la zone Ui (économique) située au Mas de l'Age et une modification de l'Orientations d'Aménagement et de Programmation OAP du même secteur.

Suite à la délibération du Conseil Communautaire en date du 14 décembre 2022, la concertation préalable s'est tenue du 27 février au 29 mars 2023.

Une évolution du PLU de Couzeix a donc été entreprise afin de classer la future parcelle BEYRAND en zone Ui : activités artisanales, services, petites industries.

L'étude de compatibilité du projet de construction d'un pôle imprimerie / décoration sur porcelaine est donc effectuée sur la base du règlement de zone Ui.

Prescriptions du règlement zone	Projet BEYRAND	Conformité
<p>ARTICLE 1 – Occupations et utilisations du sol interdites</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les exploitations de carrières • Les exploitations de terrain de camping ou de parc résidentiel de loisirs • Les dépôts de ferrailles et de matériaux de démolition et déchets divers • Les constructions nécessaires à l'activité agricole • Les affouillements et exhaussements du sol tendant à modifier le relief général du terrain, sauf s'ils sont nécessaires à la réalisation d'ouvrages d'infrastructures. • En sous-secteur Ulo : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les commerces de détails d'une surface de plus de 300m², sauf s'ils sont intégrés à un établissement exerçant sur le site une activité de fabrication ou de grossistes d'une superficie supérieure ○ Les constructions à usage d'hébergements hôtelier ○ Les dépôts et stockages sur les parcelles sur les parcelles longeant la RN520 ○ Les activités entraînant des rejets polluants nécessitant des cheminées de plus de 10m ○ Les constructions et installations liés à l'aménagement à 2*2 voies de la RN147 y compris les exhaussements et affouillements des sols et ouvrages connexes nécessaires. 	<p>Le projet BEYRAND consiste à construire un bâtiment d'impression et de décoration sur porcelaine., activité industrielle soumise au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement</p>	<p>C</p>
<p>ARTICLE 2 – Occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toute opération liée aux activités industrielles, artisanales ou commerciales et les logements associés destinés à l'hébergement de personnes pour la direction ou la surveillance des locaux sous réserve d'aménagement spécifique ramenant les risques de nuisances sonores à un niveau acceptable pour les résidents • Les réhabilitations et extensions des constructions à destination d'habitat présente dans la zone • Les constructions, travaux, ouvrages relatifs aux équipements techniques liés aux différents réseaux, voirie et stationnement, dès lors qu'ils s'intègrent dans le milieu environnant 	<p>Bâtiment industriel implanté au minimum à 70 mètres des plus proches habitations au Nord rue Auguste Renoir</p>	<p>C</p>

Prescriptions du règlement zone	Projet BEYRAND	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> • Dans le cas où un terrain est concerné par une zone humide figurant au plan de zonage ou par un fossé, les constructions, ouvrages et travaux sont autorisés à condition qu'ils ne soient pas de nature à porter atteinte à l'intégrité de cette zone humide ou de ce fossé, tant en termes de préservation des milieux que du fonctionnement hydraulique • En sous-secteur UiO, les entrepôts dès lors qu'ils sont directement liés à une activité industrielle ou artisanales présentes sur la zone. 	<p>Le projet a été positionné afin d'éviter les Zones Humides identifiées sur le terrain du Mas de l'Age.</p>	<p>C</p>
<p>ARTICLE 3 – Accès et voirie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque le terrain est riverain à deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sera interdit sur la voie qui présenterait une gêne ou un risque pour la circulation au vu de l'avis du gestionnaire de réseaux concernés • Aucun accès direct ne sera autorisé sur les futures 2X2 voies et leurs bretelles d'échangeur en dehors des carrefours aménagés à cet effet • Toute voie nouvelle doit présenter les caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ Être adaptée à l'importance et à la destination des constructions qu'elle doit desservir ○ Assurer la sécurité des usagers de cette voie • En outre, son tracé et son traitement doivent être définis au regard de la morphologie du terrain d'assiette du projet et de la composition de la trame viaire existante environnante • L'aménagement des voies d'accès et de desserte peut être autorisé par tranches, en fonction du nombre et de la situation des bâtiments à desservir, l'emprise devant être, néanmoins, réservée dans sa largeur totale • En supplément de ces largeurs, il y a lieu de prévoir, éventuellement, l'emplacement des plantations d'alignement ou du stationnement sur chaussée • Les voies en impasse ne sont autorisées qu'en l'absence d'autre solution. Elles doivent comporter en leur extrémité une aire de manoeuvre permettant notamment le retournement : 	<p>Le terrain ne sera pas directement accessible depuis une voie publique (rue Auguste Renoir), mais depuis les voies intérieures aménagées sur la zone du Mas de l'Age</p>	<p>C</p>

Prescriptions du règlement zone	Projet BEYRAND	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> ○ Des véhicules d'urgence notamment de lutte contre l'incendie ○ Des véhicules pour l'enlèvement des ordures ménagères. ● En sous-secteur Uio, les accès directs sur la RN520 sont interdits. 		
<p>ARTICLE 4 – Desserte par les réseaux</p> <p>1. EAU Les constructions à usage d'habitation, les établissements recevant du public et les constructions ayant un rapport soit avec l'alimentation humaine soit avec des usages à but sanitaire doivent être obligatoirement raccordées au réseau de distribution publique d'eau potable.</p> <p>2. ASSAINISSEMENT</p> <p>a) Eaux usées : Tous les bâtiments générant des eaux usées doivent être raccordés au réseau public dans les conditions prescrites par le règlement d'assainissement de Limoges Métropole. A défaut de réseau public, les eaux usées devront être gérées par un dispositif d'assainissement non collectif, respectant les prescriptions techniques en vigueur. Tout projet de construction devra être soumis à l'avis préalable de conception et d'implantation du SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) de Limoges Métropole.</p> <p>b) Eaux pluviales : Les aménagements réalisés sur le terrain doivent limiter au maximum l'imperméabilisation des sols. Les eaux pluviales sont conservées et gérées à la parcelle, leur infiltration étant à privilégier. Toutefois, si la nature des terrains, l'occupation, la configuration ou l'environnement de la parcelle ne le permettent pas ou si la réutilisation n'est pas possible, le surplus sera évacué dans le système de collecte existant (réseau d'eaux pluviales ou fossé, dans la mesure où ils existent et si leur capacité hydraulique le permet) ou sur les fonds inférieurs de la parcelle après accord notarié du propriétaire. Dans tous les cas, le débit de fuite devra être régulé</p>	<p>Le projet BEYRAND sera raccordé au réseau AEP d'eau potable (limite Nord du terrain)</p> <p>Le site BEYRAND sera raccordé au réseau d'eaux usées communal au Sud du terrain</p> <p>Le site BEYRAND ne sera pas raccordé au réseau communal d'eaux pluviales. Les eaux de pluie du site seront infiltrées à la parcelle. Aucun débit de fuite vers le réseau public n'est autorisé.</p>	<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>

Prescriptions du règlement zone	Projet BEYRAND	Conformité
<p>selon la réglementation en vigueur. Aucun rejet ne sera autorisé sur les voies publiques.</p> <p>Lorsque la construction envisagée est de nature à générer des eaux pluviales polluées dont l'apport risque de nuire au milieu naturel ou à l'efficacité des dispositifs d'assainissement, le constructeur ou l'aménageur doit mettre en oeuvre les installations nécessaires pour assurer la collecte, les stockages éventuels et le traitement de ces eaux.</p> <p>c) Eaux industrielles et artisanales : L'évacuation des eaux usées d'origine industrielle ou assimilable dans le réseau public d'assainissement devra se conformer au règlement d'assainissement de Limoges Métropole, et devra faire l'objet d'une autorisation préalable.</p>	<p>Les eaux de pluie de la cour de service seront traitées par un séparateur à hydrocarbures</p>	<p>C</p>
<p>ARTICLE 5 – Caractéristiques des terrains Non règlementé</p>	<p>Sans Objet</p>	<p>SO</p>
<p>ARTICLE 6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques</p> <p>Les nouvelles constructions doivent être implantées à 5 m minimum à compter de l'alignement de la voie</p> <p>Les extensions de bâtiments déjà implantés en deçà de la bande de 5 m pourront être autorisées dans le prolongement de ceux-ci</p> <p>Les débords de toit sont acceptés dans la marge</p> <p>En sous-secteur UiO :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Les constructions nouvelles seront implantées à 10m minimum à compter de l'alignement de la voie de desserte interne. Cette règle ne s'applique pas aux ouvrages techniques, ni aux logements de fonction autorisés ○ Les constructions seront implantées avec un recul de 25m par rapport à la limite d'emprise de la RN520 	<p>La distance du bâtiment par rapport aux limites de propriété sera :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 mètres en limite Est - 45 mètres au coin Sud-Est et 66 mètres au coin Sud-Ouest - 74 mètres à l'Ouest - 17 mètres au Nord-Ouest. 	<p>C</p>
<p>ARTICLE 7 – Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives</p> <p>Une distance minimum d'implantation entre les constructions et les limites séparatives du terrain est exigée. Cette distance est au moins égale à la moitié de la hauteur au faîtage de la construction, sans être inférieure à 5 m. Celle-ci sera portée à 10 m entre le bâtiment projeté et la limite séparative jouxtant une zone d'habitation.</p>	<p>La distance la plus proche de la limite séparative est de 17m. Distance supérieure à 5m et supérieure de la moitié de la hauteur du faitage du bâtiment.</p>	<p>C</p>

Prescriptions du règlement zone	Projet BEYRAND	Conformité
<p>Dans la marge d'isolement, les débords de toit sont autorisés.</p>		
<p>ARTICLE 8 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété</p> <p>Sous réserve des prescriptions spéciales des services de sécurité, la distance entre deux bâtiments ne doit en aucun cas être inférieure à 3 m.</p>	<p>Le projet BEYRAND est constitué d'un seul bâtiment</p>	<p>C</p>
<p>ARTICLE 9– Emprise au sol</p> <p>Le pourcentage d'emprise au sol autorisé pour la construction est de 60% de la superficie du terrain.</p>		
<p>ARTICLE 10 – Hauteur des constructions</p> <p>a) Principe général :</p> <p>La hauteur se mesure depuis le sol naturel tel qu'il était avant la réalisation des travaux jusqu'au faîtage. En cas de terrain en pente, le point de référence de la hauteur est calculé un milieu de la façade de la construction.</p> <p>Ne sont pas soumis aux règles de hauteur résultant du présent article les constructions d'intérêt public, lorsque l'aspect architectural et/ou des contraintes techniques l'imposent.</p> <p>b) Hauteur des constructions :</p> <p>La hauteur maximum des constructions est de 12 m. Les constructions à usage d'habitation sont limitées à R+1 avec possibilités d'aménager un étage supplémentaire en comble.</p> <p>En sous-secteur UiO, la hauteur maximum des constructions est de 12m, toutefois des éléments ponctuels du bâtiment principal pourront présenter une hauteur supérieure pour des raisons architecturales ou techniques.</p>	<p>Le bâtiment possèdera 2 niveaux : rez-de-jardin et rez-de-chaussée pour tenir compte de la déclivité du terrain</p> <p>Conformément au PLU, La hauteur des façades calculée en leurs points de référence en milieu de façades est inférieure à 12m.</p>	<p>C</p>
<p>ARTICLE 11 – Aspects extérieurs</p> <p>a) Principe général :</p> <p>Conformément à l'article R111-21 du Code de l'Urbanisme, la situation des constructions, leurs architectures, leurs dimensions, leurs aspects extérieurs doivent être adaptés au « caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels et urbains, ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales ».</p> <p>Dès lors qu'une construction présente un intérêt architectural au regard notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De son ancienneté 	<p>Le projet est neuf, il ne s'agit pas d'une construction existante</p>	

Prescriptions du règlement zone	Projet BEYRAND	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> • Des matériaux constructifs utilisés • De sa composition • De son ordonnancement <p>Les travaux doivent mettre en valeur les caractéristiques de ladite construction. Ces dispositions ne font pas obstacles à la réalisation d'extension d'architecture contemporaine, à condition que les éléments remarquables de construction initiale, soient mis en valeur.</p> <p>Des volumes, des couleurs, des aspects ou des types de matériaux différents de ceux prescrits ci-après peuvent être mis en oeuvre pour favoriser les économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables, et intégrer la prise en compte des espaces naturels environnants.</p> <p>b) Terrains et volumes :</p> <p>Afin de faciliter l'intégration des gros volumes dans le paysage, les constructions et leurs installations doivent s'adapter au terrain naturel. En cas d'impossibilité technique, les remblais, déblais liés au terrassement doivent être en pente douce (30% maximum) et végétalisés.</p> <p>Tout effet de taupinière sera supprimé.</p> <p>Les constructions, leurs extensions et annexes situées sur la même unité foncière devront, par leur organisation, leur implantation, leurs matériaux, leurs couleurs, constituer un ensemble harmonieux, cohérent et autant que possible groupé.</p> <p>c) Couleurs :</p> <p>Les toitures, façades et menuiseries doivent être traitées conformément aux règles du nuancier départemental et de son guide pratique des couleurs.</p> <p>Les façades blanches ou brillantes sont interdites.</p> <p>d) Toitures :</p> <p>Tous les matériaux de couverture sont autorisés sous réserve qu'ils s'intègrent dans l'environnement. Toutefois, ne sont pas autorisées les utilisations de matériaux brillants et (ou) réfléchissants, excepté cependant dans le cas de capteurs solaires.</p> <p>En sous-secteur UiO :</p>	<p>Le projet s'adapte au terrain naturel en utilisant sa déclivité orientée Nord/Sud, notamment pour limiter les mouvements de terrain</p> <p>Le projet sera constitué d'un seul bâtiment dont l'insertion paysagère est soignée</p> <p>Le projet sera traité en matériaux classiques de construction avec des couleurs naturelles</p> <p>Le projet prévoit 3 782 m² de panneaux solaires en toiture</p>	<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>

Prescriptions du règlement zone	Projet BEYRAND	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> • Les toitures peuvent être à un ou plusieurs versants, planes ou courbes • Dans le cas de toitures planes à un ou plusieurs versants, la pente sera inférieure à 100% (soit 45°) et le versant principal sera orienté parallèlement à la RN520 pour les bâtiments implantés le long de cet axe, et à la voie de desserte interne dans les autres cas • Les toitures terrasses sont autorisées si le projet architectural le justifie. 	<p>Il est prévu des toitures shed sur les ateliers et des toitures terrasses afin de faciliter l'accès lors de la maintenance et du contrôle des panneaux photovoltaïques</p>	<p>C</p>
<p>e) Façades :</p> <p>Sont interdites les imitations de matériaux, ainsi que l'emploi extérieur, à nu, de matériaux fabriqués en vue d'être recouverts d'un parement ou d'un enduit tels que : carreaux de plâtre ou de briques creuses. Tous autres matériaux autorisés doivent, par leur couleur s'accorder avec l'environnement.</p>	<p>Les façades seront en bardage métallique (pas de carreaux de plâtre ou briques)</p>	<p>C</p>
<p>f) Clôture :</p> <p>Les clôtures ne sont pas obligatoires. Dans le cas de leurs réalisations, une attention particulière doit donc être apportée dans leur conception et leur réalisation. Elles seront constituées soit par des haies vives (de préférence) soit par des grilles ou grillages ou tout autre dispositif à claire voie, comportant ou non un mur bahut dont la hauteur ne doit pas excéder 1 m.</p>	<p>Pour des raisons de sûreté, une clôture rigide en treillis métallique ceinturera l'intégralité de la limite de propriété. Elle sera doublée de haies vives. Une clôture intérieure en ganivelle séparera la zone parking du bâtiment</p>	<p>C</p>
<p>Aux embranchements routiers ou à l'approche des traversées de voies ferrées, la hauteur des haies vives et des clôtures ne pourra, en outre, excéder 1 mètre au- dessus de l'axe des chaussées, sur une longueur de 50 mètres comptée de part et d'autre du centre de ces embranchements, carrefours, bifurcations ou passage à niveau. La même hauteur doit être observée du côté du petit rayon, sur tout le développement des courbes du tracé, et sur une longueur de 30 mètres dans les alignements droits adjacents.</p>	<p>Pas de proximité d'embranchement routier ou voie ferrée</p>	<p>SO</p>
<p>Les marges d'isolement sur limites séparatives jouxtant une zone d'habitation doivent être doublée de plantations d'arbres de haute tige.</p>	<p>Pas de limites séparatives jouxtant une zone d'habitation</p>	<p>SO</p>

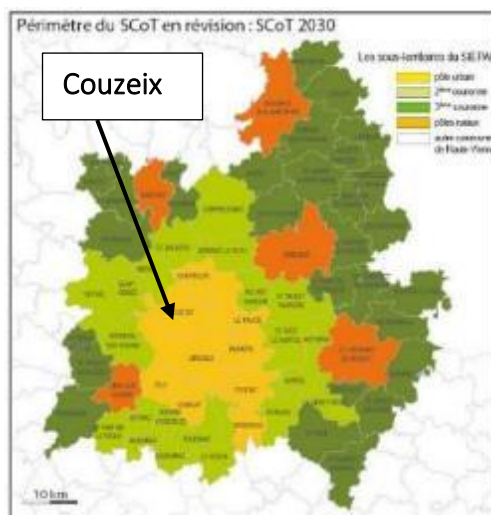
Prescriptions du règlement zone	Projet BEYRAND	Conformité
Les clôtures, tant à l'alignement des voies, que sur les limites séparatives, doivent être de forme simple et harmonieuse.		
<p>ARTICLE 12 – Stationnement</p> <p>Le constructeur doit aménager sur son terrain, en dehors des voies publiques, les surfaces de stationnement des véhicules correspondant aux besoins engendrés par les constructions nouvelles ou changements de destination.</p> <p>En cas d'impossibilité totale ou partielle le constructeur peut éventuellement être autorisé soit à réaliser le stationnement sur un terrain peu éloigné, soit à bénéficier des dispositions compensatoires prévues à ce titre par le Code de l'Urbanisme.</p> <p>Le traitement de sol devra permettre l'infiltration des eaux pluviales.</p> <p>En sous-secteur UiO :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'implantation des parkings sera réalisée de préférence parallèlement aux limites séparatives • Il sera prévu la plantation d'un arbre de haute tige d'essence régionale pour 3 places de stationnement. 	<p>Les places de stationnement seront réparties entre le parking du rez-de-jardin, des espaces extérieurs Ouest. De plus, les artisans pourront utiliser le parking public de stationnement de l'esplanade.</p> <p>Le parking extérieur permettra l'infiltration des eaux de pluie</p>	<p>C</p> <p>C</p>
<p>ARTICLE 13 – Espaces libres et plantations – Espaces Boisés Classés</p> <p>Plantation des espaces libres divers : les espaces libres rattachés aux établissements commerciaux, industriels ou artisanaux doivent être l'objet d'un aménagement paysager notamment le long des clôtures ou des constructions dans les limites compatibles avec leur affectation.</p> <p>Plantation autour des dépôts et stockage existants: les dépôts soumis à autorisation doivent être dissimulés à la vue par rapport aux terrains voisins et à la voie par des haies vives les dissimulant à la vue à partir des terrains voisins et de la voie publique.</p> <p>D'une manière générale, les espaces associés aux constructions doivent être plantés, si possible, d'une végétation champêtre, faisant une large part aux essences locales.</p>	<p>Le projet paysager prévoit de conserver les arbres existants dès que cela est possible et de les compléter en lien avec les recommandations des naturalistes.</p> <p>Le site n'est pas un dépôt existant</p>	<p>X</p> <p>SO</p>
ARTICLE 14 – Coefficient d'Occupation des Sols (C.O.S.)		

Prescriptions du règlement zone	Projet BEYRAND	Conformité
Non règlementé	Sans Objet	SO
<p>ARTICLE 15 – Performances énergétiques et environnementales</p> <p>Tout projet prévoyant l'utilisation des énergies renouvelables est autorisé, sous réserve de respecter les obligations et les règles d'implantation prévues à l'article 11 du PLU.</p> <p>De même, tout projet prévoyant l'utilisation de matériaux plus économe en termes d'énergie grise est autorisé sous réserve de respecter les obligations en matière de performances énergétiques et environnementales.</p> <p>Les obligations en matière de performance énergétique et environnementales ne doivent pas remettre en cause les caractéristiques patrimoniales et paysagères de la commune.</p>	<p>Le projet ne sera pas raccordé au réseau de gaz naturel, il consommera de l'électricité et en produira grâce à une installation de 3 782 m² de panneaux photovoltaïques en toiture.</p> <p>Le maintien en température des locaux fera appel à des PAC et des thermo-frigo-pompes.</p>	C
<p>ARTICLE 16 – Réseaux de communication électronique</p> <p>Non règlementé</p>	Sans Objet	SO

Le projet de construction du pôle imprimerie / décoration sur porcelaine a été étudié en lien avec la commune de Couzeix afin de présenter un projet compatible avec les documents d'urbanisme applicables. La construction du site BEYRAND respectera les prescriptions de la zone Ui. Rappelons que le projet fait l'objet d'un Permis de Construire qui sera déposé en parallèle du dossier Installations Classées.

V.10.1.2 Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération de Limoges

Le SIEPAL a approuvé le SCoT 2030 de l'Agglomération de Limoges le 7 juillet 2021. Ce SCoT couvre 4 Etablissements Publics de Coopération Intercommunale, soit 65 communes. Les élus en charge de la révision du SCoT ont validé le diagnostic de territoire en décembre 2015.



Le SCoT est composé de 3 principales pièces :

Le rapport de présentation : Il expose le diagnostic territorial et analyse l'état initial de l'environnement et la consommation d'espace. Il explique les choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) et le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO). Il évalue les incidences prévisibles de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement.

- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) fixe les objectifs des politiques publiques d'urbanisme, du logement, des transports et des déplacements, d'implantation commerciale, d'équipements structurants, de développement économique, touristique et culturel, de développement des communications électroniques, de protection et de mise en valeur des espaces naturels, agricoles et forestiers et des paysages, de préservation des ressources naturelles, de lutte contre l'étalement urbain, de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques.
- Le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO), détermine les orientations générales de l'organisation de l'espace et les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces ruraux, naturels, agricoles et forestiers. Il définit les conditions d'un développement urbain maîtrisé et les principes de restructuration des espaces urbanisés, de revitalisation des centres urbains et ruraux, de mise en valeur des entrées de ville, de valorisation des paysages et de prévention des risques.

Les 3 axes autour duquel est articulé le DOO du SCoT de l'Agglomération de Limoges sont :

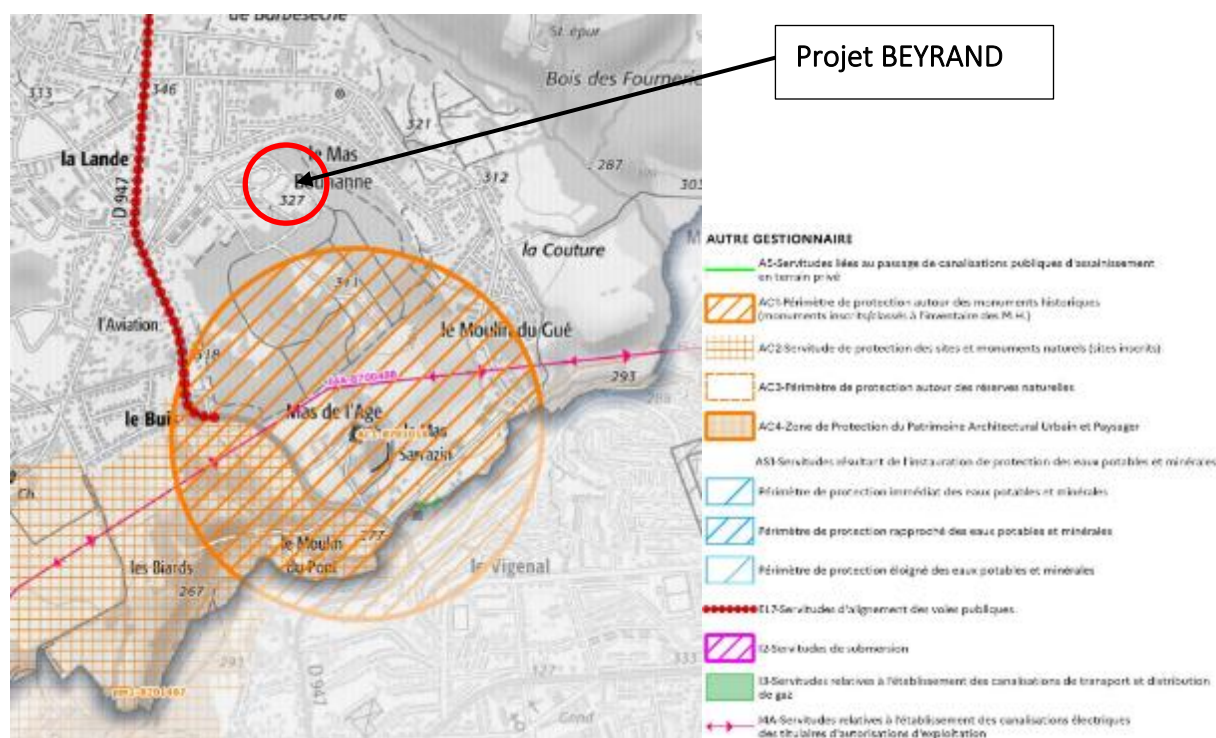
- L'attractivité du territoire
- Le développement et l'aménagement du territoire
- La qualité et le cadre de vie.

Le projet de BEYRAND sur le nouveau site de Couzeix sera compatible avec les objectifs du SCoT de l'Agglomération de Limoges : maintien d'une activité artisanale au sein du territoire de l'Agglomération de Limoges, confirmation de l'implantation locale avec une augmentation de l'activité d'impression à l'horizon 2030 et création de plus de 200 emplois à forte valeur ajoutée notamment en créant une activité de décoration sur porcelaine complémentaire à l'activité actuelle du site de Saint-Just-le-Martel. Le site répondra également au 3^{ème} axe du SCoT par la construction d'un bâtiment qualitatif au cœur d'un terrain d'exception sur le Parc du Mas de l'Age. En respectant un référentiel de construction durable, le projet attache une grande importance à la qualité et au cadre de travail des artisans.

V.10.1.3 Servitudes

V.10.1.3.1 Servitude d'utilité publique

Le terrain du projet BEYRAND n'est pas directement affecté par une Servitude d'Utilité Publique. La plus proche servitude liée au rayon de protection de 500 mètres autour du monument historique : Château du Mas de l'Age ne touche pas le terrain du projet.



Source : PLU – Plan de Servitudes d'Utilité Publique

V.10.1.3.2 Servitude militaire et aéronautique

Le site n'est pas concerné par une servitude militaire ou aéronautique.

V.10.1.4 Plan de Déplacement Urbain Limoges Métropole

Obligatoire pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants depuis la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, le Plan de Déplacements Urbains, appelé PDU, est une démarche de planification établie sur 10 ans.

Ce document de programmation impose une coordination entre tous les acteurs concernés, afin d'élaborer un projet global en matière d'aménagement du territoire, de déplacements et de mobilité sur l'ensemble du territoire de Limoges Métropole.

Les enjeux de ce PDU sont de favoriser la transition modale, la cohésion territoriale ainsi que l'environnement et la santé. Ainsi, la Communauté urbaine a fixé des objectifs et des actions précis afin de rendre le territoire plus facile à vivre pour les habitants et d'améliorer la qualité de l'environnement. D'ici 2030, la Communauté urbaine projette les changements suivants pour la mobilité :

- Déplacements à pied : de 26% à 29%
- Transports en commun : de 10% à 13%
- Vélo : de 0,80% à 4%
- Voiture (conducteur) : de 49% à 40%.

Même si, tous les objectifs ne sont pas directement applicables à un exploit de site ICPE, le projet présenté par BEYRAND s'implante dans une zone urbaine desservie par plusieurs lignes de transport en commun ainsi que des pistes cyclables. Ceci permettra au personnel de disposer du choix de mode de locomotion et encouragera l'utilisation des modes doux.

Un abri deux-roues (motos et vélos) au rez-de-jardin sera disponible sur le site pour les personnes désirant venir en vélos et de nombreuses places pour véhicules électriques (60) seront également aménagées.

V.10.1.5 Schéma Départemental des Carrières de Haute Vienne

L'article 129 de la loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme renoué (loi ALUR) a institué le Schéma Régional des Carrières (SRC) qui à son entrée en vigueur, au plus tard au 1^{er} janvier 2020, viendra remplacer les Schémas Départementaux des Carrières (SDC).

Le schéma départemental des carrières définit les conditions d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites.

Le SRC est élaboré par le préfet de la région Nouvelle-Aquitaine et son approbation était prévue fin 2021. Le diagnostic initial a été réalisé et les avis sur la consultation sont disponibles.

Les schémas régionaux des carrières sont soumis à la procédure de concertation préalable, en tant que plan soumis à évaluation environnementale et ne donnant pas lieu à saisine de la Commission nationale du débat public (article L.121-15-1 du Code de l'Environnement) et non soumis à l'enquête publique.

La Déclaration d'intention a été publiée le 23 mars 2023, et précise les modalités prévues pour la concertation préalable du Schéma Régional des Carrières de la région Nouvelle-Aquitaine, au titre de l'article L.121-18 du Code de l'Environnement. Cette déclaration d'intention ouvre un droit d'initiative d'une durée de deux mois à compter de sa publication, conformément à l'article L.121-19 du Code de l'Environnement.

Dans l'attente, les actuels Schémas Départementaux des Carrières (SDC) restent en vigueur.

Le Schéma Départemental des Carrières de Haute-Vienne a été approuvé par un arrêté préfectoral en date du 14 mars 2000, il contient des orientations générales ayant pour objectifs d'assurer la durabilité de la ressource existante, l'approvisionnement des besoins dans le respect de l'environnement. Le sous-sol de la Haute-Vienne est constitué pour l'essentiel de roches éruptives susceptibles de fournir, en grande quantité, des granulats de bonne qualité destinés aux infrastructures ou à la fabrication des bétons. Cependant les ressources en granulats alluvionnaires sont des plus limitées et la totalité de la production des deux carrières autorisées lors de la parution du Schéma Départemental allait à la fabrication des bétons.

Conclusion : Le projet de construction objet du présent dossier, n'est pas directement lié à une exploitation de carrière.

Dans le cadre des travaux, il est prévu d'optimiser les déblais-remblais à la parcelle, afin de limiter les évacuations de terres excédentaires ou le recours à des apports de matériaux de remblaiement. Les apports de matériaux nécessaires lors du chantier de construction ne seront pas de nature à déséquilibrer les ressources locales.

Le projet prévoit d'optimiser la déclivité naturelle du terrain en créant un niveau en rez-de-jardin. Il est également prévu de gérer les bassins (réserve d'eaux ou rétention des eaux incendie) en ouvrages enterrés.

V.10.1 Compatibilité du projet avec les documents des gestions et de protection des ressources naturelles

V.10.1.1 Compatibilité du projet avec le Plan de Protection de l'Atmosphère

A l'échelle d'un territoire (agglomération...), le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) a pour objectif de ramener la concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau conforme aux normes de qualité de l'air.

Pour cela, il définit les objectifs permettant de ramener, à l'intérieur de ce territoire, les niveaux globaux de concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau conforme aux valeurs limites ou, lorsque cela est possible, à un niveau conforme aux valeurs cibles.

Obligatoire pour certains territoires (agglomérations de plus de 250 000 habitants...), ce plan est élaboré par le préfet et soumis à l'avis (notamment) des communes et des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) intéressés.

La Communauté Urbaine Limoges Métropole est constituée de 20 communes et compte 208 000 habitants. Elle n'est donc pas tenue de rédiger un Plan de Protection de l'Atmosphère. La commune de Couzeix et le futur site de la société BEYRAND ne sont pas intégrés à un PPA.

Le projet de pôle imprimerie / décoration sur porcelaine ne dépendra pas d'un PPA, mais s'attache à appliquer les grands principes de préservation de qualité de l'air grâce à la construction d'un bâtiment à isolation renforcé. Le confort thermique du bâtiment sera assuré grâce aux calories naturelles de l'air et la production d'eau chaude utilisera des pompes à chaleur et la récupération des calories sur les équipements le permettant. Aucune énergie fossile ne sera utilisée sur le site (pas de gaz naturel et donc pas de rejet d'oxydes d'azote). Une majorité des surfaces de toiture sera couvertes de panneaux photovoltaïques pour produire de l'électricité qui sera prioritairement consommée sur le site.

V.10.1.2 Plan Régional Santé Environnement Nouvelle-Aquitaine

Le Plan National Santé Environnement 4 (2020-2024) a été publié le 1^{er} juin 2021 et sert de guide pour la déclinaison en région.

Vendredi 18 novembre 2022 s'est tenu le séminaire de lancement du PRSE4 – Programme Régional Santé Environnement qui vise à décliner sur la période 2023-2027 les enjeux du Plan national santé environnement (PNSE), adaptés aux priorités et spécificités du territoire. 135 participants, dont les 2/3 étaient réunis dans l'hémicycle du Conseil Régional, ont pu s'informer et commencer une réflexion autour des enjeux en santé environnement de la région. Organisé par La Préfecture de Région, l'Agence Régionale de Santé et la Région Nouvelle-Aquitaine, le séminaire a permis de faire le bilan du PRSE3 et de dresser les attendus du futur plan régional.

Le Plan Régional Santé Environnement de Nouvelle-Aquitaine 2017-2021 est organisé autour de 5 Objectifs Stratégiques et 21 actions :

- OS1 : Agir sur les pesticides ou les risques émergents ou qui progressent
- OS2 : Promouvoir un environnement favorable à la santé et adapté aux caractéristiques des territoires
- OS3 : Améliorer la qualité de l'eau potable et l'accès à une alimentation saine et durable

- OS4 : Protéger la santé des femmes enceintes, des jeunes enfants et des jeunes
- OS5 : Permettre à chacun d'être acteur de sa santé.

Un projet de pôle d'impression / décoration sur porcelaine est susceptible d'être concerné essentiellement par les objectifs OS2 et OS3.

Par ses choix de systèmes de chauffage et de production de froid, le projet de BEYRAND s'inscrit dans le respect des objectifs fixés par le PRSE. A noter également que les aménagements paysagers se feront dans le respect de la biodiversité et pour la santé des artisans.

V.10.1.3 Plan Climat Air Energie de Limoges Métropole

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) constitue la concrétisation au niveau local des engagements environnementaux pris à des échelles supérieures - européenne, nationale, régionale. Stratégique et opérationnel, il a pour but de structurer un projet de développement durable communautaire ayant pour finalité la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire.

Le PCAET propose un ensemble d'actions opérationnelles permettant d'atteindre les objectifs de la stratégie territoriale. Ce plan est mis en place pour une période de 6 ans et doit être révisé à chaque échéance.

Suite à un diagnostic énergie-climat réalisé de manière méticuleuse, Limoges Métropole a mené entre 2018 et 2020 une large procédure de co-construction de son PCAET avec l'ensemble des acteurs du territoire : partenaires institutionnels, entreprises, associations, citoyens. L'objectif était de construire un projet ambitieux et partagé afin d'en assurer les meilleures conditions de mise en œuvre.

Deux secteurs apparaissent particulièrement consommateurs d'énergie :

- Le parc bâti (2 716 GWhEF/an) représente 54% des consommations du bilan
- Les transports (1 743 GWhEF/an), représentent 35% des consommations de Limoges Métropole.

Ces deux secteurs sont également, en conséquence directe, les principaux secteurs émetteurs de gaz à effet de serre.

Les ambitions principales fixées par la stratégie portent sur les principaux secteurs consommateurs d'énergie et émetteurs de gaz à effet de serre, à savoir le parc bâti et les transports. Ils devront chacun réduire d'environ 75 % leurs émissions de gaz à effet de serre.

D'autre part, le développement des énergies renouvelables constitue également un enjeu majeur, avec un objectif d'augmentation de la production locale de plus de 190 % à l'horizon 2050.

Afin de concrétiser les objectifs portés par la stratégie PCAET, la Communauté urbaine a élaboré un premier programme d'actions opérationnelles qui couvre la période 2020-2026. Constitué de plus de 100 actions concrètes, ce plan concerne l'ensemble des secteurs consommateurs et émetteurs. Il est porté par l'ensemble des directions de Limoges Métropole et mobilise de nombreux partenaires locaux, publics, associatifs, privés... et, bien sûr, les habitants du territoire.

Quelques exemples d'actions du PCAET de Limoges Métropole : développement de l'offre de vélos V'LiM, extension et création de réseaux de chaleur, création de lignes de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) et refonte du réseau de transports en commun, développement des circuits courts alimentaires...

Par ses choix constructifs de bâtiment respectant un gain de 40% par rapport au seuil de consommations conventionnelles en énergies primaires de la RT2012, le recours aux énergies renouvelables pour le maintien en température du bâtiment, la production d'électricité par des panneaux photovoltaïques le site de BEYRAND respectera les objectifs du PCAET de Limoges Métropole.

De plus, le choix de terrain permettra de limiter les émissions dues au transport : implantation sur un terrain desservi par les transports en commun, les modes doux, recherche d'un terrain permettant de diminuer le temps de trajet entre le site de la CATE et le site de BEYRAND.

V.10.1.4 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La loi sur l'eau de 1964, précisée par la loi du 3 janvier 1992, a instauré l'émergence des Agences de l'Eau Françaises, établissements publics administratifs de l'État ayant pour mission d'initier, à l'échelle de leur bassin versant, une utilisation rationnelle des ressources en eau, la lutte contre leur pollution et la protection des milieux aquatiques. Elles sont notamment chargées de la coordination des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) qui en découlent. A l'échelle des bassins et sous bassins versants, les SDAGE et les SAGE permettent donc la mise en application de la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 complétée par la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques.

Conformément à ces textes, le SDAGE a une portée juridique. Les services de l'Etat, les collectivités territoriales et leurs établissements publics doivent en tenir compte pour toutes leurs décisions concernant l'eau et les milieux aquatiques. Les SAGE, élaborés en concertation avec l'ensemble des acteurs de l'eau, sont des déclinaisons locales du SDAGE.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne avait été adopté le 4 juillet 1996. Il définissait : « les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans le bassin ». Le SDAGE adopté intègre les obligations définies par la Directive Cadre de l'Eau ainsi que les orientations du Grenelle de l'Environnement pour un bon état des eaux en 2015. Il est complété par un programme de mesures qui identifie des actions à mettre en œuvre territoire par territoire.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022 à 2027 adopté le 3 mars par le comité de bassin Loire-Bretagne et son programme de mesures arrêté le 18 mars 2022 par la préfète coordonnatrice de bassin entrent en vigueur le 4 avril 2022.

Le SDAGE révisé comprend :

- Les orientations fondamentales (tome 1)
- Les tableaux d'objectifs et annexes (tome 2)
- Les documents d'accompagnement (tome 3)

Les 14 orientations fondamentales du SDAGE sont les suivantes :

1. Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant
2. Réduire la pollution par les nitrates
3. Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique
4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eaux
7. Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable
8. Préserver et restaurer les zones humides
9. Préserver la biodiversité aquatique
10. Préserver le littoral
11. Préserver les têtes de bassin versant
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Les orientations du SDAGE Loire-Bretagne applicables au site de la société BEYRAND situé à Couzeix sont présentées dans le tableau ci-dessous. Les mesures prévues dans le cadre du projet seront décrites afin de vérifier la bonne prise en compte des orientations. Les prescriptions 1, 8, 10, 11, 12, 13 et 14 ne seront pas reprises car elles ne peuvent être prises en charge au niveau d'un exploitant et concernent les pouvoirs publics, les collectivités locales.

Prescriptions	Situation du site BEYRAND	Conformité
Réduire la pollution par les nitrates 2A - Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire	L'activité de BEYRAND ne sera pas à l'origine de rejet de nitrates	C
2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux	La commune de Couzeix n'est pas en zone vulnérable	SO
2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires	La commune de Couzeix n'est pas en zone vulnérable	SO
2D - Améliorer la connaissance	Non Concerné	NC
Réduire la pollution organique, phosphorée et bactériologique 3A - Poursuivre la réduction des rejets ponctuels de polluants organiques et phosphorés	L'activité de BEYRAND ne sera pas à l'origine de rejet de phosphore	C
3B - Prévenir les apports de phosphore diffus	L'activité de BEYRAND ne sera pas à l'origine de rejet de phosphore diffus	SO
3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées	Toutes les eaux usées du site seront collectées et envoyées à la station d'épuration urbaine comme c'est le cas actuellement pour le site existant	C
3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme	Les eaux pluviales seront restituées au milieu naturel via des ouvrages d'infiltration correctement dimensionnés	C
3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes	Non concerné	NC
Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides 4A – Réduire l'utilisation des pesticides* et améliorer les pratiques	L'entretien des espaces verts sera effectué sans recours aux pesticides	C
4B - Promouvoir les méthodes sans pesticides* dans les collectivités et sur les infrastructures publiques	Site industriel privé	NC
4C - Développer la formation des professionnels	Non Concerné	NC
4D - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides*	L'entretien des espaces verts sera effectué sans recours aux pesticides	C
4E - Améliorer la connaissance	Non Concerné	NC

Prescriptions	Situation du site BEYRAND	Conformité
Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants 5A - Poursuivre l'acquisition des connaissances	Le site effectue des analyses des effluents rejetés pour les caractériser	C
5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	Dans la mesure du possible, BEYRAND privilégie les produits non dangereux	C
5C - Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations	Non Concerné	NC
Protéger la santé en protégeant la ressource en eau 6A - Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable	Le site sera raccordé au réseau AEP et récupérera les EP de toiture pour utilisation dans les sanitaires	C
6B - Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages	Le futur site ne sera pas en zone de protection de captage	C
6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides* dans les aires d'alimentation des captages	Le futur site ne sera pas en zone de protection de captage	SO
6D - Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages	Non Concerné	NC
6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable	Le site sera raccordé au réseau AEP et récupérera les EP de toiture pour utilisation dans les sanitaires	C
6F - Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles* en eaux continentales et littorales	Non Concerné (Couzeix n'est pas concerné par des eaux de baignade)	NC
6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants	Non Concerné	NC
Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable 7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	Le site réutilisera les eaux de pluie dans les sanitaires, et mettra en place un recyclage des eaux industrielles sur les postes le permettant	C
7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux	Le site réutilisera les eaux de pluie dans les sanitaires, et mettra en place un recyclage des eaux industrielles sur les postes le permettant	C

Prescriptions	Situation du site BEYRAND	Conformité
7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4	Non Concerné	NC
7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hors période de basses eaux	Non Concerné	NC
7E - Gérer la crise	Non Concerné	NC
Préserver et restaurer les zones humides 8A - Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	Le terrain a été déplacé afin d'éviter la zone humide positionnée sur le terrain prévu initialement	C
8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	Le terrain a été déplacé afin d'éviter la zone humide positionnée sur le terrain prévu initialement	C
8C – Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux	Sans Objet	SO
8D - Favoriser la prise de conscience	Non Concerné	NC
8E - Améliorer la connaissance	Non Concerné	NC
Préserver la biodiversité aquatique 9A - Restaurer le fonctionnement des circuits de migration	Non Concerné	NC
9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats	Non Concerné	NC
9C - Mettre en valeur le patrimoine halieutique	Non Concerné (le site n'est pas au bord d'un cours d'eau)	NC
9D - Contrôler les espèces envahissantes	Dans le cadre du projet, les espèces envahissantes (flores) présentes sur le terrain seront détruites	C

SO : Sans Objet

NC : Non Concerné

Conclusion : La consommation d'eau et les rejets de l'activité de la société BEYRAND sur le futur site de Couzeix respecteront les exigences du SDAGE Loire-Bretagne. Le projet de construction du site intègre les mesures de conception pour être conforme au SDAGE Loire-Bretagne, sur les prescriptions qui peuvent s'appliquer à un projet industriel privé.

V.10.1.5 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont des outils de planification réglementaire. Ils prévoient la mise en œuvre par sous-bassin versant des SDAGE. Ils définissent des objectifs d'utilisation, de protection et de mise en valeur de la ressource en eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant.

La commune de Couzeix est concernée par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Vienne. La stratégie du SAGE Vienne a été approuvée le 1^{er} juin 2006. Le projet s'articule autour de 6 grands enjeux eux-mêmes déclinés en 22 objectifs qui déterminent et orientent les politiques à mener dans le domaine de l'eau sur le bassin, et 105 préconisations qui permettent de mener des actions précises dans le périmètre du SAGE.

Les enjeux généraux du SAGE Vienne sont :

- Assurer un bon état écologique des eaux de la Vienne et ses affluents
- Valoriser et développer l'attractivité du bassin

Les enjeux particuliers développés sont :

- Garantir une bonne qualité des eaux superficielles et souterraines
- Préserver les milieux humides et les espèces pour maintenir la biodiversité
- Restaurer les cours d'eau du bassin
- Optimiser la gestion quantitative des eaux du bassin de la Vienne.

Ces enjeux sont en lien direct avec les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne. Les dispositions 37 et 38 étant plus précisément : « Réduire l'imperméabilisation des sols et ses impacts dans les projets d'aménagement ».

Le projet de construction du pôle d'imprimerie / décoration sur porcelaine à Couzeix prévoit de collecter les eaux de pluie toiture, les stocker dans une cuve de 80 m³ afin de les utiliser dans les sanitaires et en arrosage. Les eaux de pluie de la cour de service seront traitées par un séparateur à hydrocarbures. Les eaux de pluie seront infiltrées à la parcelle selon les préconisations du PLU de la commune.

Les eaux de pluie seront donc gérées qualitativement et quantitativement avant d'être restituées au milieu naturel.

Conclusion :

Le projet BEYRAND est donc compatible avec le SAGE Vienne. En effet, le projet s'attache notamment à réutiliser les eaux de pluie, traiter les eaux de pluie de voiries avant restitution au milieu naturel et prétraiter les eaux usées industrielles avant raccordement à la STEP urbaine. A noter que les rejets du site actuel de Saint-Just-le-Martel sont raccordés actuellement au réseau urbain de Limoges Métropole dont l'exutoire est la Vienne. L'activité du site sera transférée, il n'y aura pas de création nette de l'activité.

V.10.2 Compatibilité avec les documents de planification de la gestion des déchets

V.10.2.1 Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de Nouvelle Aquitaine

La loi NOTRe donne à la Région une compétence en matière de déchets et d'économie circulaire. Celle-ci constitue une opportunité pour la Région de définir un cadre stratégique favorable à un développement économique et social. Dans ce contexte, elle a initié en décembre 2016, l'élaboration du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), adopté le 21 octobre 2019.

Le Plan Régional comprend :

- Un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets
- Des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets
- Une planification de la prévention et de la gestion des déchets à termes de six ans et de douze ans
- Une planification spécifique de la prévention et de la gestion des biodéchets
- Une planification spécifique de la prévention et de la gestion des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics
- Une planification spécifique de la prévention et de la gestion des déchets non dangereux non inertes
- Une planification spécifique de la prévention et de la gestion des déchets dangereux
- Une identification des installations permettant de collecter et de traiter les déchets produits en situation de crise
- Un plan régional d'actions économie circulaire.

Huit principes directeurs ont appuyé la construction du PRPGD de Nouvelle-Aquitaine :

- Donner la priorité à la prévention des déchets, c'est-à-dire à leur réduction
- Développer la valorisation matière des déchets
- Améliorer la gestion des déchets du littoral (ambition « littoral zéro déchets »)
- Améliorer la gestion des déchets dangereux
- Préférer la valorisation énergétique à l'élimination
- Diviser par 2 les quantités de déchets non dangereux non inertes stockés en 2020 par rapport à 2010
- Améliorer la lutte contre les pratiques et les installations illégales, notamment en ce qui concerne les déchets inertes du BTP et les véhicules

Conclusion :

Le site mettra en oeuvre un programme de tri sélectif, une valorisation des déchets dès que cela est techniquement possible et qu'une filière existe. Le site existant BEYRAND de Saint-Just-le-Martel confie les déchets générés par son activité aux filières adaptées. Celles-ci intègrent les objectifs du PRPGD Nouvelle-Aquitaine.

Après déplacement sur le nouveau site de Couzeix, les déchets produits seront les mêmes et les entreprises en charge de leur reprise également.

Le site respectera par ailleurs les objectifs du PRPGD par un tri sélectif et un traitement à part des déchets spéciaux.

V.10.2.2 Plan de Réduction et d'Élimination des Déchets Dangereux en Aquitaine (PREDDA)

Le Plan de Réduction et d'Élimination des Déchets Dangereux en Aquitaine a été approuvé le 17 décembre 2007. Il traite des déchets dangereux et des déchets d'activité de soins.

L'objectif principal du PREDDA concernant les déchets dangereux diffus est de prévenir et réduire la quantité de déchets dangereux. Il s'agit ainsi d'intervenir au stade de l'achat et de l'utilisation des produits susceptibles de produire des déchets dangereux en quantité dispersée. Pour certaines activités artisanales ou commerciales, cet objectif doit être complété par une réduction de la toxicité des déchets dangereux, au stade de la conception ou de la réalisation des prestations.

Le site BEYRAND respectera les objectifs du PREDDA par un tri sélectif des déchets et un traitement à part des déchets spéciaux. Le site respectera également le principe fondamental de limitation des quantités de déchets spéciaux notamment par diminution à la source.

V.10.3 Le choix du terrain du Mas de l'Age

V.10.3.1 A l'échelle du territoire

Depuis plusieurs années, le groupe recherche un nouveau site pour remplacer son site de Saint-Just-Le-Martel avec l'aide de la Communauté d'Agglomération de Limoges Métropole.

Plusieurs terrains ont été proposés à l'équipe projet de BEYRAND. Notons que l'une des demandes du groupe était de privilégier une friche plutôt qu'un terrain agricole ou naturel même classé constructible.

Cinq terrains ont été proposés au groupe. Les trois premiers d'entre eux, ne permettaient pas de satisfaire les besoins de surface nécessaires au projet.

Les deux terrains suivants, répondaient en superficie aux besoins exprimés. Le choix a privilégié, le terrain déjà imperméabilisé et aménagé de Couzeix, plutôt que le Mas des Landes dont l'artificialisation nette était la plus impactante.

Le terrain de Couzeix, regroupant le plus de critères de sélection a donc été retenu pour accueillir le futur pôle impression / décoration sur porcelaine du groupe.

Le tableau ci-dessous recense ces différents terrains, leurs caractéristiques et le statut défini par l'équipe projet :

Commune	Date visite	Occupation	Principales caractéristiques	Statut
Limoge Est 1h20 avec la CATE	Visite fin 2021	Manufacture (activités de moulage par compression/injection, découpe métallique, assemblage, conditionnement)	Site à découper et difficile à ré-exploiter, à déshabiller et rénover 3 600 m ² de toiture amiantée Environnement urbain proche Superficie inférieure aux besoins BEYRAND (avec Décoration)	Non retenu
Panzol 1h20 avec la CATE	Visite en 2019	Imprimerie	Coûts importants liés à une déconstruction quasi-totale et un prix de vente important Mitoyenneté entreprise Peu de gain sur la distance Nontron-CATE/Beyrand Superficie inférieure aux besoins BEYRAND (avec Décoration)	Non retenu
Boisseuil 1h15 avec la CATE	2021	Décoration sur verre	Location Superficie terrain : 5 000 m ² , inférieure aux besoins BEYRAND (avec Décoration)	Non retenu
Le Mas des Landes (Isle) 1h avec la CATE	2021	Prairie, espaces naturels	Terrain de 11 hectares présentant une grande sensibilité environnementale suite à diagnostic écologique : 2,8 hectares de zones humides et présence de plusieurs espèces protégées dans les arbres (avifaune, insectes) ou l'étang (amphibiens)	Non retenu
Couzeix 1h05 avec la CATE	2021	Caserne militaire (site d'entraînement poids-lourds)	Superficie terrain : 30 ha dont 12 ha constructibles (le reste en zone verte), suffisante pour BEYRAND (avec Décoration) Facile à déconstruire Gain sur la distance Nontron-CATE/BEYRAND (~1h05 +/- 5 min soit - 20 min) A proximité des commodités (13 min Gare, 12 min aéroport), à 30 min de Saint-Junien	A l'étude

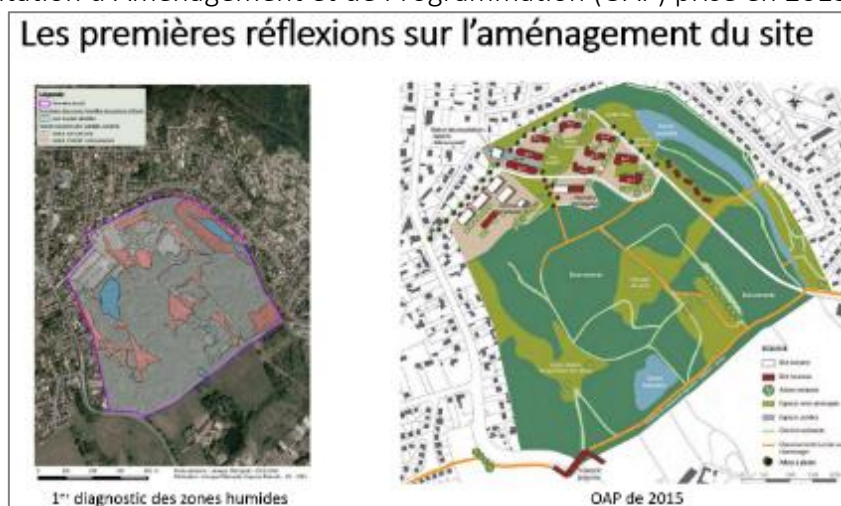
Les distances sont exprimées en temps de trajet pour les collaborateurs entre Nontron en Dordogne (implantation de la CATE) et le site BEYRAND actuel à Saint-Just-le-Martel. Aujourd'hui, la durée de trajet entre Nontron et Saint-Just-le-Martel est de 1h30 (+ou - 10 minutes). Le groupe possédant une Ganterie-Maroquinerie à Saint-Junien (87) la proximité a également été étudiée.

Ainsi, le terrain de terrain du Mas de l'Age à Couzeix lorsqu'il a été pressenti en 2021, satisfaisait un maximum de critères de recherche :

- Une friche constructible, ancienne caserne militaire d'entraînement de poids-lourds, avec des voiries existantes imperméabilisées, avec peu de déconstruction
- Une surface totale constructible de 12 ha par rapport aux besoins de 4 hectares de BEYRAND afin d'implanter les ateliers sur un même niveau
- Une proximité des commodités : 11 minutes de la gare de Limoges et 12 minutes de l'aéroport de Limoges
- Une desserte par les transports publics de l'agglomération et des modes doux reliant Limoges et Couzeix (voie cyclable)
- Un rapprochement du site de la CATE (1 heure maximum pour permettre les synergies entre ces deux unités de production complémentaires)
- Un impact positif du déménagement sur les temps de trajet des salariés BEYRAND : 67% des salariés auront un impact positif sur leur temps de trajet Travail-Logement, 94% des collaborateurs un impact positif ou inférieur à + ou – 10 minutes sur leur temps de trajet
- Une opportunité de bénéficier du bassin d'emploi de Limoges pour monter un atelier en 2x8 heures, pouvant intégrer 80 tables de décoration.

V.10.3.2 A l'échelle du Mas de l'Age

La commune de Couzeix a fait l'acquisition en 2012 de l'ancien site militaire du Mas de l'Age. Une réflexion s'est donc engagée afin de valoriser la partie imperméabilisée et constructible du site. En 2021, les premières discussions sont engagées entre l'entreprise BEYRAND et la commune pour une relocalisation du site actuel de Saint-Just-Le-Martel sur le Mas de l'Age. Un travail de concertation avec le public (10 réunions publiques sur l'année 2022) et entre Limoges Métropole, la commune de Couzeix et un bureau d'architecte paysagiste est donc entrepris, sur la base de la première Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) prise en 2015.



Source : Limoges Métropole

Une première esquisse afin d'insérer un projet d'aménagement sur le site du Mas de l'Age est donc proposée :



Le Mas de l'Age ayant fait l'objet d'un premier diagnostic écologique avant 2015, une mise à jour de l'inventaire a été confiée à un bureau d'études spécialisé en mars 2022.

Ce diagnostic a mis en avant un développement des zones humides présentes initialement sur la parcelle et une sensibilité environnementale à prendre en compte dans les aménagements envisagés par l'OAP de 2015.



Ainsi, dans un souci d'appliquer la séquence « Eviter-Réduire-Compenser », à l'échelle du Mas de l'Age il est apparu plus raisonnable d'inverser la zone destinée au secteur industriel avec celle destinée à l'habitat.



Il découle de cette adaptation, la nécessité de modifier le PLU en conséquence, afin de permettre la construction d'une unité industrielle au Nord-Est de la parcelle et non plus au Nord-Ouest comme cela était prévu initialement. Cette décision permettra d'éviter la zone humide et de protéger également la forêt. Un processus itératif sur différents scénarios possibles, a permis d'aboutir au scénario suivant, validé par le COPIL du 2 novembre 2022 :



Source : Limoges Métropole

Une évolution de l'OAP a donc également été lancée en 2022 par la commune :



La zone dédiée à l'habitat (1) contient un programme de 45 logements destinés à remplacer un ancien quartier de la commune voué à la démolition à terme.

L'espace public (3) prévoit de conserver l'esplanade permettant d'accueillir des manifestations de plein air et contiendra notamment une zone dédiée à la création de places de stationnement. Au regard de la temporalité des manifestations (soirée, week-end), les stationnements pourront être mutualisés avec l'établissement BEYRAND (en journée durant la semaine).

Les services techniques de la commune de Couzeix, seront déplacés sur un autre endroit disponible sur le territoire de la commune.

Le nouveau scénario limite à 9 hectares l'imperméabilisation du Mas de l'Age occupant 42 hectares au cœur de la commune de Couzeix. Le scénario programmatique de l'OAP 2015 contenait plus de 12 hectares d'imperméabilisation. La protection de la zone humide identifiée lors des inventaires de 2022 a motivé cette nouvelle proposition d'implantation moins consommatrice d'espaces naturels.

Les principales phases administratives et réglementaires à mener par la collectivité sont donc :

- Organisation d'une concertation publique
- Engagement de la procédure d'évaluation environnementale
- Modification du Plan Local d'Urbanisme de Couzeix
- Formalisation d'un Permis d'Aménager sur l'ensemble de l'assiette foncière.

La phase opérationnelle se décompose quant à elle selon les différentes étapes :

- Réalisation des travaux de démolition et de désamiantage des bâtiments militaires
- Réalisation des découpages parcellaires par un géomètre
- Cessions des lots
- Réalisation des travaux de réseaux et de voiries de l'espace public pour viabilisation des lots
- Réalisation des travaux de carrefour à feux, parvis minéral, parking et éclairage publics
- Renaturation, espaces verts.

V.10.3.3 A l'échelle de la parcelle BEYRAND

Le travail d'évitement s'est donc poursuivi à l'échelle de la nouvelle parcelle destinée à l'implantation du pôle d'impression / décoration sur porcelaine, afin d'optimiser les 4,3 hectares de terrain :

- Superposition au maximum des surfaces déjà imperméabilisées sur le terrain, avec le futur bâtiment et aménagements
- Mutualisation des places de stationnement afin de limiter la création d'espaces imperméabilisés sur la parcelle
- Valorisation de la pente du terrain naturel en créant un rez-de-jardin pour implanter les utilités, des places de stationnement, la rétention d'eaux d'extinction incendie
- Conservation des arbres existants au maximum en limitant les espaces extérieurs aménagés (optimisation du rez-de-jardin au maximum pour concentrer la surface du terrain à bâtir)
- Intégration du bâtiment dans le site au regard des riverains, des usagers du Parc du Mas de l'Age et proposition d'un bâtiment au visuel qualitatif et soigné.

La vue aérienne ci-après met en évidence l'utilisation des espaces les moins arborés pour implanter le bâtiment :



Source : BOUCHAUDY Architectes

Il est à noter que le projet est conçu avec un effectif maximum de 300 personnes sans possibilité d'extension future. En effet, le groupe souhaite privilégier un environnement de travail de qualité basée sur la convivialité et la connaissance des équipes. Au-delà de 300 personnes, il est plus complexe de maintenir une proximité. Ainsi, depuis une dizaine d'années, les sites de fabrication construits par le groupe sont volontairement limités à 300 personnes et sans possibilité d'extension des capacités du bâtiment.

Le projet présenté par BEYRAND dans le présent dossier, représente donc une situation maximum.

De plus, le bâtiment projeté viendra en remplacement d'un bâtiment industriel existant, implanté au cœur de la commune de Saint-Just-le-Martel.

L'activité réalisée sur Couzeix sera déménagée, les opérations nécessaires à la cessation d'activité (mise en sécurité) seront réalisées par l'exploitant. Ensuite, il est peu probable que le groupe puisse réutiliser les locaux pour une autre manufacture du groupe. A ce jour plusieurs possibilités sont envisagées, elles seront approfondies au moment opportun.

V.10.4 Justification du projet retenu eu égard aux impacts environnementaux et sanitaires

V.10.4.1 Conception et implantation du projet

L'implantation du projet sur la parcelle s'effectue donc en composant avec les différentes contraintes du terrain et les besoins fonctionnels du projet :

- Tracé des limites de propriété en respectant la zone humide identifiée au Nord-Est du Mas de l'Age, les espaces boisés existants sur le terrain et les cheminements existants sur le Mas de l'Age
- Implantation du bâtiment suffisamment éloignée des limites de propriété afin de respecter les distances d'isolement réglementaires et s'intégrer au mieux à l'environnement urbain au Nord de la parcelle
- Accès logistique par le Nord de la parcelle, afin de minimiser la création de voiries
- Prise en compte du fort dénivelé du terrain en créant un rez-de-jardin qui servira à positionner les utilités, des places de stationnement
- Ouvrages de gestion des eaux de pluie ou d'incendie dans la majorité enterrés sous le bâtiment (au lieu de faire des ouvrages aériens consommateurs d'espace)
- Conservation au maximum des arbres existants et notamment des sujets remarquables, et remplacement des sujets qui ne pourront être conservés sur la parcelle
- D'une manière générale, imperméabilisation aux espaces le nécessitant, afin de privilégier des matériaux roulants mais perméables (mélange terre/pierre), galets, diabolos terre cuite accessible PMR et pompiers.

La surface totale du terrain acheté sera de 43 000 m² dont 13 265 m² de voiries et espaces imperméabilisés existants. Les futures surfaces construites et cour de service imperméabilisées représenteront 18 415 m² soit une imperméabilisation de 42,8% de la parcelle. Une clôture (2 mètres) ceinturera le site d'exploitation de BEYRAND.

V.10.4.2 Choix constructifs et performances

Les mesures de prévention et de protection retenues dans le cadre de l'aménagement du pôle d'impression et de décoration sur porcelaine, sont des techniques éprouvées et reconnues, pour ce type d'activités :

- Isolation renforcée du bâtiment
- Le projet privilégiera l'utilisation d'énergie renouvelable et ne fera pas appel au gaz naturel : pompes à chaleur pour le chauffage/le rafraîchissement des locaux, du process et la production d'eau chaude sanitaire, implantation de panneaux photovoltaïques pour la production d'électricité (consommation sur place prioritairement)
- Dès qu'il sera techniquement possible, mise en œuvre de récupération des calories

- Les eaux de pluie de toiture seront utilisées pour l'arrosage et l'alimentation des sanitaires, lorsqu'il sera possible des systèmes de recyclage d'eau seront installés sur les ateliers
- Mise en place d'un séparateur à hydrocarbures pour traiter les eaux de pluie de la cour de service
- Implantation d'une station de prétraitement des effluents industriels (floculation)
- Mise en place de filtres à charbon pour les rejets des machines d'impression et d'un caisson spécifique contenant 9 tonnes de charbon actif pour les rejets des machines d'application du covercoat
- Les nuisances sonores seront limitées, les utilités et notamment les groupes froids des PAC seront retenus pour leur niveau de performance sonore, ils seront implantés dans une cour anglaise au rez-de-jardin en décaissée par rapport au niveau rez-de-chaussée et rues adjacentes. Les locaux techniques seront construits en matériaux adaptés pour empêcher la propagation des nuisances sonores à l'extérieur du site
- Recyclage et valorisation des déchets de fabrication (notamment le papier, le carton) dès que cela est possible, valorisation des déchets d'emballages.

V.11 MODALITES DE SUIVI DES MESURES

V.11.1 Coûts des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

DOMAINES	MESURES	COUTS (euros)
Intégration du site	Espaces verts, protection de la biodiversité	600 000
Eau	Station prétraitement eaux industrielles	214 000
	Cuve de récupération des EP et système pompe et clapet anti-retour	30 000
	Tamponnement des eaux pluviales	46 000
	Séparateur à hydrocarbures	6 000
	Rétention des eaux incendie, vannes de sectionnement	40 000
Air	Traitement COV par filtre à charbon	En cours d'étude
Energie	Thermo-frigo-pompe et PAC	510 000*
	Panneaux photovoltaïques	845 000
Total		2 291 000 euros

*Coût d'évitement d'utilisation d'énergie fossile = 3 PAC + 1 TFP

V.11.2 Recensement du suivi des mesures

DOMAINES	POSTES DE FONCTIONNEMENT	FREQUENCE
Intégration	Entretien des espaces verts Fauche annuelle automnale	Une fois par semaine en période printanière, une fois par mois en hiver Annuelle pour la fauche des pelouses
Eau	Entretien du séparateur à hydrocarbures	Une fois par an au minimum et dès que cela s'avèrera nécessaire
Air	Entretien des Pompes à Chaleur	Une fois par an au minimum (fonction de la quantité de fluides frigorigènes)
Déchets	Evacuation des déchets	Au minimum une fois par semaine Une fois par mois ou par an pour les plus faibles quantités

V.11.3 Suivi des contrôles

En ce qui concerne la surveillance des émissions dans l'eau, la fréquence des analyses des eaux usées industrielles, sera basée sur l'article 10 de l'arrêté du 12 mai 2020 (le débit rejeté étant inférieur à 200 m³/j) :

Paramètre	Fréquence (selon article 10 AM 12 mai 2020)
Débit	Journellement
Température	Journellement
pH	Journellement
DCO (sur effluent non décanté)	Semestrielle pour les effluents raccordés
MES	Semestrielle pour les effluents raccordés
DBO ₅ (sur effluent non décanté)	Semestrielle pour les effluents raccordés
Azote global	Semestrielle pour les effluents raccordés
Phosphore total	Semestrielle pour les effluents raccordés
Substances spécifiques du secteur d'activité	Si le flux est supérieur à 20 g/jour : Trimestrielle pour les rejets raccordés

Pour les autres contrôles, les fréquences proposées sont les suivantes :

DOMAINES	OBJET DU CONTROLE	FREQUENCE
Intégration du site	Vérification de la clôture	Annuelle
Eau	Analyse des eaux pluviales Contrôle du clapet anti-retour ou disconnecteur	Annuelle Annuelle
Eau	Contrôle du système de récupération des EP et de réutilisation pour les eaux sanitaires	Tous les 5 ans
Air	Vérification des fluides frigorigènes	Trimestriels
Air	Analyse des COV en sortie des lignes impression et covercoat	Tous les 3 ans
Bruit	Campagne de mesures de bruit	Dans les 6 mois qui suivront la mise en fonctionnement de l'ensemble des nouvelles installations Puis, triennale

V.12 CONDITIONS DE REMIS EN ETAT DU SITE

V.12.1 Remise en état du site

En cas de cessation d'exploitation, l'exploitant en informe Monsieur le Préfet, au minimum trois mois avant cette cessation et dans les formes définies à l'article R R.512-39-1 du Code l'Environnement.

L'exploitant doit remettre l'installation dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers et inconvénients mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement.

L'exploitant devra procéder, trois mois avant l'arrêt de l'exploitation, au dépôt en Préfecture d'un mémoire de cessation d'activité conformément à l'article R512-39-1 du Code l'Environnement.

L'article R181-15-2 du Code de l'Environnement impose également, dans le cas d'une installation sur un site nouveau, que le maire de la commune d'implantation et le propriétaire du terrain donnent leur avis sur les conditions de remise en état envisagées par le futur exploitant.

La société BEYRAND a proposé la prise en considération d'un usage industriel lors de la mise à l'arrêt définitif du site de Couzeix.

Le terrain d'implantation du site ICPE étant situé sur la commune de Couzeix, l'avis du maire de Couzeix est sollicité (il est joint en pièce jointe n°10 du présent dossier).

A la date de dépôt du dossier, le terrain n'appartenant pas à BEYRAND mais à la commune de Couzeix, l'avis du propriétaire actuel du terrain est également sollicité (en pièce jointe n°10 également).

En cas de cessation d'activité, sans reprise par un tiers, l'exploitant sera tenu de laisser le site dans les meilleures conditions de sécurité et de propreté comme cela est décrit dans les paragraphes suivants.

V.12.2 Evacuation et mise en sécurité

Les alimentations en énergie (eau, électricité, ...) seront coupées dès l'arrêt du fonctionnement du site. Les installations contenant des liquides frigorigènes seront mises à l'arrêt par une société dûment habilitée.

Les utilités seront mises en sécurité par une entreprise spécialisée. Il en sera de même pour les équipements de production raccordés aux énergies.

L'installation de production d'électricité implantée en toiture du bâtiment (panneaux photovoltaïques) sera arrêtée et mise en sécurité.

Les matières premières et produits liquides (vernis, solvants...) seront évacués ou éliminés en tant que déchets auprès de prestataires habituels. Suivant leurs natures et leurs caractéristiques, ils pourront être recyclés ou traités. Ces évacuations seront effectuées conformément à la réglementation en vigueur au moment de la cessation d'activité. En tout état de cause, tous les déchets seront évacués auprès d'entreprises spécialisées et agréées.

Les stockages des matières premières, des produits finis et des consommables, les produits utilisés au laboratoire de contrôle seront entièrement vidés. Les produits de nettoyage seront également retirés (généralement repris par le fournisseur).

Le bâtiment sera vidé de tous les consommables, produits présentant un risque d'incendie.

Les équipements de prétraitement des effluents seront vidangés et nettoyés de manière à être mis en sécurité et maintenus dans des conditions de salubrité et de sécurité (vidange des installations de prétraitement des eaux usées industrielles, du séparateur à hydrocarbures).

Les réserves d'eau, bassins de tamponnement ou de rétention ne seront pas accessibles car ils sont au rez-de-jardin du bâtiment. Il n'y aura pas de risque de chute.

Le matériel industriel sera mis en sécurité, prioritairement revendu à d'autres sociétés susceptibles d'être intéressées par les équipements et les machines (pour les matériels spécifiques les plus récents) ou bien d'autres industriels (dans le cas des utilités notamment). Les locaux libérés pourraient intéresser d'autres sociétés.

Dans le cas d'un changement d'activité ou d'une revente, une période de transition entre les deux exploitations est susceptible d'être observée. Le propriétaire du site, durant ce laps de temps, se chargera de maintenir un aspect extérieur correct : élimination des graffitis éventuels, entretien et prévention des structures contre la rouille, remise en état après d'éventuelles dégradations dues à la malveillance, au vol ou aux catastrophes naturelles, surveillance de la clôture et des murs d'enceinte pour empêcher l'intrusion sur le site et garantir la pérennité de celui-ci.

V.13 ETUDE QUANTITATIVE DES RISQUES SANITAIRES

Evaluation quantitative des risques sanitaires

Pôle d'imprimerie et de décoration sur porcelaine de Couzeix (87)



Pour : BEYRAND
Le Mas de l'Age
87 270 Couzeix

Rapport n° IND_2401001_R1_V3

N° de version	Rédaction	Relecture	Validation
1 version provisoire	Samy HADJ ABED	Olivia LLONGARIO	Olivia LLONGARIO
	01/03/2024		
2 version finale	Samy HADJ ABED	Olivia LLONGARIO	Olivia LLONGARIO
	04/03/2024		
3 version définitive	Olivia LLONGARIO	Olivia LLONGARIO	Olivia LLONGARIO
	06/03/2024		

contact@ispira.fr

Siège social : 595 rue Pierre Berthier – 13 290 Aix-en-Provence - 04 13 41 98 72

Agence IDF : 19-23 Allées de l'Europe - 92110 Clichy - 01 80 88 98 54

Table des matières

1	Contexte	5
2	Textes de référence	6
3	Caractérisation des émissions.....	6
3.1	Présentation du site	6
3.2	Caractérisation des principaux rejets à l'atmosphère et inventaire des polluants associés.....	7
4	Description de l'environnement du site et des enjeux associés.....	9
4.1	Définition du domaine d'étude	9
4.2	Caractérisation des populations	10
4.2.1	Population présente sur le domaine d'étude y compris les populations dites sensibles.....	10
4.2.2	Répartition du tissu urbain sur le domaine d'étude	11
4.2.3	Etablissements recevant du public (ERP).....	12
4.2.4	Identification des usages des milieux	13
5	Identifications des dangers et des relations dose-réponses	15
5.1	Identification des dangers	15
5.2	Relation dose-réponse.....	15
5.2.1	Valeurs toxicologiques de référence ou VTR.....	15
5.2.2	Sélection des VTR.....	16
5.3	Choix des traceurs de risques.....	17
6	Schéma conceptuel d'exposition.....	18
6.1.1	Les sources de danger.....	18
6.1.2	Les voies d'exposition.....	18
6.1.3	Cibles et durée d'exposition.....	18
6.1.4	Synthèse de l'élaboration du schéma conceptuel.....	18
7	Quantification des expositions.....	20
7.1	Estimation des doses d'exposition	20
7.2	Modélisation de la dispersion atmosphérique.....	20
7.2.1	Présentation du logiciel de dispersion atmosphérique.....	20
7.2.2	Paramètres pris en compte dans la modélisation	21
7.2.3	Données d'émissions.....	23
7.2.4	Prise en compte des bâtiments	24

7.2.5	Prise en compte des récepteurs.....	25
7.2.6	Données météorologiques prises en compte dans la modélisation.....	26
7.2.7	Présentation des résultats des concentrations modélisées	27
8	Caractérisation des risques sanitaires.....	28
8.1	Méthode de calculs	28
8.2	Calculs des risques.....	28
8.2.1	Risque à seuil.....	28
8.2.2	Risque sans seuil.....	29
9	Analyses des incertitudes	30
9.1	Caractérisation des émissions atmosphériques	30
9.2	Modélisation des transferts	31
9.3	Scenarii d'exposition	32
9.4	Valeurs toxicologiques de référence et choix des traceurs de risques	32
10	Conclusion.....	33
11	Annexes.....	34
12	Annexe 1 : liste des 19 produits consommés représentant 80 % de la consommation annuelle	35
13	Annexe 2 : Données toxicologiques.....	36
14	Annexe 2 : Paramètres d'exposition	37
15	Annexe 5 : Calculs de risques	38

Table des figures

FIGURE 1 : LOCALISATION DU SITE D'ETUDE	6
FIGURE 2 : DOMAINE D'ETUDE PRIS EN COMPTE	9
FIGURE 3 : NOMBRE D'INDIVIDUS PAR CLASSE D'AGE (ECHELLE LOGARITHMIQUE A GAUCHE, EN POURCENTAGE A DROITE)	10
FIGURE 4 : HABITATIONS RESIDENTIELLES DU DOMAINE D'ETUDE	11
FIGURE 5 : HISTOGRAMME CIRCULAIRE DU TYPE D'OCCUPATION DES LOGEMENTS DE LA COMMUNE DE COUZEIX (A GAUCHE) ET LIMOGES (A DROITE) (SOURCE : INSEE 2020).....	12
FIGURE 6 : ERP DU DOMAINE D'ETUDE	12
FIGURE 7 : LOCALISATION DES ICPE PRESENTES SUR LE DOMAINE D'ETUDE	13
FIGURE 8 : SCHEMA CONCEPTUEL D'EXPOSITION.....	19
FIGURE 9 : TOPOGRAPHIE PRESENTE SUR LE DOMAINE D'ETUDE.....	21
FIGURE 10 : OCCUPATION DES SOLS ET HAUTEUR DE RUGOSITE SUR LE DOMAINE D'ETUDE	22
FIGURE 11 : RUGOSITE	22
FIGURE 12 : RECEPTEURS PRIS EN COMPTE DANS LA MODELISATION	25
FIGURE 13 : ROSE DES VENTS 2021, 2022, 2023	26
FIGURE 14 : CONCENTRATIONS EN $\mu\text{G}/\text{M}^3$	27

Table des tableaux

TABLEAU 1: DESCRIPTIF DES POINTS DE REJETS	7
TABLEAU 2 : CONSOMMATION ANNUELLE ET REPARTITION DES PRODUITS	7
TABLEAU 3 : COV IDENTIFIES DANS LES REJETS ET PARAMETRES ASSOCIES	8
TABLEAU 4 : EFFECTIFS ET TYPES D'OCCUPATIONS RESIDENCES DES COMMUNES DE COUZEIX ET LIMOGES (INSEE 2020).....	11
TABLEAU 5 : LOCALISATION DES ICPE SUR LE DOMAINE D'ETUDE.....	14
TABLEAU 6 : VTR RETENUES POUR LA VOIE D'EXPOSITION PAR INHALATION	17
TABLEAU 7 : VOIES D'EXPOSITION RETENUES	19
TABLEAU 8 : PART DE TRACEURS DE RISQUE DANS LES COV REJETES	23
TABLEAU 9 : REPARTITION DES TRACEURS DE RISQUE DANS CHAQUE REJET	23
TABLEAU 10 : FLUX INDIVIDUELS DES TRACEURS (KG/AN) POUR CHAQUE REJET	24
TABLEAU 11: RECEPTEURS PRIS EN COMPTE DANS LA MODELISATION.....	25
TABLEAU 12 : CONCENTRATION MOYENNE ANNUELLE MODELISEE	27
TABLEAU 13 : QUOTIENT DE DANGER	28
TABLEAU 14 : EXCES DE RISQUE INDIVIDUEL.....	29
TABLEAU 15 : COMPARAISON DES QUANTITES DE TRACEURS DE RISQUE EMISES A L'ATMOSPHERE SELON LES HYPOTHESES DE L'ETUDE / CONSOMMEES ANNUELLEMENT	30

1 Contexte

La société BEYRAND souhaite implanter sur la commune de Couzeix (87) un pôle d'imprimerie et de décoration sur porcelaine. Dans ce cadre un dossier d'autorisation environnementale a été réalisé et fourni à la DREAL. Suite à l'instruction de ce dossier, l'administration a souhaité que des compléments soit apporté au dossier et notamment au volet sanitaire.

Afin d'y répondre, l'étude a été reprise dans sa totalité.

La démarche mise en œuvre est conforme à celle proposée dans le guide méthodologique de l'INERIS et se décompose en 4 phases principales (en gras) décrites ci-après :

1. **La caractérisation des émissions.** Cette phase a pour objectif d'identifier l'ensemble des sources d'émissions du site ainsi que les substances associées.
2. **La description de l'environnement du site et des enjeux associés.** Le but de cette phase est de caractériser les populations et les usages présents autour du site afin de définir les milieux d'exposition.
3. **L'identification des dangers et relations dose-effets / dose-réponse.** L'objectif de cette phase est d'identifier pour les substances émises par le site, celles qui sont classées pour leurs propriétés toxicologiques et celles pour lesquelles des VTR ont été construites.
4. **L'évaluation quantitative des risques sanitaires.** Son objectif est de décrire et de quantifier les risques sanitaires consécutifs à l'exposition de personnes aux substances émises par le site. Il s'agit d'une évaluation prospective qui apporte des éléments de prédiction des risques sur la base d'hypothèses d'émissions et d'exposition.
5. La conclusion de l'évaluation des risques sanitaires en intégrant les incertitudes associées

Cette étude s'intéresse à l'évaluation des risques sanitaires liés à un fonctionnement normal des installations. Il s'agira donc d'étudier les risques chroniques associés à une exposition des populations à long terme (supérieure à un an). Cette étude ne s'intéresse qu'à l'impact sanitaire en dehors des limites de propriétés du site.

Conformément aux préconisations du guide méthodologique de l'INERIS, l'étude a été conduite en respectant le :

- Principe de spécificité
- Principe de prudence scientifique
- Principe de proportionnalité
- Principe de transparence

Les risques sont évalués pour une exposition chronique (supérieure à 1 an), soit représentative des émissions moyennes annuelles du site.

2 Textes de référence

L'étude réalisée est conforme aux textes de référence et guides suivants (cette liste n'étant pas exhaustive) :

- INERIS : Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des ICPE – substances chimiques, 2003 et sa mise à jour de 2021 ;
- InVS : Analyse du volet sanitaire des études d'impact, 2000 ;
- La circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation ;
- Note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués.

3 Caractérisation des émissions

3.1 Présentation du site

Situé dans le département de la Haute Vienne (87), le site d'étude est localisé en zone péri-urbaine au Sud de la commune de Couzeix (87270) comme présenté ci-après :



Figure 1 : Localisation du site d'étude

3.2 Caractérisation des principaux rejets à l'atmosphère et inventaire des polluants associés

Les caractéristiques des futurs rejets de chaque atelier et leur répartition sur les trois sources de rejets sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 1: Descriptif des points de rejets

Atelier	Débit (m ³ /h)	Flux (kg/h)	Diamètre (m)	Hauteur rejet (m)	T(°C)
Préparation couleur	23 700	0,235	Grille 1,5x1,5 de section	Extraction en façade cour technique à 2 m soit 323,55 m NGF Point n°1	Ambiante
Montage cadre Lavage/dégravage	20 800	0,445			
Préparation cuir/démontage cuir	13 200	0,1			
Lignes impression 1 à 6	21 000	0,25			
Lignes impression 7 à 12	18 000	0,214			
Lignes covercoat	14 800	1,506	0,5 m	10 m de la cour technique soit 331,55 m NGF Point n°2	300°C
Four cuisson	11 060	0,016	0,65 m	337,07 m NGF Point n°3	

La part de COV dans les produits ainsi que la spéciation de chaque COV sont basées sur les consommations de 2022. Néanmoins, les flux de COV calculés correspondent aux flux maximaux attendus en sortie des futures installations.

En 2022, le site disposait de 634 références de matières premières dont 450 ont été utilisées correspondant à une consommation de 29,35 tonnes. Afin de rationaliser l'étude, nous nous sommes focalisés sur le 19 produits qui représentent 80% des consommations. Le tableau suivant présente dans le détail ces données :

Tableau 2 : consommation annuelle et répartition des produits

Total consommation annuelle 2022 (kg/an)	29 354,03
Nombre de produits ayant une consommation en 2022	450 sur 634
80% des consommations	23 483,22
Représenté par :	19 produits

Afin d'identifier les COV présents dans les 19 produits responsables de 80% de la consommation, les FDS de ces derniers ont été analysées. La composition des produits utilisés révèle la présence de 39 COV différents. Le pourcentage maximum de chaque COV est renseigné par la FDS associée,

ce qui par suite a permis le calcul de la consommation maximale de chaque substance COV en kg/an, comme indiqué dans le tableau suivant :

Tableau 3 : COV identifiés dans les rejets et paramètres associés

Nom COV	N° cas	% max	Qte max (kg/an)	rejet façade	covercoat	Four
Hydrocarbure aromatique C9	64742-95-6	80	4002,58	5%	95%	X
C.I Solvant Jaune 56	2481-94-9	0,25	12,51	5%	95%	X
1,2,3,4-tétrahydronaphthalène	119-64-2	50	2491,21	X		X
Glycolate de butyle	7397-62-8	10	498,24	X		X
Naphtalène	91-20-3	0,25	12,46	X		X
Dihydrofuran-2(3H)-one	96-48-0	7	163,24	X		X
Alcools en C10-12 éthoxylés propoxylés	68154-97-2	2	46,64	X		X
Isotridecanol, ethoxylated	9043-30-5	2	46,64	X		X
alcohols, C12-C14, ethoxylated, propoxylated	68439-51-0	2	46,64	X		X
Méthanol	67-56-1	0,2	4,66	X		X
2,5,7,10-TETRAOXAUNDECANE	4431-83-8	100	1070,00	X		X
Toluène	108-88-3	70	454,30	5%	95%	X
Diméthylcétone	67-64-1	50	324,50	5%	95%	X
4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid	55818-57-0	10	60,75	X		X
urethaneacrylate oligomer	na	8	48,60	X		X
glycerol, propoxylated, esters with acrylic acid	52408-84-1	5	30,38	X		X
Ethyl 4-diméthylaminobenzoat	10287-53-3	0,3	1,82	X		X
4-isopropyl-9H-thioxanthen-9-one	83846-86-0	0,2	1,22	X		X
acrylate de 2-hydroxyéthyle	818-61-1	0,1	0,61	X		X
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	0,025	0,15	X		X
2-méthylisothiazol-3(2H)-one	2682-20-4	0,025	0,15	X		X
mélange de: 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one [No. CE 247-500-7]; 2-méthyl-2Hisothiazol-3-one [No. CE 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	0,025	0,15	X		X
Carbonate de potassium	584-08-7	10	49,64	X		X
Hydroquinone	123-31-9	5	24,82	X		X
Bromure de sodium	7647-15-6	5	24,82	X		X
1-Phenyl-3-pyrazolidone	92-43-3	1	4,96	X		X
1-Phenyltetrazole-5-thiol	86-93-1	1	4,96	X		X
Hydrocarbure aromatique C9	64742-95-6	50	210,00	X		X
Cyclohexanone	108-94-1	25	105,00	X		X
Diacétone-alcool	123-42-2	25	105,00	X		X
Méthoxypropanol	107-98-2	25	105,00	X		X
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one (147ppm)	2634-33-5	14,7	52,77	X		X
5-chloro-2-méthyl-2,3-dihydroisothiazol-3-one and 2-méthyl-2,3-dihydroisothiazol-3-one (3:1) (58ppm)	613-167-00-5	5,8	20,82	X		X
Alcool éthylique	64-17-5	100	297,66	X		X
METHYLETHYLKETONE	78-93-3	2,5	7,44	X		X
Propane-2-ol	67-63-0	2,5	7,44	X		X
Acétone	67-64-1	70	205,45	X		X
Acétate d'éthyle	141-78-6	20	58,7	X		X
3-triméthoxysilylpropan-1-thiol	4420-74-0	1	2,94	X		X

4 Description de l'environnement du site et des enjeux associés

4.1 Définition du domaine d'étude

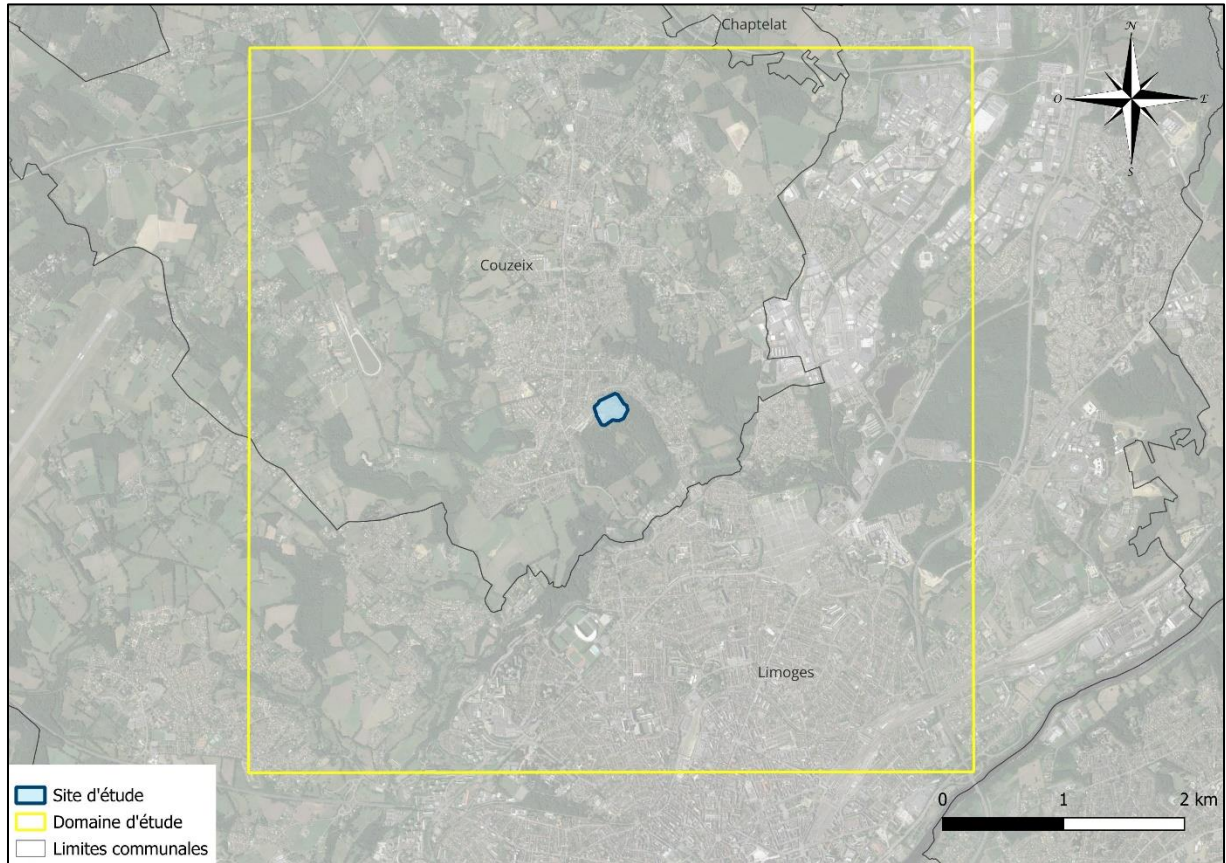


Figure 2 : Domaine d'étude pris en compte

Le domaine d'étude est défini par la surface représentative d'un carré de 6km x 6km centré sur l'emprise du projet. Il prend en compte une grande partie de la commune de Couzeix, le Nord de la commune de Limoges et le Sud de la commune du Chaptelat en proportion moindre.

4.2 Caractérisation des populations

4.2.1 Population présente sur le domaine d'étude y compris les populations dites sensibles

La représentativité des classes d'âges au sein des populations des communes de Couzeix et Limoges sont représentées dans les histogrammes suivants :

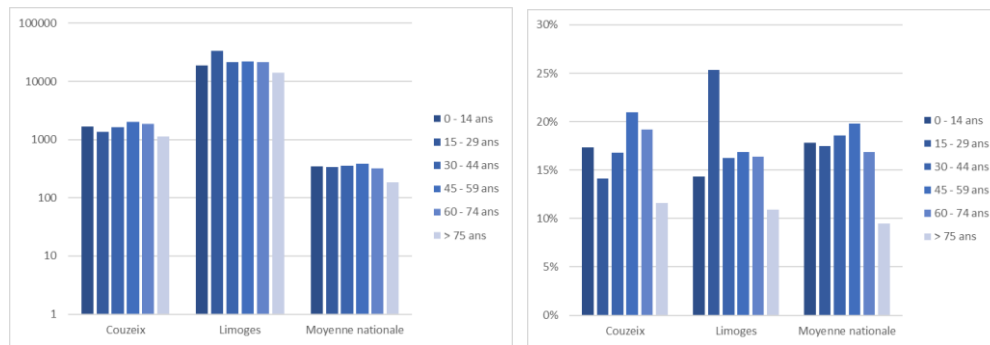


Figure 3 : Nombre d'individus par classe d'âge (échelle logarithmique à gauche, en pourcentage à droite)

La commune de Couzeix est caractérisée par une population dominée par les classes d'âges 49 – 59 ans, 60 – 74 ans et 0 – 14 ans et des effectifs moins importants des classes d'âges 30 – 44 ans, 15 – 29 ans et > 75 ans. Cette distribution est en phase à ce qui est observable à l'échelle nationale, ce qui est moins le cas pour la commune de Limoges. En effet, 15 – 29 ans est la tranche d'âge dominante à un effectif de 25% de la population. Les autres classes d'âges de Limoges suivent ce qui est observable à l'échelle nationale en termes de représentativité.

La commune de Couzeix est donc caractérisée par une population sensiblement plus âgée que Limoges, bien que les classes d'âges qui pourraient être qualifiées de « sensibles » (0 – 14 ans et >75 ans) soit représentées à des effectifs non négligeables pour ces deux communes.

4.2.2 Répartition du tissu urbain sur le domaine d'étude



Figure 4 : Habitations résidentielles du domaine d'étude

Sur le domaine d'étude, il a été recensé 11911 habitations résidentielles. La plus forte densité de population est observable au Sud (tissu urbain de la commune de Limoges) ainsi que l'aire représentative du centre-ville de Couzeix.

Le site d'étude apparaît quant à lui à proximité directe de zones résidentielles.

D'après les données de l'INSEE, en 2020 les communes de Couzeix et Limoges comptent respectivement 4109 et 73000 habitations principales (tableau 1), ce qui correspond respectivement à 93% et 88% du nombre total d'habitations de chacune de ces communes (Figure 6).

Tableau 4 : Effectifs et types d'occupations résidences des communes de Couzeix et Limoges (INSEE 2020)

Communes	Résidences principales en 2020	Résidences secondaires et logements occasionnels en 2020	Logements vacants en 2020
Couzeix	4109	37	284
Limoges	73000	2369	7240

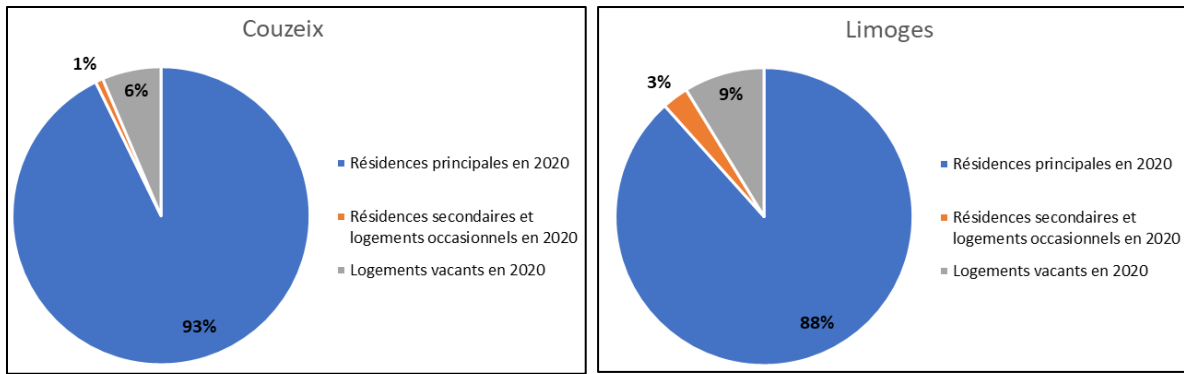


Figure 5 : Histogramme circulaire du type d'occupation des logements de la commune de Couzeix (à gauche) et Limoges (à droite) (source : INSEE 2020)

4.2.3 Etablissements recevant du public (ERP)

On s'intéresse spécifiquement aux ERP recevant des populations sensibles.

Les 27 ERP identifiées sur le domaine d'étude sont présentés sur la figure suivante :

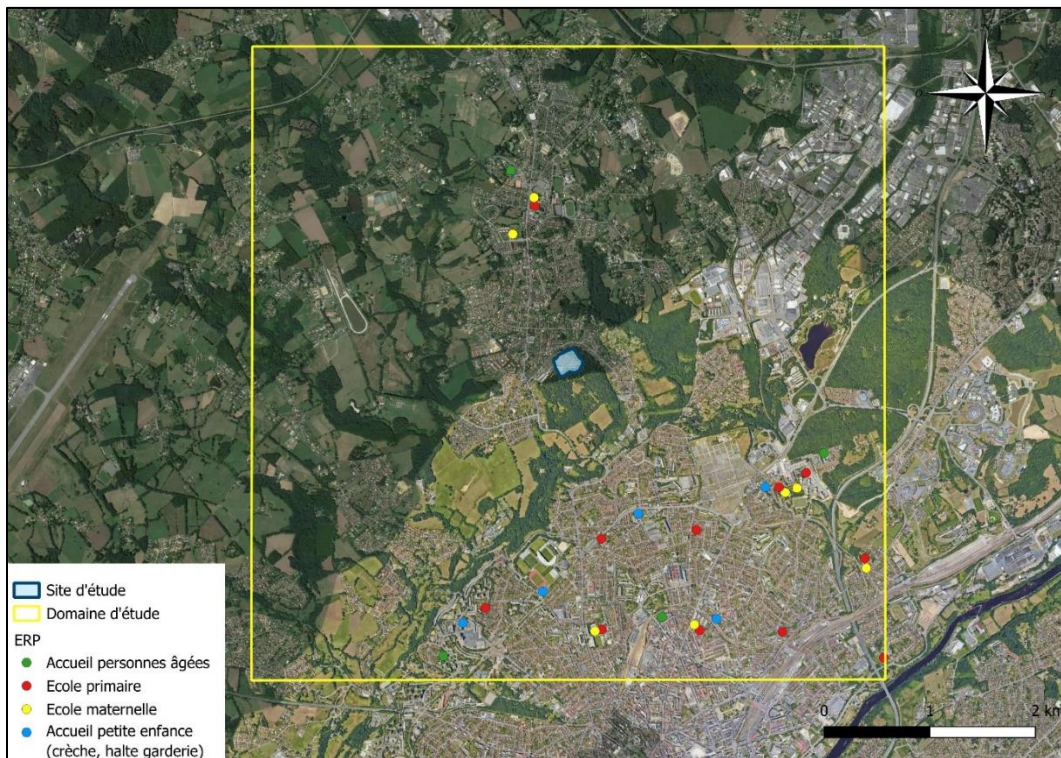


Figure 6 : ERP du domaine d'étude

L'école la plus proche est située à 1,2 km du site.

4.2.4 Identification des usages des milieux

Les ICPE identifiées sur le domaine d'étude sont présentés sur la figure suivante :



Figure 7 : Localisation des ICPE présentes sur le domaine d'étude

Au total, 13 ICPE ont été recensées sur le domaine d'étude, aucune à proximité immédiate. Une majeure partie est localisée au Sud de la zone d'étude ($n = 7$), au sein du tissu urbain continu de la commune de Limoges, une autre partie est principalement localisée au sein de la zone industrielle au Nord Est de la zone d'étude ($n = 5$). Leurs activités et rejets sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Localisation des ICPE sur le domaine d'étude

N° ICPE	Nom ICPE	Activité et/ou type de rejet
1	APROVAL SUEZ RV CHARENTE-LIMOUSIN	Production et traitement de déchets dangereux, traitement de déchets dangereux
2	ASSAINISSEMENT SERVICE LIMOUSIN	Production et traitement de déchets dangereux, traitement de déchets non dangereux
3	COMPAGNIE MADRANGE FEYTIAT	Hydrochlorofluorocarbures
4	COULAUD-PENAUD S.A.S	Hydrofluorocarbures, Hydrochlorofluorocarbures,
5	DECHETTERIE (LIMOGES ZI NORD)	Production et traitement de déchets dangereux et non dangereux
6	HENault RECUPERATION	Production et traitement de déchets dangereux, traitement de déchets non dangereux
7	MADRANGE	Hydrochlorofluorocarbures
8	MADRANGE CHARCUTERIE DE LA VALOINE	Hydrochlorofluorocarbures
9	PERFECTA	Production de déchets dangereux
10	REGIE MUNICIPALE DE L'ABATTOIR DE LIMOGES	Production de déchets dangereux et non dangereux
11	SEVIA	Production et traitement de déchets dangereux
12	SNCF MOBILITÉS	Production de déchets dangereux, traitement de déchets non dangereux
13	VALEO USINE	Trichloréthylène, Dioxyde de carbone (CO2) d'origine non biomasse, Dioxyde de carbone (CO2) total (d'origine biomasse et non biomasse), Aldéhyde formique (formaldéhyde), COVNM, Cu

5 Identifications des dangers et des relations dose-réponses

5.1 Identification des dangers

La notion de danger correspond à la propriété intrinsèque d'une substance de causer des effets néfastes à un organisme vivant qui y est exposé. L'effet néfaste désigne la conséquence de l'exposition à une substance et la toxicité d'une substance est quant à elle liée à la durée et à la voie d'exposition considérée indépendamment de la cible.

Dans le cadre de cette étude, l'ensemble des effets toxiques sont étudiés pour une exposition chronique aux substances précédemment identifiées. Seront distingués des autres effets toxiques, les effets cancérogènes (apparition de tumeurs), les effets mutagènes (ou tératogène : modification de l'ADN) et des effets reprotoxiques (effets sur la reproduction).

5.2 Relation dose-réponse

5.2.1 Valeurs toxicologiques de référence ou VTR

La notion de dose correspond à la quantité d'une substance qui est mise en contact avec un organisme. Celle-ci est exprimée selon la voie d'exposition en milligramme par kilogramme de poids corporel et par jour (mg/kg/j) pour l'ingestion ou par la concentration inhalée pour la voie d'exposition par inhalation ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

La relation dose-réponse est le rapport quantitatif entre une dose ou une concentration donnée d'une substance et les changements biologiques observés sur l'organisme exposé.

La Valeur Toxicologique de Référence (VTR) est un indice toxicologique pour une substance donnée qui permet de qualifier/quantifier le lien entre l'exposition de l'Homme à cette substance et l'occurrence ou la sévérité d'un effet nocif observé.

Selon les mécanismes d'action en jeu, deux grands types d'effets toxiques peuvent être distingués : les effets avec et sans seuil de dose. Une même substance peut produire ces deux types d'effets.

Les VTR à seuil de dose : les effets à seuil apparaissent au-delà d'une certaine dose et dont la gravité est proportionnelle à la dose d'exposition. En deçà de cette dose, la survenue de l'effet est considérée comme nulle. Il s'agit des effets non cancérogènes et cancérogènes non génotoxiques.

Les VTR pour les effets à seuil sont exprimées en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour l'inhalation et en mg/kg/j pour l'ingestion avec des dénominations variables selon les pays et les organismes.

Les VTR sans seuil de dose : pour les effets sans seuil, il n'existe pas de seuil minimal. Les probabilités de survenue de l'effet augmente avec la dose. Il s'agit des effets cancérogènes génotoxiques. Les VTR des effets sans seuil de dose sont exprimés au travers d'un indice représentant un excès de risque unitaire (ERU) qui traduit la relation entre le niveau d'exposition chez l'homme et la probabilité de développer l'effet.

L'ERU correspondent à la probabilité supplémentaire, par rapport à un sujet non exposé, qu'un individu contracte un cancer s'il est exposé pendant sa vie entière à une unité de dose de la substance cancérogène. La dénomination proposée la plus classique est la suivante :

- L'excès de risque unitaire par inhalation : ERUi exprimé en $(\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$.
- L'excès de risque unitaire par ingestion : ERUo exprimé en $(\text{mg}/\text{kg}/\text{j})^{-1}$.

Ces VTR sont construites par différents organismes nationaux et internationaux :

- ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation) ;
- US-EPA (Integrated Risk Information System ; US Environmental Protection Agency) ;
- ATSDR Toxicological Profiles (US Agency for Toxic Substances and Disease Registry) ;
- OMS (Organisation Mondiale de la Santé) ;
- IPCS : International Program on Chemical Safety ;
- Santé Canada (Ministère Fédéral de la Santé – Canada) ;
- RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu – Institut National de Santé Publique et de l'Environnement – Pays Bas) ;
- OEHHA (Office of Environmental Health Hazard Assessment of Californie – Etat Unis) ;
- EFSA : European Food Safety Authority.

5.2.2 Sélection des VTR

Lorsque plusieurs valeurs toxicologiques de référence existent pour une même substance, l'identification de la VTR à retenir est réalisée selon les critères définis dans la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués.

Conformément à la note la démarche suivante a été appliquée :

- Si elle existe pour la substance étudiée, la VTR de l'ANSES est retenue en priorité ;
- En l'absence de VTR ANSES, si une expertise nationale a eu lieu pour la substance étudiée, le choix réalisé dans cette expertise est retenu ;
- En l'absence de VTR ANSES et d'une expertise nationale, la VTR est choisi selon l'ordre de priorité suivant :
 - la VTR la plus récente parmi les trois bases de données : US-EPA, ATSDR ou OMS sauf s'il est fait mention par l'organisme de référence que la VTR n'est pas basée sur l'effet survenant à la plus faible dose et jugé pertinent pour la population visée ;
 - puis, si aucune VTR n'était retrouvée dans les 4 bases de données (Anses, US-EPA, ATSDR et OMS), la VTR la plus récente proposée par Santé Canada, RIVM, l'OEHHA ou l'EFSA.

Le tableau suivant synthétise les VTR retenues dans le cadre de cette étude.

Tableau 6 : VTR retenues pour la voie d'exposition par inhalation

Substances	N° CAS	Effet toxique à seuil		Effet sans seuil	
		VTR mg/m ³	Organe cible	VTR (µg/m ³) ⁻¹	Organe cible
Naphtalène	91-20-3	0,04 (ANSES 2013)	Système respiratoire et olfactif	5,6 10 ⁻⁶ (ANSES 2013)	Système respiratoire et olfactif
Toluène	108-88-3	19 (ANSES 2018)	Système nerveux		
Aromatique C8-C10	-	0,2 (TPH CWG)	Poids		
Cyclohexanone	108-94-1	0,14 (RIVM 2001)	Système hépatique et rénal		
Acétate d'éthyle	141-78-6	6,4 (ANSES 2015)	Système nerveux		
Méthoxypropanol	107-98-2	2 mg/m ³ (US EPA 1991)	Système nerveux		
Méthanol	67-56-1	20 (US EPA 2013)	Développement et système nerveux		
Propane-2-ol	CAS 67-63-0	5 (US EPA 2003)	Système respiratoire		

5.3 Choix des traceurs de risques

La sélection des traceurs de risque a été réalisée pour **les effets à seuil** en s'appuyant sur la méthodologie préconisée par l'INERIS dans son guide méthodologique qui couple à la fois les quantités de substances émises et la toxicité. Elle conduit pour chaque voie d'exposition (inhalation et ingestion) et pour chaque substance étudiée à calculer des ratios : flux/ VTR. Les substances retenues seront celles pour lesquelles le ratio est ≥ 1% du ratio max.

Concernant les **effets sans seuil**, l'ensemble des substances quantifiées seront retenues.

Par ailleurs, compte tenu du poids significatif du mélange d'hydrocarbures aromatiques C9 par rapport aux autres COV d'intérêt (plusieurs tonnes), ce composé a été retenu d'office.

NB : les flux étant proportionnels aux consommations de solvants, c'est cette valeur qui a été utilisée pour la sélection des traceurs de risques.

Les flux sur VTR des 8 COV d'intérêts ont été calculés et présentés dans le tableau suivant.

Composés	Flux (kg/an)	VTR inhalation (mg/m3)	ERU inhalation (($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁻¹)	Flux/VTR	(Flux/VTR) / Ratio Max	RETENU Flux/VTR (O/N)	RETENU Cancéro (O/N)	RETENU (O/N)
Naphtalène	12	0,04	5,6 10 ⁻⁶	3,37E+02	43,6 %	O	O	O
Méthanol	5	20,00	nd	2,33E-01	0,03 %	N	N	N
Toluène	454	19,00	nd	2,39E+01	3,10%	O	N	O
Cyclohexanone	105	0,14	nd	7,72E+02	100,00%	O	N	O
Méthoxypropanol	105	2,00	nd	5,25E+01	6,80%	O	N	O
Propane-2-ol	7	5,00	nd	1,49E+00	0,19%	N	N	N
Acétate d'éthyle	59	6,40	nd	9,17E+00	1,19%	O	N	O

Au total, deux COV présentent un flux sur VTR < 1% : le méthanol et le propane-2-ol.

Le nombre de COV retenus pour la suite de cette étude s'élevé donc à cinq : le naphtalène, le toluène, le cyclohexanone, le méthoxypropanol et l'acétate d'éthyle ainsi que l'hydrocarbure aromatique C9 retenu d'office.

6 Schéma conceptuel d'exposition

L'objectif de cette phase est de définir le schéma d'exposition des populations afin de faire le lien entre :

- les sources de pollution et les substances émises ;
- les différents milieux et vecteurs de transfert, liés aux usages ;
- les voies d'exposition, en fonction des populations.

Nous rappelons que si l'un de ces éléments n'existe pas alors, il y a absence de risque.

6.1.1 Les sources de danger

Le futur site sera potentiellement émetteur de composés gazeux de type COV.

6.1.2 Les voies d'exposition

La voie d'exposition retenue sera l'inhalation, compte tenu du fait que les polluants potentiellement émis par le site sont des polluants gazeux.

6.1.3 Cibles et durée d'exposition

Les cibles correspondent aux populations riveraines (enfants et adultes) exposés de façon chronique aux émissions du futur site.

6.1.4 Synthèse de l'élaboration du schéma conceptuel

Le choix de paramètres pour l'élaboration du schéma conceptuel dans le cadre de cette étude est proposé dans le tableau ci-après :

Tableau 7 : Voies d'exposition retenues

Substances émises	Vecteur ou voie de transfert possible			
	Dispersion atmosphérique	Dépôt au sol	Passage via la chaîne alimentaire : végétaux	Passage via la chaîne alimentaire : produits animaux
Gazeuses (COV)	OUI : Composé gazeux	NON : Composés restant à l'état gazeux	NON Composés restant à l'état gazeux	NON Composés restant à l'état gazeux
Cibles potentielles	Riverains (adultes et enfants)	Riverains par contact mains/bouche	Riverains consommant les aliments de son jardin potagers	Riverains consommateurs des animaux issus d'élevage à proximité du site
Voies d'exposition retenues	Inhalation	Voie non retenue	Voie non retenue	Voie non retenue

Sur cette base, l'exposition des populations riveraines est synthétisée sur la figure ci-dessous.

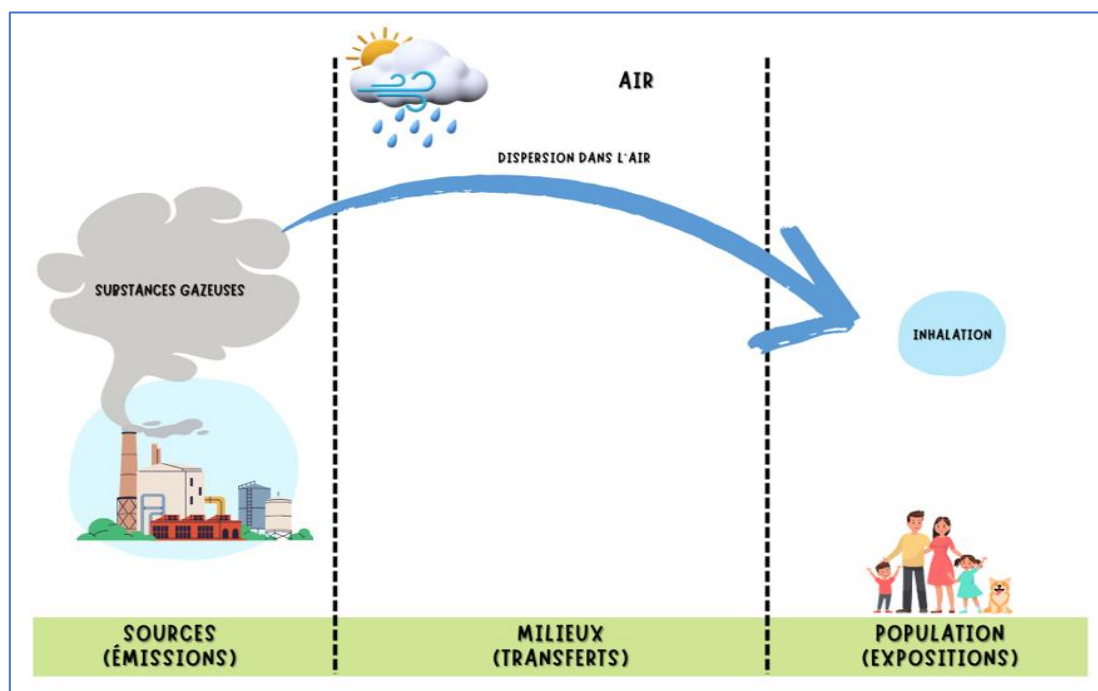


Figure 8 : Schéma conceptuel d'exposition

7 Quantification des expositions

7.1 Estimation des doses d'exposition

La dose d'exposition correspond à la quantité de substances gazeuses susceptibles de pénétrer dans l'organisme. Conformément au guide la notion d'absorption n'est pas intégrée dans les équations, c'est-à-dire que la quantité totale présente dans le milieu est absorbée par l'organisme.

Pour la voie d'exposition par inhalation, la dose d'exposition correspond à la quantité de substances susceptibles de pénétrer dans l'organisme par les voies respiratoires. Pour cette voie, l'exposition est exprimée en concentration moyenne inhalée calculée par la formule suivante :

$$CI = \frac{Ci \times D \times Ti}{Tm}$$

Avec : CI : concentration moyenne d'exposition (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

 Ci : concentration de polluant dans l'air inhalé pendant la fraction de temps t_i (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

 D : fraction du temps d'exposition sur une année (en 100 %)

 Ti : durée d'exposition à la concentration Ci en années (1 an)

 Tm : période sur laquelle l'exposition est moyennée (en année, T=70 ans pour les effets sans seuil et T= t_i pour les effets à seuil)

La concentration inhalée est calculée via un modèle de dispersion atmosphérique. La méthodologie mise en œuvre et les résultats obtenus sont détaillés dans le paragraphe suivant.

7.2 Modélisation de la dispersion atmosphérique

7.2.1 Présentation du logiciel de dispersion atmosphérique

Dans le cadre de cette étude, le modèle de dispersion atmosphérique mis en œuvre est ADMS 6, logiciel de type gaussien de seconde génération. Ce type de modèle présente l'avantage d'un temps de calcul très court, permettant ainsi l'étude d'un grand nombre de situations météorologiques.

Développé depuis près de 30 ans par Cambridge Environmental Research Consultant (CERC), cet outil numérique est largement utilisé et reconnu sur le territoire français, en Europe et dans le monde (1000 licences dans le monde). Considéré par l'INERIS comme la nouvelle génération des modèles de dispersion atmosphérique gaussiens, il est reconnu par l'US EPA (Environmental Protection Agency of United-States) comme un modèle « avancé » (« advanced model »). Validé par l'outil européen d'évaluation des modèles de dispersion, le « Model Validation Kit », il se base sur les technologies et les connaissances les plus récentes dans le domaine.

Ce modèle nécessite la prise en compte de paramètres d'entrée spécifiques au domaine d'étude. Ils sont détaillés dans le paragraphe ci-après.

7.2.2 Paramètres pris en compte dans la modélisation

L'ensemble des paramètres retenus dans le cadre de la modélisation sont présentés en Annexe 1. Sont repris ci-après les principaux.

7.2.2.1 Description du domaine d'étude

La topographie présente sur le domaine d'étude peut, en fonction de son importance, influencer sur la trajectoire du panache. La topographie présente sur le domaine d'étude et représentée au niveau de la figure ci-après a été intégrée aux calculs de dispersion.

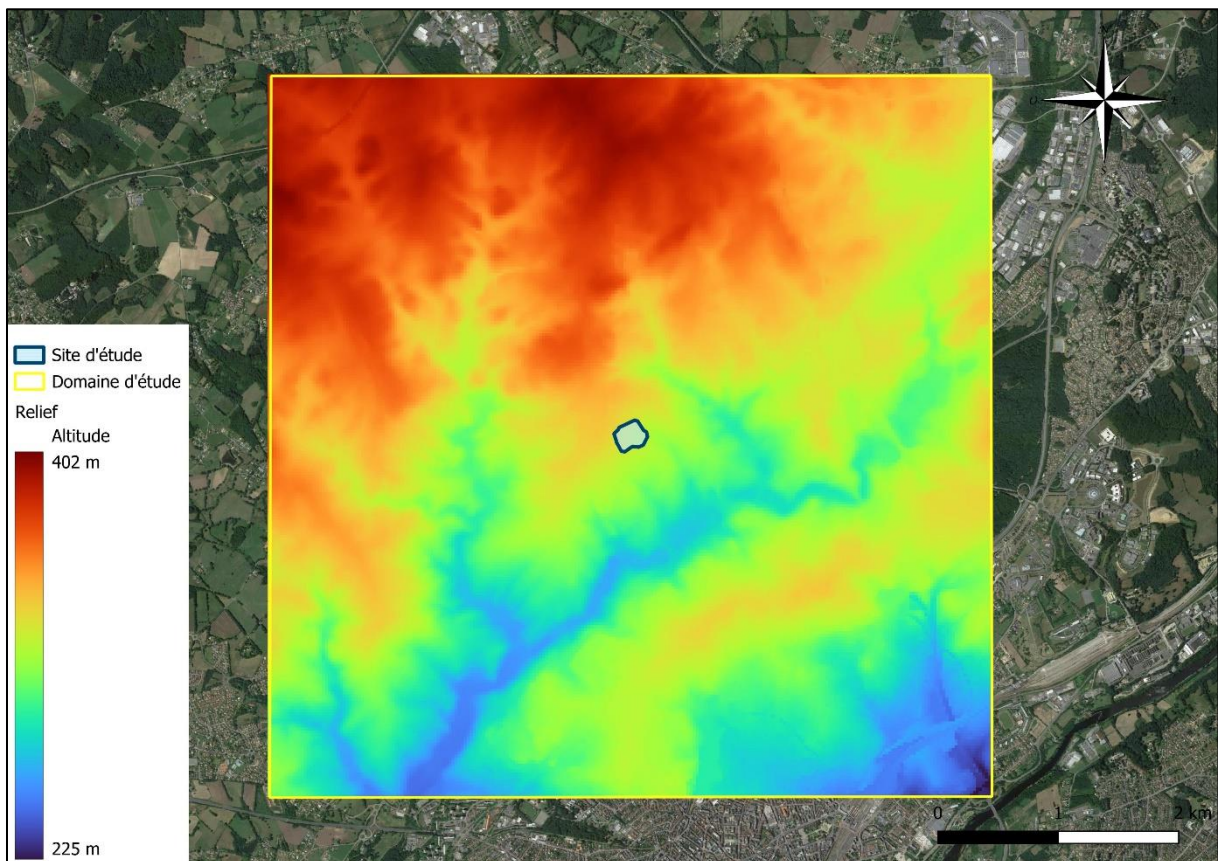


Figure 9 : Topographie présente sur le domaine d'étude

La nature des sols peut influencer sur la progression du panache. Le paramètre couramment utilisé dans les modèles de dispersion pour caractériser cette nature est la rugosité, qui représente la nature des obstacles au sol. La rugosité s'exprime en mètre et peut varier entre 0,001 et 1. A partir des données d'occupation des sols d'images satellitaires de l'année 2018 (Corine Land Cover), il peut être affecté une rugosité propre à chaque point de la maille prise en compte.

Ainsi, les figures représentatives de l'occupation des sols et de la rugosité associée sont présentées ci-après

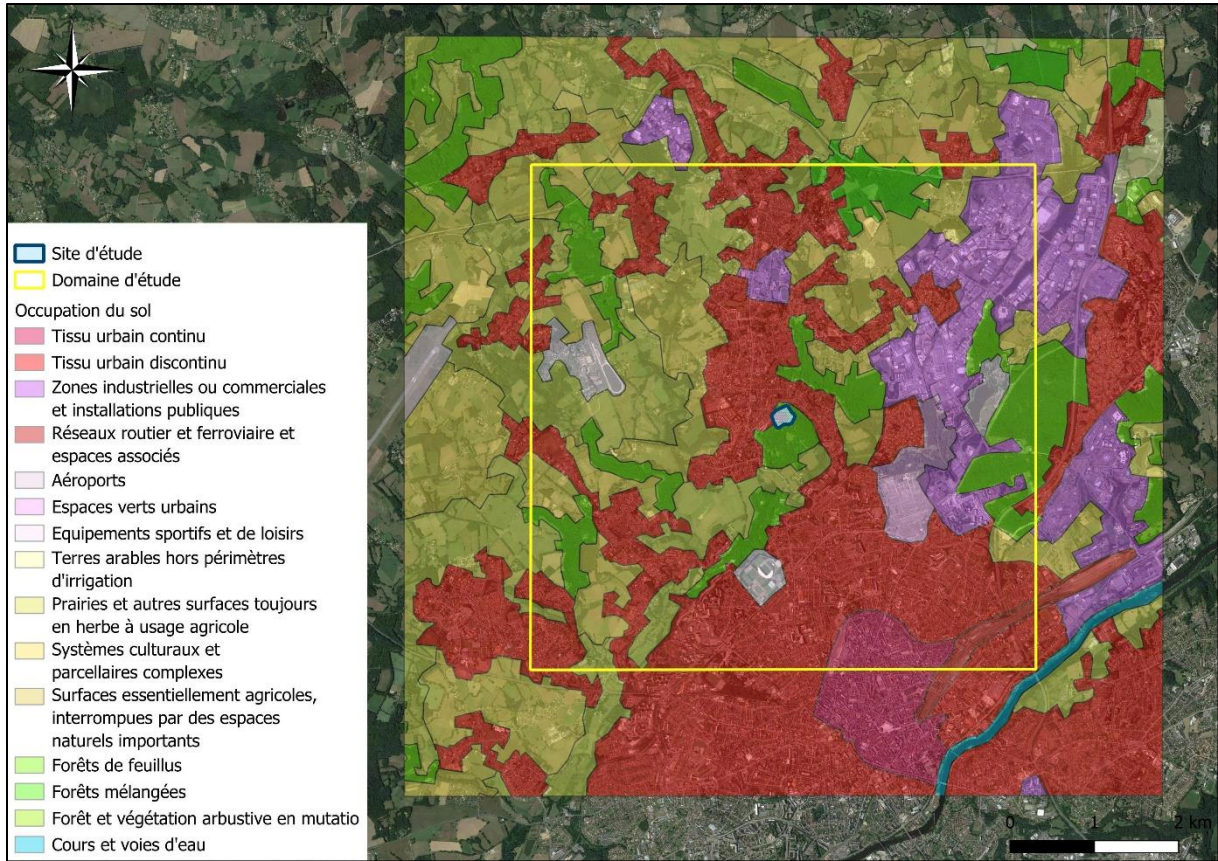


Figure 10 : Occupation des sols et hauteur de rugosité sur le domaine d'étude

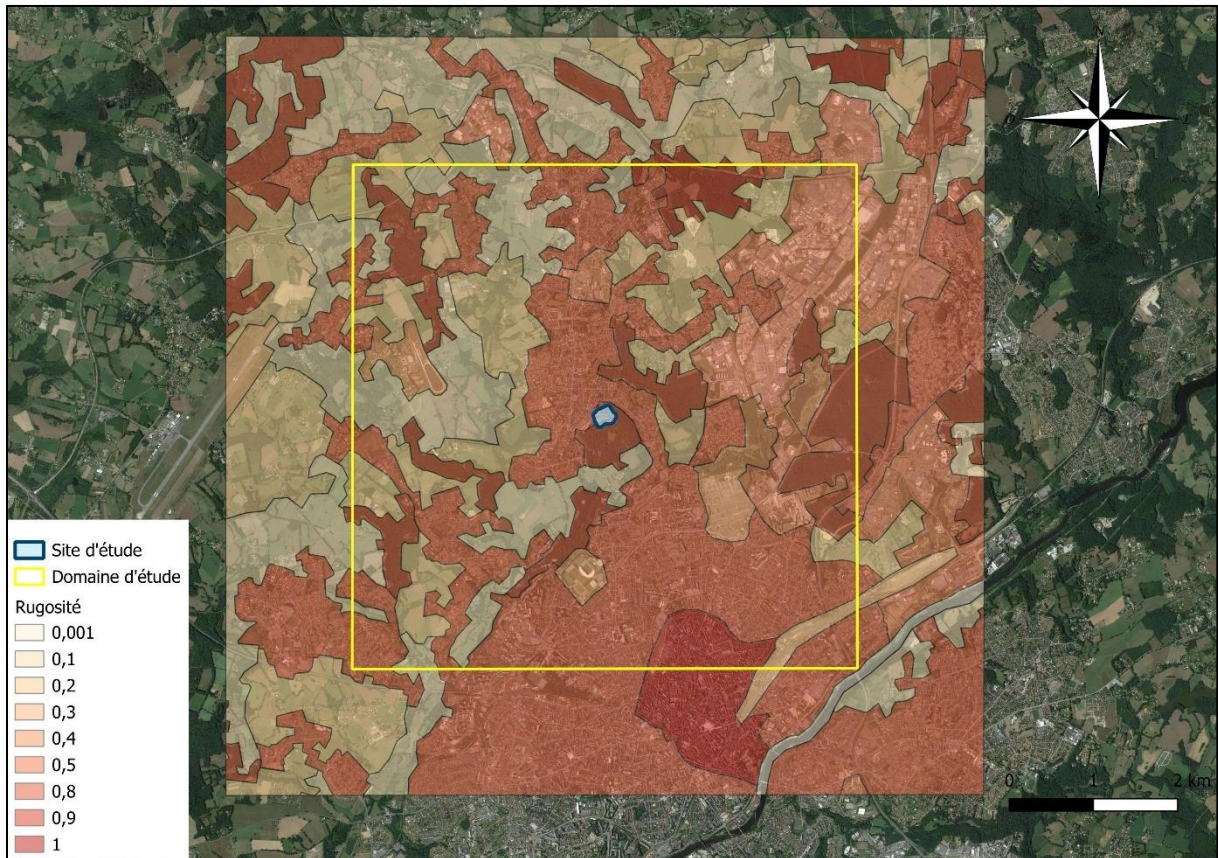


Figure 11 : Rugosité

7.2.3 Données d'émissions

Les caractéristiques géométriques des sources sont présentées dans la première partie de ce rapport (partie 3.2) tableau 1). Elles ont été reprises dans la modélisation.

Afin de déterminer la part de chaque traceur de risque dans chacun des rejets, la méthodologie suivante a été mise en œuvre :

Etape 1/ La part de traceurs de risque vis-à-vis des COV présents dans les rejets est considérée identique au pourcentage de traceurs de risques parmi les COV présents dans les matières premières consommées.

Les résultats, calculés à partir des données du tableau 3, sont présentés ci-dessous :

Tableau 8 : Part de traceurs de risque dans les COV rejetés

	rejet façade	covercoat	Four
Ratio traceur de risque / COV présents dans les produits consommés	8,3%	93,0%	45%

Pour une meilleure compréhension, en prenant l'exemple du Covercoat : Au niveau de ce rejet on retrouve 4 COV et 2 traceurs pour des quantités consommées respectives de 4554 et 4234 kg/an soit 93% de traceurs.

Etape 2/ La part relative de chaque traceur de risque par rapport aux autres traceurs dans chaque rejet a été calculée. Pour une meilleure visibilité les pourcentages présentés ont été arrondis ce qui explique que le total ne soit pas exactement de 100 % :

Tableau 9 : Répartition des traceurs de risque dans chaque rejet

Traceurs	rejet façade	covercoat	Four
Hydrocarbure aromatique C9	40%	90%	84%
Naphtalène	2%		0%
Toluène	5%	10%	10%
Cyclohexanone	21%		2%
Méthoxypropanol	21%		2%
Acétate d'éthyle	12%		1%
total	100%	100%	100%

Toujours en considérant le Covercoat, la quantité de toluène consommée est de 431kg/an soit 10% (pourcentage réel 10,19 %) des 4234 kg/an de traceurs/

Sur ces bases, Les flux de chaque traceur dans chaque rejet ont été évalués :

$$F_{ij} \text{ (mg/an)} = \text{Débit d'air } j \text{ (m}^3\text{/h)} \times 110 \text{ (mg/m}^3\text{)} \times \text{Ratio } j \times \text{part } ij \times \text{« durée de rejet » (h/an)}$$

Où :

- Flux traceur i dans rejet j : F_{ij}
- Ratio j = % traceur par rapport à l'ensemble des COV dans le rejet j (tableau 8)
- Part ij = % traceur i parmi les autres traceurs dans le rejet j (tableau 9)
- Les heures de rejet ont été majorées à 16 h/j X 252 jours/an.

Soit pour le COVERCOAT et le toluène :

$$14800 \text{ m}^3\text{/h} \times 110 \times 10^{-6} \text{ kg/m}^3 \times 0,93 \times 0,1 \times 16 \times 252 = 622 \text{ kg/an (pourcentages réels : 92,97\% et 10,19\%)}$$

Ainsi les flux modélisés sont détaillés par rejet dans le tableau ci-après.

Tableau 10 : Flux individuels des traceurs (kg/an) pour chaque rejet

Flux individuels des traceurs (kg/an)	Rejet extraction façade	Rejet covercoat	Rejet four	total des 3 rejets
Hydrocarbure aromatique C9	1419	5481	1851	8751
Naphtalène	88	0	6	94
Toluène	161	622	210	993
Cyclohexanone	744	0	49	793
Méthoxypropanol	744	0	49	793
Acétate d'éthyle	416	0	27	443

7.2.4 Prise en compte des bâtiments

La présence des bâtiments principaux a été prise en compte dans le modèle car elle influe sur la dispersion des polluants atmosphériques.

7.2.5 Prise en compte des récepteurs

Les récepteurs pris en compte dans cette étude sont listés dans le tableau suivant, il s'agit des principales zones habitées.

Tableau 11: Récepteurs pris en compte dans la modélisation

Récepteurs	Typologie	Localisation par rapport au site	Distance (m)	Coordonnées géographiques (Lambert 93)	
				X	Y
R1	Riverain	Est	1 100	564955	6530823
R2	Riverain	Sud	890	564220	6530078
R3	Riverain	Est	110	563954	6531038
R4	Riverain	Nord	50	563683	6531107
R5	Riverain	Ouest	270	563376	6530765
R6	Riverain	Sud-Ouest	680	563290	6530248

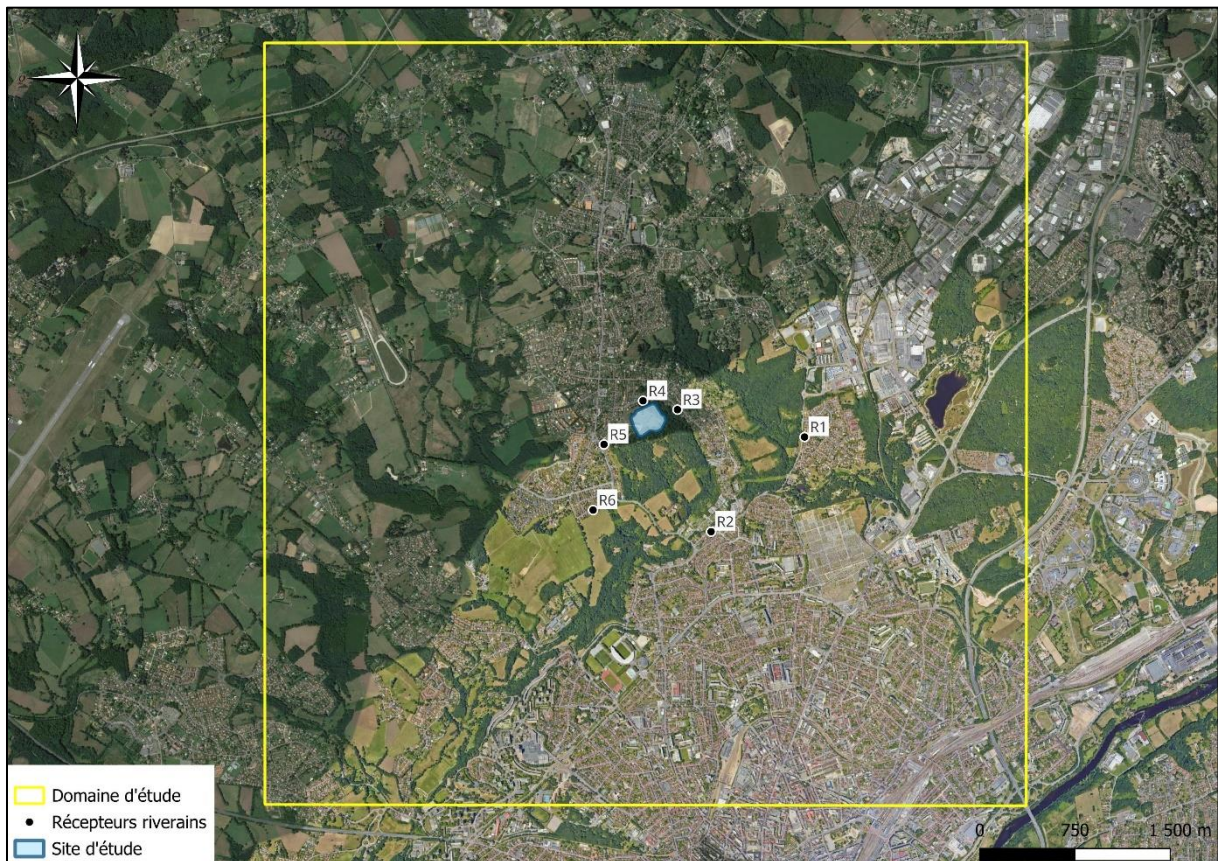


Figure 12 : Récepteurs pris en compte dans la modélisation

7.2.6 Données météorologiques prises en compte dans la modélisation

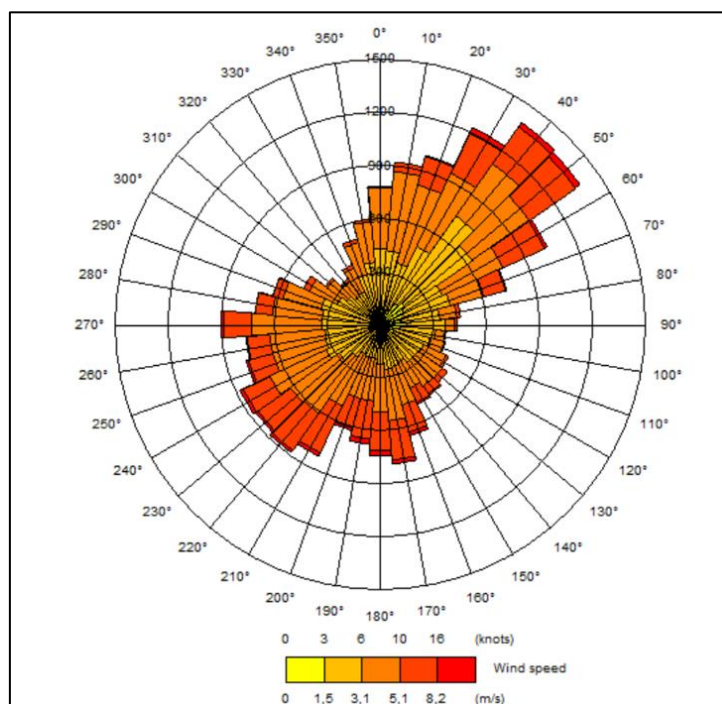
Les conditions météorologiques présentes sur la zone d'étude ont une influence sur la dispersion atmosphérique des substances. En effet, suivant ces dernières, les concentrations modélisées à hauteur d'homme peuvent varier de façon significative.

Les données météorologiques nécessaires à la modélisation de la dispersion atmosphérique sont :

- la direction du vent,
- la vitesse du vent,
- la température extérieure,
- la pluviométrie
- la nébulosité (paramètre de couverture nuageuse permettant de caractériser les propriétés diffusives de l'atmosphère).

La station MétéoFrance à partir de laquelle ont été extraites les données météorologiques horaires sur 3 ans est la station de Limoges Bellegarde (id = 87009003). La vitesse et la direction du vent, la température et la nébulosité sont les variables retenues.

La rose des vents issue de cette chronique météorologique est la suivante :



D'après les données enregistrées par la station MétéoFrance de Limoges pour ces trois dernières années (2021, 2022, 2023), il apparaît que les vents dominants suivent deux orientations distinctes : Nord-Est dans un premier temps et Sud Sud-Ouest dans un second.

Il convient cependant de souligner que toutes les autres orientations de vents sont également observables bien leurs vitesses associées et leurs fréquences d'occurrences soit moins importantes.

7.2.7 Présentation des résultats des concentrations modélisées

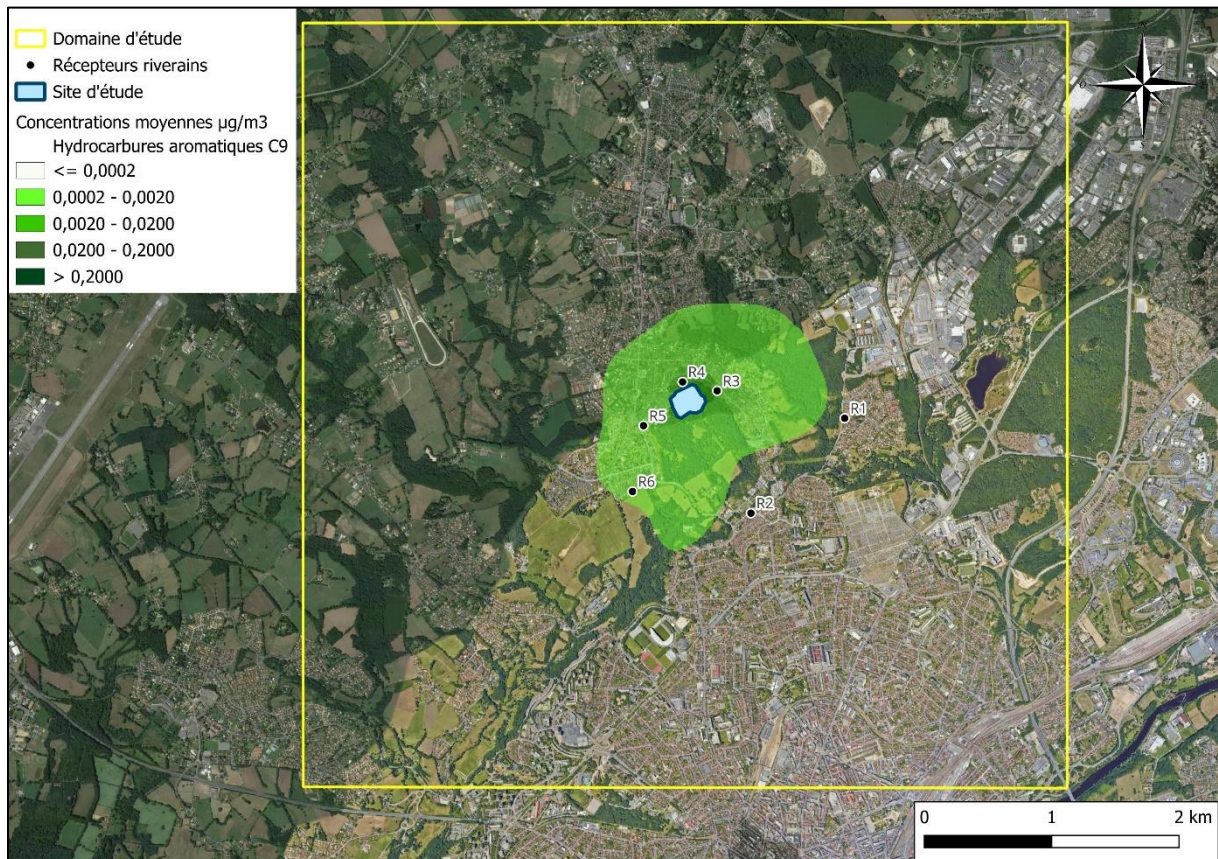
Les concentrations annuelles de COV modélisée aux différents rejets sont les suivantes :

Tableau 12 : Concentration moyenne annuelle modélisée

Concentration moyenne ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Récepteur					
	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Hydrocarbure C9	1,44E-04	1,13E-04	2,21E-03	5,49E-03	6,58E-04	2,318 E-04
Naphtalène	1,75E-06	1,56E-06	3,32E-05	8,41E-05	8,72E-06	2,90E-06
Toluène	1,63E-05	1,28E-05	2,51E-04	6,23E-04	7,47E-05	2,63E-05
Cyclohexanone	1,47E-05	1,32E-05	2,80E-04	7,09E-04	7,35E-05	2,45E-05
Acétate d'éthyle	8,23E-06	7,36E-06	1,56E-04	3,96E-04	4,11E-05	1,37E-05
Méthoxypropanol	1,47E-05	1,32E-05	2,80E-04	7,09E-04	7,35E-05	2,45E-05

La carte ci-dessous illustre les concentrations en hydrocarbure aromatique C9 sur l'ensemble du domaine d'étude pour le site futur.

Figure 14 : Concentrations en $\mu\text{g}/\text{m}^3$



8 Caractérisation des risques sanitaires

8.1 Méthode de calculs

La quantification du risque est réalisée via des indicateurs de risque, appelé Quotients de Danger (QD) pour les effets à seuil, et calculés de la manière suivante :

$$QD_{inh} = \frac{CI}{VTR_{inh}}$$

Avec :

QD_{inh} : Quotient de Danger inhalation

CI : concentration inhalée

VTR_{inh} : VTR à seuil pour la voie d'exposition par inhalation

Conformément à la circulaire du 09/08/13 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation, « la valeur de référence retenue au niveau international par les organismes ou agences en charge de la protection de la santé est de 1 ». En deçà de cette valeur, le risque est considéré comme non préoccupant. Conformément au guide INERIS et aux pratiques en vigueur, les QD des traceurs de risques sont sommés tous ensemble (QD sommé) ou par organes cibles.

8.2 Calculs des risques

8.2.1 Risque à seuil

Le tableau suivant présente le résultat du calcul des QD pour la voie d'exposition par inhalation, pour les traceurs de risque et pour le récepteur le plus impacté. Les résultats pour l'ensemble des récepteurs sont présentés en Annexe 2.

Tableau 13 : Quotient de danger

Substance	VTR (mg/m ³)	QD
		R4 (riverains Adulte et enfant)
Naphtalène	0,04	< 0,001
Toluène	19	< 0,001
Hydrocarbure C9	0,2	< 0,001
Cyclohexanone	0,14	< 0,001
Acétate d'éthyle	6,4	< 0,001
Méthoxypropanol	2	< 0,001
QD sommé		< 0,001

Sur la base des hypothèses considérée dans cette étude, le QD de tous les COV est inférieur à mille fois la valeur repère de 1 sur l'ensemble du domaine d'étude.

Les risques sanitaires liés aux émissions atmosphériques du futur site sont donc non significatifs.

8.2.2 Risque sans seuil

Le tableau suivant présente le résultat du calcul de ERI pour le naphtalène et pour le/les récepteurs les plus impactés. Les résultats de l'ensemble des récepteurs est présenté en Annexe 2.

Tableau 14 : Excès de risque individuel

Substance	VTR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁻¹	ERI	
		R4 - Adulte	R4 - Enfant
Naphtalène	$5,6 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-10}$	$4 \cdot 10^{-11}$

Sur la base des hypothèses considérées dans cette étude, l'excès de risque individuel du riverain le plus exposé est faible, très inférieur à la valeur repère de 10^{-5} .

9 Analyses des incertitudes

L'analyse des hypothèses considérées dans le cadre de cette étude doit être réalisée afin de pouvoir caractériser l'influence des incertitudes sur les résultats de l'étude et analyser si les choix réalisés mineurent ou majorent les indicateurs de risques. Elles doivent porter principalement sur les substances dont l'indicateur de risque est proche ou supérieur à la valeur repère, mais également les paramètres pouvant influencer significativement les résultats.

- Les principaux paramètres influençant le risque sont : les hypothèses sur les émissions atmosphériques ;
- Les hypothèses relatives aux modèles de dispersion utilisés et les valeurs des paramètres pris en compte ;
- Les scénarii d'exposition ;
- Les valeurs toxicologiques de référence retenues.

La discussion de ces hypothèses sera menée de façon qualitative ou quantitative.

9.1 Caractérisation des émissions atmosphériques

L'estimation des flux émis a été réalisée sur la base de la valeur limite d'émission définie par la réglementation ($C = 110 \text{ mg/m}^3$) : cette approche est majorante.

Le tableau suivant reporte pour les 6 traceurs de risque du site, les quantités annuelles rejetées à l'atmosphère sur la base des hypothèses réalisées et les quantités annuellement consommées.

Tableau 15 : Comparaison des quantités de traceurs de risque émises à l'atmosphère selon les hypothèses de l'étude / consommées annuellement

Flux individuels des traceurs (kg/an)	Rejet extraction façade	Rejet covercoat	Rejet four	Total des 3 rejets	Consommation annuelle
Hydrocarbure aromatique C9	1419	5481	1851	8751	4003
Naphtalène	88	0	6	94	12
Toluène	161	622	210	993	454
Cyclohexanone	744	0	49	793	105
Méthoxypropanol	744	0	49	793	105
Acétate d'éthyle	416	0	27	443	59
Total	3572	6103	2192	11867	4738

Les résultats reportés dans le tableau confirment l'approche majorante puisque les quantités supposées émises à l'atmosphère par rapport à celles incluses dans les matières premières annuellement consommées sont majorées d'un facteur 2 à 8. Les près de 12 tonnes par an de traceurs de risque émis à l'atmosphère sont à rapprocher de la quantité de COV présente dans les 19 matières premières représentant 80% des consommations à savoir 10,6 tonnes (cf tableau 3).

Ce constat revient à dire que l'hypothèse sous-jacente réalisée est que 100% des COV présents dans les matières premières ont été assimilés à des COV qui ont une toxicité avérée matérialisée par une VTR. Ceci constitue une approche majorante.

Mentionnons néanmoins la présence d'un révélateur ayant des phrases de risque H341 et H351. Aucun de ces constituants n'ayant de VTR, il n'a pas été pris compte dans les calculs de risque. Ce produit n'est utilisé que quelques jours par an sous forme de bain. Son utilisation n'est donc pas associée à des rejets atmosphériques chroniques et réguliers. A la fin de la production, il est éliminé sous forme de déchets. Mentionnons également que la consommation de ce produit est réduite chaque année, son utilisation est amenée à disparaître à court terme.

9.2 Modélisation des transferts

La modélisation des transferts dans l'environnement a été réalisée via un logiciel de dispersion basé sur des équations mathématiques qui permettent de retranscrire de façon simplifiée, les phénomènes de dispersion observés dans la réalité. Les principales incertitudes de cette phase sont liées au modèle et aux données d'entrée utilisés.

Dans le cadre de cette étude, le logiciel de modélisation mis en œuvre est ADMS6. Ce modèle a été validé par comparaison à de nombreuses campagnes expérimentales depuis 1992. ADMS a été validé à partir d'un grand nombre de jeu de données afin d'évaluer les diverses configurations du modèle (terrain plat ou montagneux, sources linéiques/surfaciques /volumiques, bâtiments, chimie : NOx, déposition sèche, fluctuations, panaches visibles). Les résultats du modèle ont été comparés à des mesures ou à des résultats d'autres modèles (*source : guide utilisateur ADMS 6*)

Les données d'entrée du modèle sont :

- Les caractéristiques des sources et leurs émissions : dans le cadre de cette étude, les sources considérées sont toutes des sources canalisées. Ce type de source est particulièrement bien géré par ADMS. L'incertitude sur cette hypothèse est donc faible ;
- Les 6 COV ont été considérés comme des gaz inerte sans appauvrissement du panache lié au dépôt : cette approche est majorante ;
- L'influence du bâtiment sur les rejets atmosphériques a été prise en compte dans le cadre de cette modélisation.
- Le domaine d'étude de 6 x 6 km se situe dans la gamme d'utilisation du logiciel.
- Les paramètres rugosité et la topographie ont également été intégrés au modèle permettant une bonne prise en compte des phénomènes de turbulence liés à l'occupation des sols et au relief ;
- Les données météorologiques considérée dans l'étude, sont issues de la station MétéoFrance la plus proche pour une chronique horaire de 3 ans.
- Le module « vents calmes » a été activé. Ce dernier permet de prendre en compte les lignes météorologiques pour lesquelles la vitesse de vents est inférieure à 0,8 m/s.

Les incertitudes liées aux calculs de modélisation sont soit majorantes soit réalistes.

9.3 Scenarii d'exposition

Dans le cadre de cette étude le scénario d'exposition retenu est majorant. En effet, il a été considéré une exposition continue au niveau des riverains les plus impactés 100 % du temps soit 24h/24, 7j/7 et 365 jours /an.

Cette hypothèse est majorante.

9.4 Valeurs toxicologiques de référence et choix des traceurs de risques

L'ensemble des VTR ont été retenues conformément aux recommandations de la circulaire DGS/DGPR du 31/10/2014. Ces valeurs toxicologiques de référence présentent des sources d'incertitudes prises en compte dans l'élaboration même des valeurs, **il est toutefois couramment admis que les valeurs proposées par les organismes compétents sont, dans l'état actuel des connaissances, précautionneuses.**

Ainsi, il est possible de conclure que l'ensemble des incertitudes liées à cette étude sont plutôt majorantes et compte tenu des faibles niveaux de risques calculés, elles ne sont donc pas de nature à remettre en cause les conclusions de l'étude

10 Conclusion

La société Beyrand souhaite implanter un pôle décoration imprimerie porcelaine au Mas de l'Âge (Couzeix, 87)

Dans ce cadre, un dossier règlementaire doit être établi et doit inclure notamment le volet sanitaire de la future installation.

Cette étude est requise depuis le décret n° 2000-258 du 20 mars 2000, et sera conforme à la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation. Le site n'étant pas soumis à l'IED, seule une EQRS a été réalisée.

La démarche proposée dans cette étude est conforme à celle proposée dans le guide méthodologique de l'INERIS et se décompose 4 phases principales décrites ci-après :

1. La caractérisation des émissions.
2. L'évaluation des enjeux et des voies d'exposition.
3. L'identification des dangers et relations dose-effets / dose-réponse.
4. L'évaluation quantitative des risques sanitaires.

Dans le cadre de cette étude, les rejets atmosphériques du futur site ont été considérés.

Les COV correspondent aux polluants émis par les activités du futur site dont 6 sur 39 ont été retenus comme traceurs.

La voie d'exposition retenue pour ces COV correspond à l'inhalation.

Les impacts des émissions du futur site ont été modélisés dans l'environnement du site et de façon spécifique au niveau de six récepteurs type riverain placés à proximité directe du site.

La quantification des risques sanitaires a mis en évidence que les rejets atmosphériques de la future installation n'étaient pas de nature à générer un risque significatif pour les populations sur la base des hypothèses retenues et présentées dans cette étude. En effet, les résultats des modélisations de rejets atmosphériques ont abouti à des concentrations de polluants significativement inférieures aux valeurs toxicologiques de références. De même, l'excès de risque individuel est de l'ordre de 10^{-10} , non significatif.

Malgré l'étroite proximité entre le futur pôle d'imprimerie et de décoration sur porcelaine de la société Beyrand, les riverains et en moindre mesure les ERP sensibles, les risques sanitaires apparaissent particulièrement faibles sur la base des hypothèses retenues et présentées dans cette étude.

L'analyse des incertitudes liées à cette étude n'est pas de nature à remettre en cause les conclusions de cette étude.

Il est important de rappeler que les conclusions de cette étude ont été établies selon les connaissances actuelles.

11 Annexes

Annexe 1 : liste des 19 produits consommés représentant 80 % de la consommation annuelle

Annexe 2 : données toxicologiques

Annexe 3 : paramètres d'exposition

Annexe 4 : calculs de risques



12 Annexe 1 : liste des 19 produits consommés représentant 80 % de la consommation annuelle

PRODUITS CHIMIQUES

Total consommation annuelle 2022	
Nombre de produits ayant une	634 identifiés

80% des consommations représentés par :	4% des produits actifs	dont: liquide/pâtes	21638,87
		poudre	1799,84

221 produits ont une consommation annuelle 2022 inférieure ou égale à 5 kg (et non nulle) - soit 48% des produits ayant une consommation en 2022
 269 produits ont une consommation annuelle 2022 inférieure ou égale à 10 kg - soit 60% des produits ayant une consommation en 2022

Référence	Conso 2022 (Kg/an)	Forme	COV ?	% COV	Donnée source	Phrase de risque M1	Phrase de risque M2	Phrase de risque M3	Phrase de risque M4	Phrase de risque M5	Phrase de risque M6	Phrase de risque M7	Phrase de risque M8	Phrase de risque M9	Phrase de risque M10	Cancérogène	Mutagène	Reprotox	
medium	5003,23	liquide	OUI	80	FD3	H226	H304	H335	H336	H411									
solvant 1	4982,42	liquide	OUI	55	FT	H315	H318	H361	H411	EUH019									R2 (CLP)
solvant nettoyage	3380,00	liquide	OUI	<0,1	FD3														
solvant 2	2832,00	liquide	OUI	8,11	FD3														
solvant 3	1070,00	Liquide limpide	OUI	100	FD3														
solvant 4	919,00	Liquide fluide	OUI	<0,1															
couleur 1	792,61	Poudre	NON																
diluant 1	649,00	liquide	OUI	100	FD3	H225	H361d	H373	H304	H315	H319	H336							R2 (CLP)
solvant 5	607,50	liquide	OUI	3,77	FD3	H319	H317	H412											
eau déminéralisée	511,15	liquide	NON	0	FD3														
révélateur	496,40	liquide	OUI	6,1	FD3	H317	H318	H341	H351							C2 (CLP)	M2 (CLP)		
solvant 6	420,00	liquide	OUI	99,94	FD3	H226	H319	H335	H336	H304	H411	EUH066							
couleur 2	373,06	Poudre	NON																
solvant 7	358,96	liquide	OUI	1,04	FD3														
solvant 8	318,06	liquide	NON	0	FD3	EUH210													
couleur 3	317,82	Poudre	NON																
couleur 4	316,35	Poudre	NON																
éthanol	297,66	liquide	OUI	99,2	FD3	H225	H319												
colle	293,50	liquide	OUI	78,95	FD3	H225	H319	H336											

Atelier 1	Atelier 2	Atelier 3	Atelier 4	Atelier 5	Atelier 6	Atelier 7	Atelier 8	Atelier 9	Atelier 10
				Impression Céramique					Covercoat
	Labo	Couleurs		Impression Céramique					
		Couleurs		Impression Céramique					
Ecran									
	Labo	Couleurs		Impression Céramique					
	Labo	Couleurs		Impression Céramique					
		Couleurs		Impression Céramique					Covercoat
Ecran									
Ecran	Labo	Couleurs		Impression Céramique					
Studio									
		Couleurs		Impression Céramique					
	Labo	Couleurs		Impression Céramique					
Studio									
	Labo	Couleurs		Prépaquin					
	Labo	Couleurs		Impression Céramique					
	Labo	Couleurs		Impression Céramique					
Ecran	Labo	Couleurs		Impression Céramique					
Ecran									

13 Annexe 2 : Données toxicologiques

Substances	CAS n°R	Catégorie	Classement	Mention de danger	classement cancérogénéicité			effet toxique à seuil		effet sans seuil	
			symboles	UE	CIRC (IARC)	EPA	Inhalation		Inhalation		
							VTR	Organe cible	VTR	Organe cible	
Naphtalène	91-20-3	COV	SGH07, SGH08, SGH09	H351, H302, H400, H410	C2	2B	C	0,04 mg/m ³ (source : ANSES 2013)	Troubles digestifs / système nerveux	5,6 10 ⁻⁶ (µg/m ³) ⁻¹ (ANSES 2013)	Système respiratoire
Toluène	108-88-3	COV	SGH02, SGH07, SGH08	H225, H361d, H304, H373, H315, H336	R2	3	D	19 mg/m ³ (source : ANSES 2018)	Système nerveux		
Aromatic C8-C10	non adéquat	COV						0,2 mg/m ³ (source : TPH CWG)	Effets neurotoxiques / pneumopathie		
Cyclohexanone	108-94-1	COV	GHS02, GHS07	H226, H332	-	3	-	0,14 mg/m ³ (source : RIVM 2001)	système hépatique et rénal		
Acétate d'éthyle	141-78-6	COV	GHS02, GHS07	H225, H319, H336		3		6,4 mg/m ³ (source : ANSES 2015)	Système respiratoire / lésions oculaires		
Méthoxypropanol	107-98-2	COV	GHS02, GHS07	H226, H336		3		2 mg/m ³ (US EPA 1991)	Irritation des muqueuses oculaires, nasales et oropharyngées.		
Méthanol	67-56-1	CPV	GHS02, GHS06, GHS08	H225, H331, H311, H301, H370,				20 mg/m ³ (US EPA 2013)	Système nerveux		

14 Annexe 2 : Paramètres d'exposition

Inhalation des substances gazeuses

Pour la voie d'exposition par inhalation, la dose d'exposition correspond à la quantité de substances susceptibles de pénétrer dans l'organisme par les voies respiratoires. Pour cette voie, l'exposition est exprimée en concentration moyenne inhalée calculée par la formule suivante :

$$CI = \frac{\sum ci \times D \times Ti}{Tm}$$

Avec : CI : concentration moyenne d'exposition (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Ci : concentration de polluant dans l'air inhalé pendant la fraction de temps t_i (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

D : fraction du temps d'exposition sur une année

Ti : durée d'exposition à la concentration Ci en années

Tm : période sur laquelle l'exposition est moyennée

La fraction du temps d'exposition sur une année entière est égale à 100 % pour l'ensemble des scénarios retenus.

La durée et la période moyenne d'exposition retenues dans le cadre de cette étude est :

Paramètres	Effet toxique à seuil		Effet toxique sans seuil	
	Enfant	Adulte / vie entière	Enfant	Adulte / Vie entière
Ti	6	30	6	30
Tm	= Ti	=Ti	70	70

Pour les scénarios étudiés, il a été considéré que les cibles étaient exposées aux mêmes concentrations que ce soit en air intérieur et en air extérieur.

15 Annexe 5 : Calculs de risques

n° récepteur	QD						n° récepteur	ERI (Naphtalène)
	Acétate d'éthyle	Cyclohexanone	Hydrocarbure C9	Methoxypropanol	Naphtalène	Toluène		
R1	1,29E-09	1,05E-07	7,18E-07	7,36E-09	4,36E-08	8,58E-10	R1	4,19E-12
R2	1,15E-09	9,41E-08	5,64E-07	6,59E-09	3,91E-08	6,74E-10	R2	3,75E-12
R3	2,44E-08	2,00E-06	1,10E-05	1,40E-07	8,30E-07	1,32E-08	R3	7,97E-11
R4	6,24E-08	5,10E-06	2,32E-05	3,57E-07	2,12E-06	2,77E-08	R4	2,02E-10
R5	6,42E-09	5,25E-07	3,29E-06	3,67E-08	2,18E-07	3,93E-09	R5	2,09E-11
R6	2,14E-09	1,75E-07	1,16E-06	1,22E-08	7,26E-08	1,38E-09	R6	6,97E-12