

ARRETE 2004/DCLE/4B/n° 2004 1004 02280

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU VAL DE MORTEAU
AMENAGEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITES DU BAS DE LA CHAUX
COMMUNES DES FINS ET DU BELIEU

Autorisation au titre du Code de l'Environnement (articles L 214.1 à L 214.4)

LE PRÉFET DE LA RÉGION FRANCHE-COMTÉ
PRÉFET DU DOUBS

- VU** la Loi du 12 juillet 1985 relative à la démocratisation des enquêtes publiques ;
- VU** le Code de l'Environnement – livre II – titre 1^{er} « Eau et Milieux Aquatiques » ;
- VU** le Décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la Loi du 3 janvier 1992 ;
- VU** le Décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la Loi susvisée ;
- VU** le SDAGE approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 1996 ;
- VU** le dossier déposé le 28 avril 2003 par Monsieur le Président de la Communauté de Communes du Val de Morteau ci-après désigné « le permissionnaire » demandant l'autorisation pour l'aménagement de la ZAC du Bas de la Chaux sur les communes des Fins et du Bélieu ;
- VU** l'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête publique du 02 juin 2003 ;
- VU** l'avis favorable du commissaire enquêteur du 18 août 2003 à l'issue de l'enquête publique qui s'est déroulée du 23 juin au 26 juillet 2003 ;
- VU** les avis de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement du 10 juin 2003, de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du 04 juillet 2003, de la Direction Régionale de l'environnement du 17 juillet 2003 et de la Direction Départementale de l'Équipement du 28 juillet 2003 ;
- VU** l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 15 janvier 2004,
- SUR** proposition du Secrétaire Général de la Préfecture du Doubs :

-ARRETE-

Article 1 - OBJET DE L'AUTORISATION

Le président de la Communauté de Communes du Val de MORTEAU est autorisé à procéder à l'aménagement de la zone d'activités du "Bas de la Chaux" sur le territoire des communes du Bélieu et des Fins au titre des articles L 214-1 à L 214-4 du code de l'environnement.

Sont autorisés et soumis aux conditions du présent arrêté, les travaux ou ouvrages correspondant à la rubrique de la nomenclature annexée au décret 93.743 du 29 mars 1993 :

Rubrique	Nomenclature	Caractéristiques de l'opération	Déclaration ou Autorisation
5.3.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles ou dans un bassin d'infiltration, la superficie totale desservie étant supérieure à 20 ha	Surface totale desservie : 42,54 ha (ZA du Bas de la Chaux : 33,74 ha ZA de la Combe Vouillot : 8,80 ha)	Autorisation

Article 2 - LOCALISATION DES TRAVAUX

La zone d'activités se situe sur le site « Bas de la Chaux » sur le territoire des communes des Fins et du Bélieu. Elle est implantée à l'est de la route départementale D461, de part et d'autre de la route départementale D329a.

Le site accueille déjà deux entreprises. A l'ouest de la zone est implantée depuis 1991 la ZA de la Combe Vouillot.

Article 3 - NATURE DES TRAVAUX

Ils seront réalisés conformément au dossier de demande d'autorisation et aux plans joints.

Les travaux portent sur l'aménagement de la zone du « Bas de la Chaux » d'une superficie de 36 hectares par la mise en place des équipements nécessaires à la viabilisation (voirie, réseaux). La gestion des eaux pluviales se fera par la mise en place de bassins de rétention avec rejet par infiltration dans les dolines. Les eaux seront traitées avant rejet. Le rejet des eaux pluviales issues de la ZA existante de la Combe Vouillot, d'une superficie de 8,8 ha, sera repris sur les équipements de la ZA du Bas de Chaux pour leur mise en conformité.

Article 4 - COLLECTE ET EVACUATION DES EAUX USEES

Les eaux usées seront collectées sur l'ensemble de la zone par un réseau séparatif et seront traitées par la station d'épuration de MORTEAU.

Les eaux industrielles ne seront admises dans le réseau public d'assainissement que sur autorisation spécifique de rejet et devront faire l'objet d'une convention avec le gestionnaire des réseaux. La convention précisera notamment les normes de rejets admissibles et les modalités de contrôle par l'exploitant du réseau, en complément des contrôles des installations classées.

Article 5 - COLLECTE ET EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

La totalité des eaux pluviales (voies de circulation et parcelles) sera collectée par le réseau séparatif desservant l'ensemble de la zone.

- ◆ Chaque parcelle sera dotée d'un décanteur-déshuileur avant rejet dans le collecteur ;
- ◆ Sur le collecteur, une installation de traitement sera prévue (schéma annexe n° 4) avant rejet dans les bassins de rétention/infiltration (4 installations nécessaires).

Les bassins n° 1 et 2 ont un rôle de rétention, les bassins n° 3 et 4 sont aménagés en rétention et infiltration (implantation sur les dolines).

Les caractéristiques retenues pour les bassins de rétention sont les suivantes :

N° des bassins	Zones prises en compte	Capacité	Fonction
N° 1	C1 + Combe Vouillot	1600 m ³	Rétention
N° 2	C2	1500 m ³	Rétention
N° 3	A	2000 m ³	Rétention-infiltration
N° 4	B	2000 m ³ répartis en 3 bassins	Rétention-infiltration

Article 6 - PREVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES DES EAUX PLUVIALES.

En cas de déversement accidentel, deux sécurités seront mises en place :

- Au niveau de la parcelle, une vanne avant rejet dans le réseau eaux pluviales de la zone d'activités.
- Au niveau de l'ensemble de la ZA, des vannes seront mises en place sur les installations de traitement au niveau des collecteurs avant rejet dans les bassins. Ces vannes seront à fonctionnement électrique.

Article 7 - INTERVENTION EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLES DES EAUX PLUVIALES

Un plan des consignes générales d'intervention de sécurité devra être réalisé dans le délai de 6 mois à compter de la date du présent arrêté; il sera soumis à l'approbation du service police de l'eau.

Les consignes seront affichées en permanence au niveau des installations de traitement; elles préciseront notamment la marche à suivre en cas d'accident, le fonctionnement des dispositifs de fermeture et leur emplacement ainsi que les personnes à prévenir. Le concessionnaire devra avertir la DDASS et le service police de l'eau immédiatement en cas de pollution accidentelle ou de dysfonctionnement des installations de traitement des eaux pluviales.

Article 8 - CARACTERISTIQUES DES REJETS ET CONTROLE

Les ouvrages de pré-traitement des eaux pluviales avant infiltration devront assurer une décantation des particules de diamètre supérieur à 100 microns. Ils devront par ailleurs garantir un rejet en hydrocarbures inférieur à 5 mg/litre. Une autosurveillance sera mise en place pour le contrôle de la qualité des rejets : des analyses seront réalisées une fois par an et porteront sur les paramètres suivants :

- MES
- DCO
- DBO
- hydrocarbures totaux

En cas de pollution accidentelle, le concessionnaire devra réaliser des analyses pour s'assurer de la qualité des eaux rejetées avant la remise en fonctionnement normal des équipements.

Article 9 - ENTRETIEN DES OUVRAGES

L'ensemble du système d'assainissement, eaux usées et eaux pluviales, sera entretenu régulièrement afin d'assurer un fonctionnement normal et permanent des installations.

Les bassins de traitement seront curés régulièrement autant que de besoin.

Le bon fonctionnement des vannes et de tous les éléments mobiles de fermeture sera vérifié.

L'élimination des matières de curage des bassins et de vidange des déshuileurs-débourbeurs sera assurée par un centre de traitement ou par tout autre moyen agréé et conforme à la réglementation en vigueur.

Toutes les opérations d'entretien, de vérification, de traitement des boues et tout incident seront consignés dans un registre qui pourra être consulté par le service chargé de la police de l'eau.

Article 10 - PRECONISATION EN PHASE TRAVAUX

Pendant la phase travaux, toutes dispositions seront prises pour assurer le libre écoulement des eaux, le maintien de la qualité des eaux et la sauvegarde du milieu.

Les bassins de régulation et les fossés filtrants seront réalisés dès le début des travaux.

Des écrans et des filtres (type ballots de paille) seront mis en place pour se prémunir des écoulements accidentels vers le milieu naturel.

Les aires de stockage de carburant, de dépôt et d'entretien des engins et le cas échéant les centrales d'élaboration de bétons si elles sont nécessaires sur le site seront équipées :

- De bacs de rétention pour le stockage des produits dangereux ;
- D'installations sanitaires disposant de fosses toutes eaux, étanches, vidangées régulièrement et évacuées sur la station d'épuration de Morteau ;
- De fossés notamment autour des aires de stationnement, afin de recueillir les déversements accidentels.

Article 11 - AMENAGEMENT DES BASSINS DE RETENTION ET D'INFILTRATION

Pour la réalisation des bassins de rétention, le permissionnaire devra mettre en œuvre des mesures d'intégration paysagère (mise en herbe, plantations...) suivant le schéma de principe joint au dossier de demande d'autorisation.

Article 12 - MODIFICATIONS ULTERIEURES

Conformément aux dispositions de l'article 15 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993, toute modification apportée par le permissionnaire aux ouvrages, travaux et à leurs modes d'utilisation et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de la demande d'autorisation doit être soumise, avant sa réalisation, à l'approbation du Préfet (service chargé de la police de l'eau), avec tous les éléments d'appréciation.

Article 13 - DUREE DE VALIDITE DE L'AUTORISATION

La présente autorisation est accordée pour une durée de **vingt ans**. Le renouvellement de l'autorisation pourra être sollicité dans les conditions prévues par les articles 17 à 19 du décret 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration.

Article 14 - DROITS DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 15 - PUBLICATION

Le présent arrêté sera :

- notifié au permissionnaire ;
- affiché en mairies des Fins et du Bélieu, pendant une durée minimum d'un mois ; un certificat d'affichage sera adressé par les maires des communes susvisées à la Préfecture du Doubs ;
- publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture où il pourra être consulté.

Un avis rappelant la délivrance de la présente autorisation et indiquant le lieu où l'arrêté peut être consulté, sera inséré par les soins du Préfet et aux frais du permissionnaire dans deux journaux locaux ou régionaux, diffusés dans le département du DOUBS.

Article 16 - DELAIS ET VOIE DE RECOURS

La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif :

- ♦ par les demandeurs, dans un délai de 2 mois à compter de sa notification ;
- ♦ par les tiers, personnes physiques et morales, les communes intéressées ou leurs groupements, dans un délai de 4 ans à dater de sa publication au recueil des actes administratifs du département.

Article 17 - EXECUTION DE L'ARRETE

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture,
Messieurs les Maires des communes des Fins et du Bélieu
Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie certifiée conforme à l'original sera adressée à :

Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement
Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement
Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales

Besançon, le 19 AVR. 2004

Le Préfet

Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général

Bernard BOULOC



Pour Copie Conforme
Pour le Préfet
Le Chef de Bureau Délégué

Yannick LECUYER

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
du Val de Morteau
Communauté de Communes du
Val Morteau
Hotel de ville
25503 MORTEAU
AVRIL 2003

GAUDRIOT 
concepteurs d'environnement

FRANCHE-COMTE
7, rue Lavoisier
25 000 BESANÇON
Tel : 03.81.47.00.09 Fax :
03.81.47.94.02
e.mail : contacts-25@gaudriot.net

DEMANDE D'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU



ZA DU BAS DE LA CHAUX


02 JUIN 2003
PREFECTURE DU DOUBS
DCLÉ4 - REÇU LE :

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU VAL DE MORTEAU

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

Pierre Devaud

Compteur

SOMMAIRE

1	LEGISLATION EN VIGUEUR.....	3
2	NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR.....	5
3	PREAMBULE.....	6
3.1	LE CONTEXTE DU PROJET DE DEVELOPPEMENT.....	7
3.2	LA DELIMITATION DE L'AIRE POTENTIELLE D'ACCUEIL.....	7
3.3	LA ZONE D'ACTIVITES DU BAS DE LA CHAUX.....	8
4	DESCRIPTION DU PROJET.....	9
4.1	SITUATION DU PROJET ET OBJET DE L'OPERATION.....	11
4.1.1	généralités.....	11
4.1.2	LES AMENAGEMENTS CONCERNES PAR L'ENQUETE.....	12
4.1.3	LA ROUTE DES MICROTÉCHNIQUES.....	12
4.1.4	Phasage du projet d'activités et position a terme de la route des microtechniques.....	13
4.2	DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET ET NOMENCLATURE.....	14
4.2.1	Assainissement des surfaces imperméabilisées.....	14
4.3	RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNÉES.....	21
4.3.1	Les ouvrages de rétablissement.....	21
4.3.2	Assainissement des surfaces imperméabilisées.....	21
4.3.3	Bilan de la procédure.....	23
5	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	24
5.1	ANALYSE DU SITE.....	25
5.1.1	MILIEU PHYSIQUE.....	25
5.1.2	MILIEUX NATURELS.....	29
5.1.3	MILIEU HUMAIN.....	31
5.2	MILIEU AQUATIQUE.....	35
5.2.1	HYDROLOGIE.....	35
5.2.2	HYDROLOGIE.....	35
6	IMPACTS ET MESURES COMPENSATOIRES DU PROJET.....	39
6.1	INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL.....	41
6.1.1	incidences des ouvrages hydrauliques de rétablissement.....	41
6.1.2	Incidences des rejets de surfaces imperméabilisées.....	41
6.2	MESURES EN FAVEUR DE LA REDUCTION DES IMPACTS.....	59
6.2.1	Calendrier des travaux.....	59
6.2.2	Mesures de protection en phase de chantier.....	59
6.2.3	Mesures de prévention de la pollution des eaux.....	60
6.2.4	La maintenance et l'entretien des dispositifs de collecte des eaux.....	61
6.2.5	Mesures de prévention de la pollution saline.....	61
6.2.6	Mesures de prévention de la pollution accidentelle.....	62
6.3	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE, LE SAGE, LES OBJECTIFS DE QUALITE ET LE SCHEMA DEPARTEMENTAL DE VOCATION PISCICOLE (SDVP).....	62
7	MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION.....	64
8	Liste des abréviations employées.....	65
9	Liste des organismes et documents consultés.....	66
10	BIBLIOGRAPHIE.....	67

LISTE DES CARTES

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

Plan de situation	Page 10
Réseaux	Page 15
Capacité d'infiltration des dolines	Page 17
Principes d'assainissement	Page 18
Milieux naturels	Page 28
Plan d'Occupation des Sols	Page 32
Circulation souterraines reconnues par tramage	Page 34
Etat physico-chimique du Dessoubre	Page 38
Le projet	Page 40

1 LEGISLATION EN VIGUEUR

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

La loi sur l'eau du 03 janvier 1992 a été abrogée par l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 relative à la partie législative du code de l'environnement (Journal officiel du 21 septembre 2000). Cette loi fait donc aujourd'hui partie du code de l'Environnement dont elle constitue les articles L-210-1 et suivants.

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

Art L 211-1: Les dispositions de la présente loi ont pour objet une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Cette gestion équilibrée vise à assurer :

- la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hydrophiles pendant au moins une partie de l'année,
- la protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines et des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales,
- le développement et la protection de la ressource en eau,

- la valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

- . de la santé,
- . de la salubrité publique,
- . de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population,
- . de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations,
- . de l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, des loisirs et des sports nautiques ainsi que toutes autres activités humaines légalement exercées.

Par ailleurs, le décret n°93-742 du 29 mars 1993 décrit les procédures d'autorisation ou de déclaration à mettre en œuvre pour les installations, ouvrages, travaux et activités entraînant des prélèvements ou des rejets dans les eaux prévues par les articles L-214-2 et 3 du Code de l'environnement.

Les procédures d'autorisation ou de déclaration dépendent de la nature des travaux et installations. Le choix de l'une ou de l'autre est déterminé par la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration faisant l'objet du décret n°93-743 du 29 mars 1993 en application des articles L-214-2 et 3 du Code de l'environnement.

Et plus particulièrement par Nadine WANTZ

GAUDRIOT
7, rue Lavoisier
25000 BESANÇON

Dossier élaboré par la Société :

Communauté de Communes du Val de MORTEAU
Hôtel de ville BP 53095
25 503 MORTEAU

Maitre d'ouvrage :

2 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

3 PREAMBULE

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

3.1 LE CONTEXTE DU PROJET DE DEVELOPPEMENT

La Communauté de communes du Val de Morteau comprend 8 communes parmi lesquelles le Bâle et les Fins et possède les compétences relatives à « l'étude et la réalisation de toutes opérations et tous travaux susceptibles de favoriser le développement économique du canton ».

Dans ce cadre et pour mieux définir la politique de développement économique du Val, la Communauté de communes du Val de Morteau a décidé de mener une large réflexion sur le devenir de son territoire en prenant en compte les différents aspects de l'économie locale, dans les domaines de l'agriculture, de l'exploitation de la forêt, des activités traditionnelles comme l'horlogerie et les microtechniques, et du tourisme.

Il s'agissait précédemment de dégager les perspectives d'évolution, ainsi que les orientations économiques et d'aménagement nécessaires, à partir des atouts et des enjeux diagnostiqués.

Cette réflexion a abouti au début de l'année 2000 à l'élaboration du projet de développement du District, lequel a été présenté et débattu avec l'ensemble des services de l'Etat, sous la présidence de Monsieur le Préfet, le 21 février 2000, recueillant de leur part une appréciation favorable sur ses orientations et son contenu.

Ce projet de développement a été officiellement adopté à l'époque, encore par le District le 20 juin 2000 en obtenant un « avis favorable » unanime.

Depuis cette période, la Communauté de communes a repris globalement les mêmes compétences que le District, notamment « développer économiquement » et l'aménagement de l'espace communautaire : schéma directeur et création de zone d'activités.

En outre, cette compétence dans le domaine économique a été considérablement renforcée par l'adoption d'une Taxe Professionnelle Unique (TPU) sur l'espace communautaire.

Le « projet de développement » fixe des orientations qui ont des effets concrets et réels sur l'aménagement de l'espace communautaire, en particulier sur le territoire communal du Bâle, site d'assiette du projet considéré et propriété de la Communauté de communes.

3.2 LA DELIMITATION DE L'AIRES POTENTIELLE D'ACCUEIL

Trois critères ont permis de délimiter l'aire potentielle de localisation de la zone d'activités :

- La bonne accessibilité. La proximité de la route des microtechniques est le premier élément indispensable à cette localisation. Cette route, comme son nom l'indique, a ailleurs été prévue pour permettre notamment le développement des activités économiques, dans ce secteur de moyenne montagne et frontalier avec la Suisse.
- La proximité des centres de population. Il s'agit à ce titre, de limiter les déplacements domicile-travail et de favoriser autant que possible, l'emploi de proximité.
- La topographie des lieux, car ne serait-ce que pour des raisons fonctionnelles, des activités industrielles peuvent difficilement être localisées sur les cotéaux pentus et mal desservis.

La prise en compte de ces différents critères a conduit à délimiter schématiquement l'aire potentielle pour la création d'espaces d'activités.

3.3 LA ZONE D'ACTIVITES DU BAS DE LA CHAUX

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

Compte-tenu de l'importance des espaces à protéger et de leur localisation par rapport aux pôles urbanisés, il n'y a que peu, voire même plus, d'espaces de dimensions importantes qui puissent accueillir des développements à proximité immédiate des pôles urbanisés. Ainsi :

- Les extensions urbaines résidentielles peuvent, en règle générale, être organisées en un ensemble de petits secteurs réparti, sur le territoire, en continuité de la ville de Morneau et de presque chaque village ou hameau.

- Les espaces nécessaires au développement économique par l'accueil d'activités industrielles ou artisanales ne peuvent être prévus qu'à l'écart des pôles existants, compte-tenu :

- o D'une part, de la localisation des espaces à préserver ;

- o D'autre part, de la nécessité de l'excellence de leur accessibilité.

C'est pourquoi le « projet de territoire » a prévu de créer un pôle d'activités d'intérêt communautaire au lieu-dit le Bas de la Chaux, en limite des communes des Fins et du Bélieu.

Ce secteur bénéficie indéniablement des meilleurs atouts pour l'accueil d'activités économiques :

- 1) Ce secteur est très bien desservi du fait de sa situation le long de la RD 461, de la future route des microtechniques, ainsi que de la RD 437 en direction du Russey.
- 2) Cet espace ne correspond pas à des terres agricoles de qualité, il n'est pas soumis à des risques et, par sa platitude et sa situation, n'a pas de caractère paysager remarquable ou caractéristique du milieu montagnard.
- 3) Ce secteur qui est particulièrement urbanisé, a déjà une vocation économique

- o la cartonnerie Pfaher sur la commune du Bélieu

- o La pépinière d'entreprises IEN sur la commune du Bélieu

- o L'entreprise de Travaux Publics Favier Rampant

- o La société Master Platt, spécialisée dans l'injection plastique, sur la commune des Fins

- o Le bâtiment Verisol sur la commune des Fins, qui appartient désormais à la société Favier-Rampant qui projette un centre de Tri pour DIB en liaison avec la société VIDOR

- o La discothèque Monte Cristo sur la commune des Fins

- o La déchetterie sur la commune des Fins.

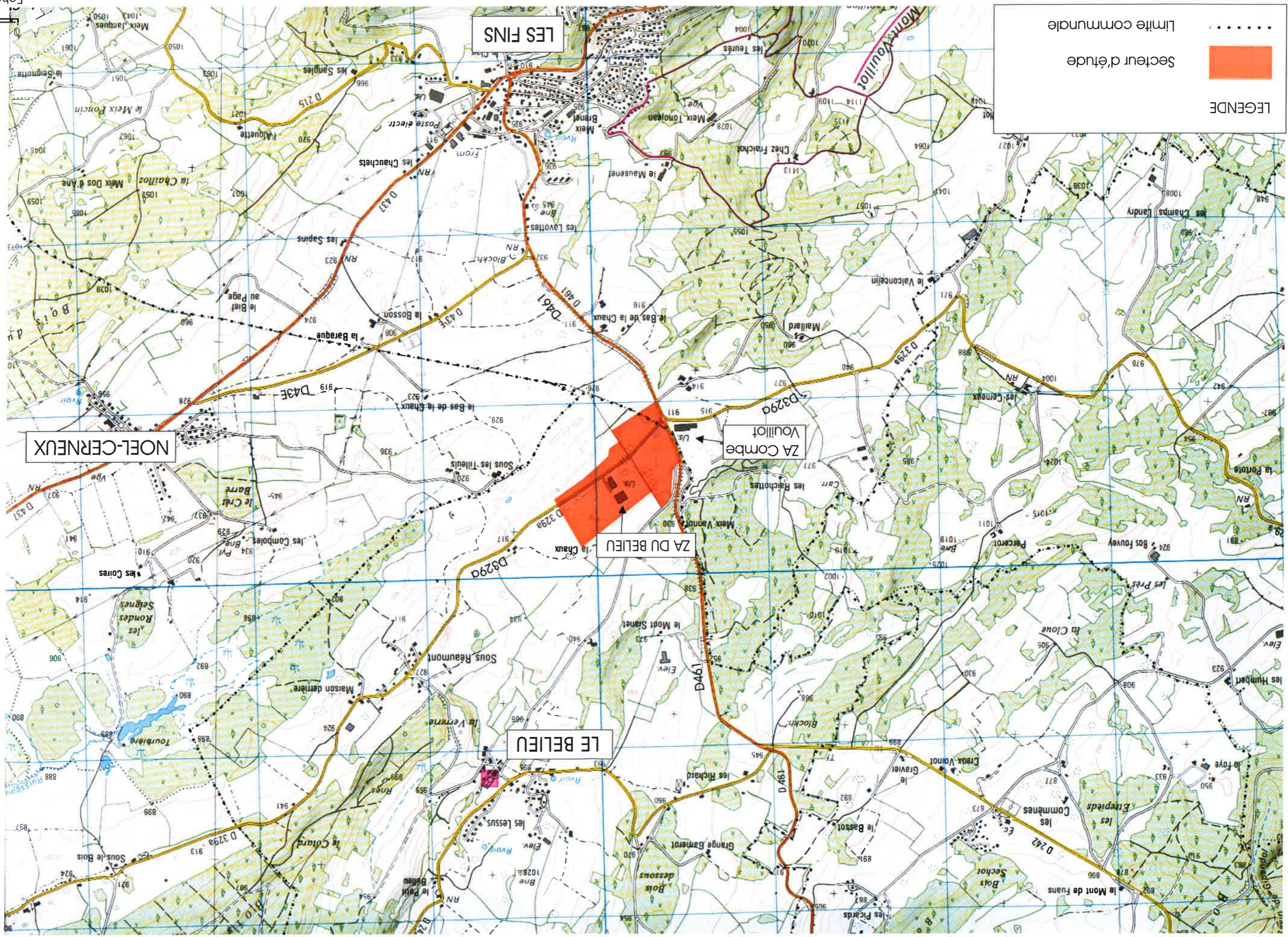
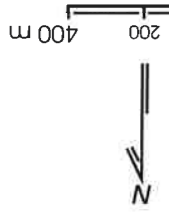
4 DESCRIPTION DU PROJET

4 DESCRIPTION DU PROJET

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

SITUATION GEOGRAPHIQUE

Echelle : 1/20 000



LEGENDE

- Limite communale
- Secteur d'étude

4.1 SITUATION DU PROJET ET OBJET DE L'OPERATION

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

4.1.1 GENERALITES

Le projet de zone d'Activités se situe sur le site du « Bas de la Chaux » sur les communes des FINS et du BELLEU, au Nord du territoire de la Communauté de Communes du Val de Morteau. D'un périmètre de 36 hectares environ, il comprend déjà deux entreprises implantées sur le site (pépinière d'entreprises IEN SA et PFAHRER Cartonages SA).

La zone se situe à l'Est de la route départementale D461, de part et d'autre de la départementale D329a. De plus, la zone est sur le tracé de la future route des microtechniques, ce qui lui confère une position stratégique que la Communauté de Communes du Val de Morteau compte exploiter afin de pérenniser le développement des entreprises locales, d'éviter les risques de délocalisation et d'attirer de nouvelles entreprises.

Le projet consiste à mettre en place une zone d'activités cohérente avec la ZA de la «Combe Vouillot» et les deux entreprises déjà présentes sur le site étudié.

La ZA de la «Combe Vouillot» est située à l'Ouest du présent projet et a fait l'objet en 1991 d'un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau réalisé par le Cabinet Reille. Cette zone est composée de plusieurs entreprises (une discothèque, une déchetterie, un bâtiment de l'entreprise FAIVRE RAMPANT) et d'un lotissement communal. La surface a prendre en compte est de 8,8 hectares (voirie, espaces verts et bâtiments compris).

Le réseau d'assainissement sera séparatif avec traitement des eaux usées à la station d'épuration de la commune de MORTEAU, qui a été dimensionnée en conséquence. Il n'existe pas de cours d'eau susceptible de recevoir les eaux pluviales générées par la future zone d'activités.

La station de traitement de type Boues Activées à Aération Prolongée de MORTEAU est située sur la rive gauche du Doubs et collecte les communes du Belleu, des Fins, de Montebon et de Morteau, avant rejet dans le Doubs.
Elle est dimensionnée pour 15 000 équivalents habitants.

Les rejets d'eaux pluviales se feront au niveau de 3 zones d'infiltrations dans les dolines du site et au delà du site:

- zone A : dolines 8 et 9,
- zone B : dolines 4 ou 5,
- zone C1 : dolines 8 et 9
- zone C2 : dolines de la Combe Vouillot en aval de la RD 461.

4.1.2 LES AMENAGEMENTS CONCERNES PAR L'ENQUETE

L'aménagement soumis à enquête publique dans le cadre de la procédure dite « loi sur l'eau » comprend :

- l'aménagement de la zone d'activités du Bas de la Chau, situé à l'est de la RD 461, de part et d'autre de la RD 329A,
- la mise en conformité du lotissement communal artisanal dit de la « Combe Vouillot ».

En effet, le dossier de déclaration réalisé pour le lotissement de la « Combe Vouillot » prévoyait la création d'un grand bassin de rétention commun au deux lotissements. Les eaux de ce bassin devaient se rejeter via une canalisation dans une doline située en aval, en rive droite de la RD 461.

Ce bassin devait être réalisé dans le cadre de la zone d'activité du Bas de la Chau.

4.1.3 LA ROUTE DES MICROTECHNIQUES

Le projet d'aménagement de la zone d'activités du Bas de la Chau est intimement lié à la position de la future route des Microtechniques portée par le Conseil Général. La réalisation de ce projet constitue par ailleurs un atout majeur pour la réussite de cette zone d'activités.

Aujourd'hui, les emprises réservées pour ce projet routier traversent le projet de lotissement, en bordure ouest des activités déjà établies et jouxtent les zones A et C.

Le Conseil Général prévoit de reprendre globalement les études relatives à la route des Microtechniques.

A l'issue, le tracé retenu pour la zone pourrait être modifié au profit d'un aménagement sur place de la RD 461.

**4.1.4 PHASAGE DU PROJET D'ACTIVITES ET POSITION A TERME DE LA
ROUTE DES MICROTECHNIQUES**
Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

Le démarrage de la zone d'activités est souhaité dans les plus brefs délais, sans attendre la réalisation de la route des microtechniques.

Le phasage de réalisation doit être compatible avec une desserte par la RD 4361 actuelle puis par la route des Microtechniques, quelle que soit sa position.

Ainsi, l'aménagement de la zone se fera à partir de la zone B, non concernée par les emprises du projet routier départemental, ce qui donnera un délai suffisant pour fixer définitivement la Route des Microtechniques.

Le projet d'aménagement soumis à la présente enquête représente un schéma de voirie cohérent avec les emprises de la route des Microtechniques telles qu'elles sont aujourd'hui inscrites dans les documents d'urbanisme.
Une éventuelle évolution du projet routier vers un aménagement sur place ne modifierait pas substantiellement le projet d'aménagement de la zone d'activités, pour ce qui concerne la loi sur l'eau :

- le schéma d'organisation de la zone en 3 secteurs A, B et C sera conservé, les surfaces imperméabilisées seront quantativement identiques, pour chaque secteur,
- les rejets dans le milieu naturel seront équivalents en terme de volume et de traitement.

4.2 DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET ET NOMENCLATURE

4.2.1 ASSAINISSEMENT DES SURFACES IMPERMABILISEES

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

4.2.1.1 ETAT AVANT AMENAGEMENT

Il s'agit de prendre en compte non seulement la zone d'activités du « Bas de la Chaux » mais aussi d'inclure la ZA de la « Combe Vouillot » qui comprend une discothèque, une déchetterie, un bâtiment de l'entreprise FAIVRE RAMPANT et d'un lotissement communal

ZONE D'ACTIVITES DE LA « COMBE VOULLOT »

Le site comprend une discothèque, une déchetterie, un bâtiment de l'entreprise FAIVRE RAMPANT. La surface est de 3,5 hectares. En plus, se greffe un lotissement communal qui comprend trois zones constructibles avec la mise en place d'une voirie d'accès et des réseaux par le lotisseur. La surface des trois parcelles à lotir est de 20 980 m² plus 4 110 m² de voirie aménagée (soit 25 090 m²).
La surface totale à prendre en compte est donc de 8,8 ha.

□ Réseau d'eaux pluviales

Un réseau d'eaux pluviales est existant sur la route d'accès à la discothèque « Monté Cristo ». Il est raccordé au réseau existant en bordure de la RD 329 A. Les canalisations ont un diamètre de 300 mm.

ZONE D'ACTIVITES DU « BAS DE LA CHAUX »

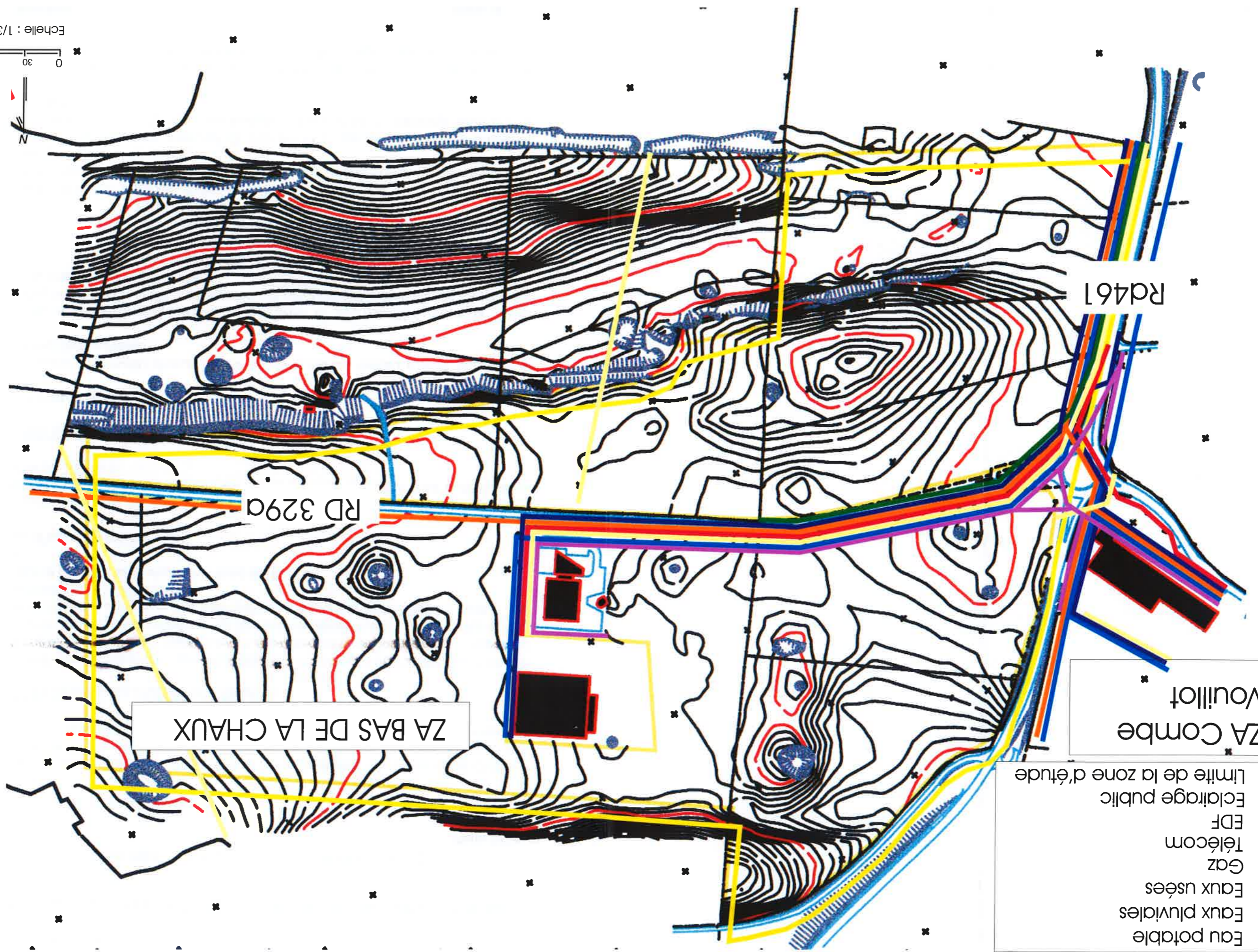
□ Réseau d'eaux usées

Le secteur comporte un réseau d'eaux usées en parallèle du réseau d'eaux pluviales et structuré de la manière suivante :

- une antenne équipée d'une canalisation Ø 200 en PVC sous la Route Départementale D461 sur laquelle est raccordée 2 canalisations desservant les entreprises à proximité :
 - une canalisation Ø 200 en PVC qui longe le Nord de la D329a et passe devant l'entreprise FAIVRE RAMPANT,
 - une canalisation Ø 200 en PVC qui passe entre l'entreprise FAIVRE RAMPANT et la discothèque,
- une antenne équipée d'une canalisation Ø 200 en PVC sous la Route Départementale D329a qui collecte les eaux usées des deux bâtiments déjà en place sur la future ZA,
- une canalisation de transfert Ø 200 en PVC qui récupère les 2 antennes précédentes et dirige les eaux usées vers un poste de relevage situé le long de la RD 461.

L'assainissement est de la compétence de la communauté de communes du Val de Morteau. Les eaux usées de la zone sont traitées à la station d'épuration de Morteau

Echelle : 1/3 000
0 30 60 m



ZA BAS DE LA CHAUX

RD 329a

Rd461

ZA Combe
Vouillot

- Eau potable
- Eaux pluviales
- Eaux usées
- Gaz
- Telecom
- EDF
- Eclairage public
- Limite de la zone d'étude

dimensionnée pour 15 000 équivalents-habitants. Elle est exploitée par la société Gaz et Eaux et traite les eaux usées des communes du Bélieu, des Fins, de Montlebon et de Morteau, avant rejet dans le Doubs.

□ Réseau d'eaux pluviales

Le secteur déjà constitué des deux entreprises (pépière d'entreprises IEN SA et PFAHRER Cartonages SA) est desservi par un réseau d'eaux pluviales structuré de la manière suivante :

- une antenne équipée d'une canalisation Ø 315 en PVC sous la Route Départementale D461 sur laquelle sont raccordées 2 canalisations desservant les entreprises à proximité :

 - une canalisation Ø 135 en PVC qui longe la D329a et passe devant l'entreprise FAIVRE RAMPANT,
 - une canalisation Ø 315 en PVC qui passe entre l'entreprise FAIVRE RAMPANT et la discothèque,

- une antenne équipée d'une canalisation Ø 400 en béton sous la Route Départementale D329a qui collecte les eaux pluviales des deux bâtiments déjà en place sur la future ZA,
- un collecteur de transfert équipé d'une canalisation Ø 400 en béton qui récupère les 2 antennes précédentes et évacue les eaux pluviales vers une perte située en bordure de la RD 461.

Cette dernière a fait l'objet d'un dossier de déclaration en Août 2001.

Les autres secteurs sont marqués par la présence de nombreuses dolines aux abords et dans la zone qui limite les eaux de surface, celles-ci s'infiltrant dans les pertes. Les eaux pluviales sont alors dirigées naturellement vers des dolines.

4.2.1.2 RESEAU DE COLLECTE PROJETE

ZONE D'ACTIVITES DE LA « COMBE VOULLOT »

□ Réseau d'eaux usées

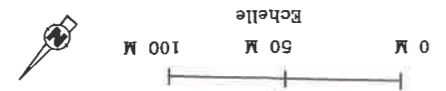
Le réseau d'assainissement est de type séparatif afin de ne pas provoquer d'augmentation de la charge hydraulique de la station d'épuration. Le réseau d'eaux usées est raccordé au réseau d'assainissement situé en bordure de la route départementale 329A. Ce réseau est de type séparatif et les canalisations d'eaux usées présentent un diamètre de 200 mm.

Le réseau d'eaux usées de la commune des Fins est raccordé à la station d'épuration de Morteau.

□ Réseau d'eaux pluviales

Le traitement des eaux pluviales des terrains privés sera assuré par chaque acquéreur, avec la mise en place d'un déshuileur-déboueur de capacité correspondante à son projet avant rejet dans le réseau inter-communal.

Capacité d'infiltration des dolines



- D6 : Doline à forte capacité
- D5 : Doline à faible capacité
- ④ 850 m³
- ③ 600 m³
- ② 1500 m³
- ① 1600 m³
- ▭ Bassins tampons à créer
- Zones prises en compte
- ➔ Exutoire
- ➔ Point de collecte

Ø400 et doline de la combe Vouillot (20 l/s)

Hors Aménagement

ROUTE DES MICROTECHNIQUES

INFILTRATION
NUISE

TOTAL: 5 m³/s

TOTAL: 2 m³/s

D4 : 2 m³/s

D9 : 0,8 m³/s

D5 : 2 m³/s

D8 : 0,2 m³/s

D2

D6

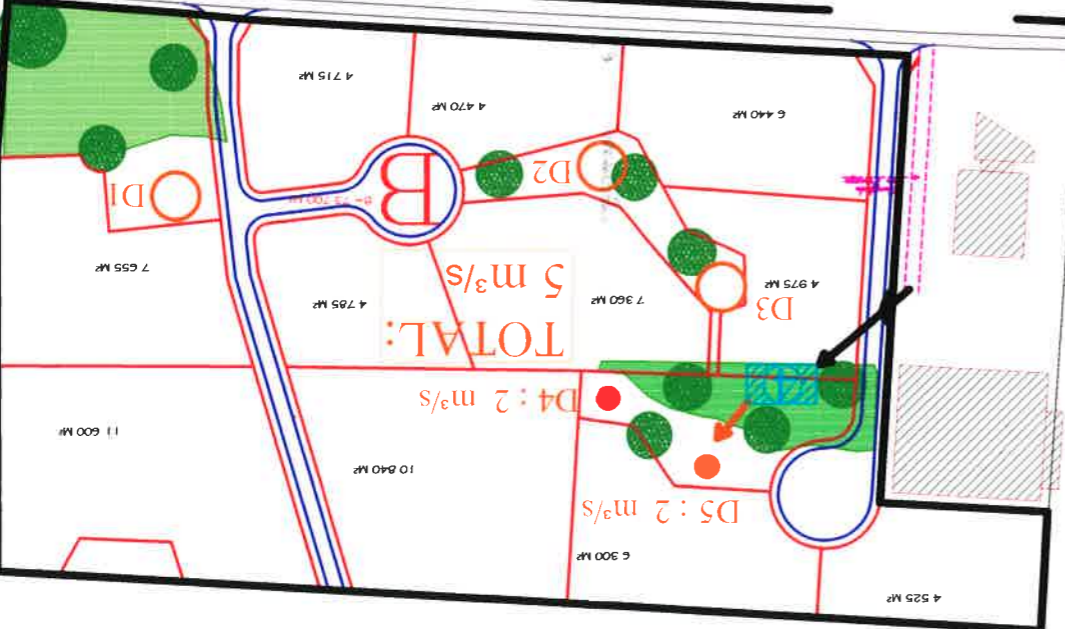
D7

C1

C2

2

1



Toutes les eaux pluviales du site (voiries + toitures), seront collectées et acheminées vers un bassin tampon aménagé par la Communauté de Communes du Val de Morneau (bassin 1). Les eaux pluviales seront ensuite acheminées par le réseau intercommunal longeant la RD 461 et rejetées dans une perte.

Ce bassin tampon sera utilisé pour les eaux pluviales de l'ensemble du futur secteur d'activités (ZA de la « Combe Vouillot » et une partie de la zone d'activités du « Bas de la Chaux »).

ZONE D'ACTIVITES DU « BAS DE LA CHAUX »

□ Réseau d'eaux usées

La collecte des eaux usées sera effectuée par un réseau interne de canalisations Ø200. Chaque lot disposera une boîte de branchement pour le raccordement des eaux usées.

Ce réseau interne sera raccordé à la canalisation gravitaire Ø200 PVC posée le long de la RD329a par l'entreprise VERMOT TP en 1994. Les eaux usées seront ensuite refoulées depuis le poste de refoulement en bordure de la RD461 vers le réseau intercommunal pour traitement à la station d'épuration de Morneau.

□ Réseau d'eaux pluviales

Les rejets seront localisés dans des exutoires différents, chacun étant équipé d'un déshuileur-débourbeur.

- Les eaux de la **zone A** seront dirigées dans les dolines **8 et 9** avec passage préalable dans le bassin de rétention n°3 d'un volume de **600 m³** afin de traiter les éventuelles pollutions accidentelles,
- Les eaux de la **zone B** seront dirigées dans les dolines **4 ou 5**, avec passage préalable dans le bassin de rétention n°4 d'un volume de **850 m³** afin de traiter les éventuelles pollutions accidentelles,
- Les eaux de la **zone C1** seront dirigées dans les dolines **8 et 9** avec passage préalable dans le bassin n°1 d'un volume de **1600 m³**, afin de traiter les éventuelles pollutions accidentelles,
- Les eaux de la **zone C2** seront dirigées dans les dolines de la Combe Vouillot en aval de la RD 461 avec passage préalable dans le bassin de rétention n°2 d'un volume de **1500 m³**. Ici le bassin sera équipé d'un regard siphonide et assurera lui-même la fonction de débouillage.

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des essais d'infiltration réalisés par l'hydrologue, qui a orienté les aménagements :

Points testés	Vitesse d'infiltration mesurée	Capacité d'absorption estimée
Point de rejet des EP de la ZA Combe Vouillot	2,7 l/s	Capacité d'infiltration faible Collecte d'eaux de ruissellement supplémentaire non envisageable sans aménagement complémentaire (20l/s)
Gouffre de rejet des EP aménagé	41,7 l/s	Infiltration correcte, possibilité de collecter une partie des eaux de ruissellement (environ 1m ³ /s)
Doline n°1	11,9 l/s	Capacité d'infiltration insuffisante (20 l/s)
Doline n°2	5 l/s	Capacité d'infiltration insuffisante (10 l/s)
Doline n°3	2,8 l/s	Capacité d'infiltration insuffisante (10l/s)
Doline n°4	500 l/s	Capacité d'infiltration très élevée Gouffre aménageable (environ 2m ³ /s)
Doline n°5	333 l/s	Capacité d'infiltration très élevée Doline aménageable (environ 2m ³ /s)
Total	897 litres/seconde*	Potentiel d'environ 5000 litres/seconde après aménagement

* Valeur minimale d'absorption sans aménagement. La capacité d'absorption peut être multipliée par 4 à 5 en adaptant les exutoires.

Points testés	Vitesse d'infiltration mesurée	Capacité d'absorption estimée
Doline n°6	> 100 l/s	Capacité d'infiltration suffisante
Doline n°7	50 l/s	Capacité d'infiltration suffisante
Doline n°8	50 l/s	Capacité d'infiltration suffisante
Doline n°9	200 l/s	Capacité d'infiltration très élevée
Total	400 litres/seconde mesurés	Potentiel d'environ 2000 litres/seconde après aménagement

4.3 RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNÉES

4.3.1 LES OUVRAGES DE RETABLISSEMENT

3.3.1.1 - Contexte

Le projet n'accueille aucun écoulement temporaire ou permanent.

3.3.1.2 - Principe d'aménagement

L'aménagement de la ZA n'implique aucun franchissement de cours d'eau.

3.3.1.3 - Rubriques de la nomenclature concernées

Sans objet

4.3.2 ASSAINISSEMENT DES SURFACES IMPERMÉABILISÉES

3.3.2.1 - Contexte

L'imperméabilisation d'une surface importante pour la voirie de desserte de la ZA, les zones de stationnement et les bâtiments, peut entraîner un ruissellement accru lors des événements pluvieux. De plus, ces eaux se chargent en polluants en transitant sur ces surfaces imperméables.

3.3.2.2 - Principe d'aménagement

Dans ce contexte, on peut envisager :

- de multiplier les rejets vers les différents exutoires disponibles, afin d'éviter de concentrer les polluants ;

- de collecter les eaux de voirie dans des caniveaux étanches conduisant à des bassins de rétention et de traitement,

- de mettre en place des fossés filtrants assurant à la fois le prétraitement des eaux et leur évacuation dans le sous-sol vers la nappe phréatique.

Le parti retenu ici est de mettre en place des dispositifs de collecte étanches qui rejoindront :

- 4 bassins de régulation situés à proximité de la RD 461 et à proximité des dolines 8, 9 et 4, 5 en assurant à la fois un rôle d'écrêtement de débit et le traitement des eaux, - des pertes dont les principales sont situées au niveau de la doline 8 et 9 (nord-ouest) et des dolines 4 et 5 (nord).

3.3.2.3 - Caractéristiques techniques

Les eaux de ruissellement de la voirie de desserte seront collectées par le biais de collecteurs enterrés sous les accotements de la voirie de desserte.
 Ces collecteurs seront reliés :
 - aux bassins dimensionnés pour stocker le débit de pointe décennal et dont le débit de fuite correspondra au débit capable du terrain agricole antérieur à l'aménagement,
 - aux principales pertes :

Point testé	Vitesse d'infiltration mesurée	Capacité d'absorption estimée
Doline n°4	500 l/s	Capacité d'infiltration très élevée Gouffre aménageable (environ 2m ³ /s)
Doline n°5	333 l/s	Capacité d'infiltration très élevée Doline aménageable (environ 2m ³ /s)
Doline n°8	50 l/s	Capacité d'infiltration suffisante
Doline n°9	200 l/s	Capacité d'infiltration très élevée
Doline de la « Combe Vouillot »	20 l/s	Capacité d'infiltration très faible

3.3.2.4 - Rubriques de la nomenclature concernées

2.2.0 – Rejet dans les eaux superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, la capacité totale de rejet étant :
 - supérieure ou égale à 10 000 m³/jour ou à 25% du débit.....**A**
 - supérieure à 2 000 m³/j ou à 5% du débit mais inférieure à 10 000 m³/j et 25% du débit.....**D**

Cette rubrique s'applique quand le débit du rejet est quantifiable, ce qui est le cas pour le projet de la ZA du « Bas de la Chaux » dans la mesure où le débit de fuite du bassin de régulation sera connu et contrôlé.

Des tracés réalisés en 2001, ont mis en évidence les circulations souterraines du milieu karstique et notamment la répartition, sur le secteur d'étude de la source des 3 puçelles qui est elle-même en relation avec le Dessoubre.

Pour la ZA de la « Combe Vouillot », le débit décennal total après projet généré est de 1,6 m³/s pour une surface de 8,8 ha.

Pour la ZA du Bas de la Chaux, le débit décennal total après projet de 3,53 m³/s.

Le débit du Dessoubre est de 1,8 m³/s (débit moyen d'étiage).

Le projet est soumis à autorisation au titre de la rubrique 2.2.0, car le débit généré par la ZA sera supérieur de 96 % au débit actuel.

Dans la mesure où l'un des éléments constitutifs du projet est soumis à Autorisation au titre de la Loi sur l'Eau, c'est l'ensemble du projet qui se trouve soumis à cette procédure.

Ouvrage	Rubriques pouvant être concernées	Application pour le projet
Rétablissement de cours d'eau	Non concerné	-
Assainissement de la plate-forme	2.2.0. 5.3.0 6.4.0	Autorisation Autorisation Non concerné

4.3.3 BILAN DE LA PROCEDURE

La rubrique 6.4.0. ne soumet le projet à cette rubrique.

La surface totale de la ZA du « Bas de la Chaux » est de 33,74 hectares. Toutefois, aucune imperméabilisation ne sera égale ou supérieure à 5 hectares d'un seul tenant.

6.4.0 – Création d'une zone imperméabilisée, supérieure à 5 ha d'un seul tenant, à l'exception des voies publiques affectées à la circulation.....**A**

La rubrique 5.3.0 soumet le projet à autorisation.

La superficie totale desservie est de 33,74 hectares pour la ZA du Bas de la Chaux et de 8,8 hectares pour la ZA de la «Combe Vouillot».

5.3.0 - Rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles ou dans un bassin d'infiltration, la superficie totale desservie étant :
 - supérieure ou égale à 20 ha.....**A**
 - supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha.....**D**

5 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

5.1 ANALYSE DU SITE

5.1.1 MILIEU PHYSIQUE

5.1.1.1 TOPOGRAPHIE

Le secteur étudié se situe sur le plateau supérieur du massif du Jura, au Sud-Ouest du plateau de Maîche. Il se trouve dans la partie Nord d'un synclinal orienté Sud-Ouest/Nord-Est. L'altitude varie entre 910 et 930m d'altitude. La pente générale au cœur du synclinal, orientée Nord-Est/Sud-Ouest, est de l'ordre de 1%.

Le secteur comporte une importante densité de dolines. Ces dépressions caractéristiques des milieux karstiques, dues à la dissolution souterraine du calcaire par l'eau, permettent la disparition des eaux de surface sous terre. Ce sont des zones de connexion entre les eaux superficielles et l'aquifère, particulièrement sensibles.

Contraintes et dispositions :

Le relief est faiblement vallonné et la présence des nombreuses dolines induira des travaux de terrassement pouvant être importants en fonction du zonage et des activités choisies sur la zone. Ces dépressions, autour desquelles une aire de protection devra être mise en place, généreront un mitage de la zone d'étude qui réduira d'autant la surface potentielle d'implantation d'entreprises.

5.1.1.2 CLIMATOLOGIE

Le climat est continental humide.

L'hiver est froid, long et neigeux ; l'été chaud, court et légèrement humide. La température moyenne annuelle est de l'ordre de 7°C, les précipitations sont abondantes tout au long de l'année et varient entre 1200 mm et 1400 mm.

Le climat de cette zone est sous l'influence d'importantes masses d'air froid polaire qui, lorsqu'elles rencontrent les masses d'air humide et chaud qui proviennent du Sud, provoquent des orages, des averses, des tempêtes de neige, des périodes de grande chaleur ou de froid intense, des sécheresses ou des périodes très humides.

En outre, la zone étant située sur un plateau, est particulièrement ventée.

Contraintes et dispositions :

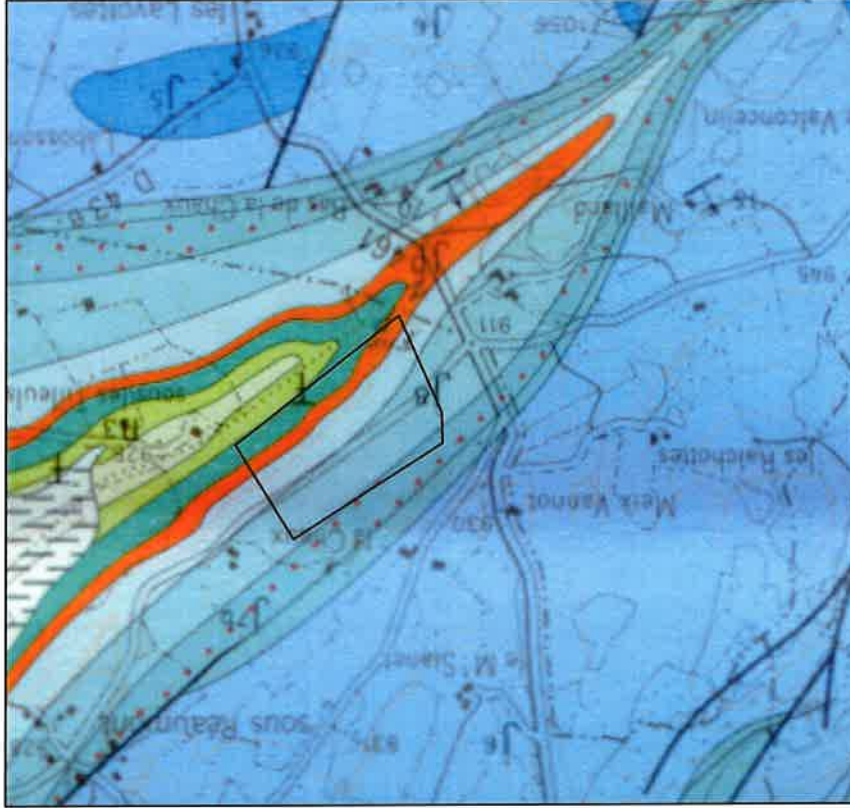
La rudesse des événements climatiques engendrera des contraintes à prendre en compte lors de la conception du projet, puisque la période hivernale est marquée par des gelées fréquentes et un enneigement important.

5.1.1.3 GEOLOGIE

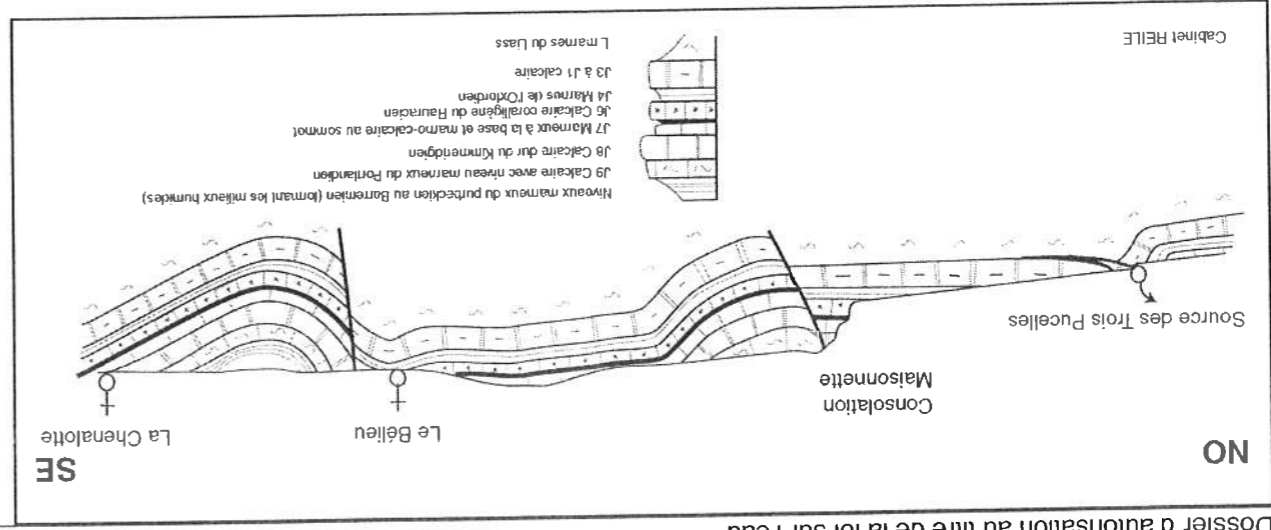
D'un point de vue général, le plateau de Matche est constitué par une succession de synclinaux et d'anticlinaux parallèles qui installent une série de plis orientés nord-est / sud-ouest. Ce plateau est constitué de calcaires du Jurassique supérieur.

Le site du futur secteur d'activités situé sur les communes du Bélieu et des Fins se trouve dans la partie nord d'un synclinal à cœur Crétacé d'axe Sud-Ouest / Nord-Est qui s'étend entre le Russey et les Fins.
Ces bancs calcaires plus ou moins fracturés sont recouverts par des formations superficielles argileuses peu épaisses. Les nombreuses dépressions et dolines du plateau sont le plus souvent remplies de matériaux de dégradation du massif calcaire. Le secteur comporte une importante densité de dolines.

Les couches géologiques rencontrées appartiennent au Jurassique supérieur (Rauracien j6, Séquanien j7, Kimmérien j8) on note aussi la présence de reliquats d'affaissement du Crétacé (du Purbeckien au Barremien) préservés au cœur des structures synclinales.



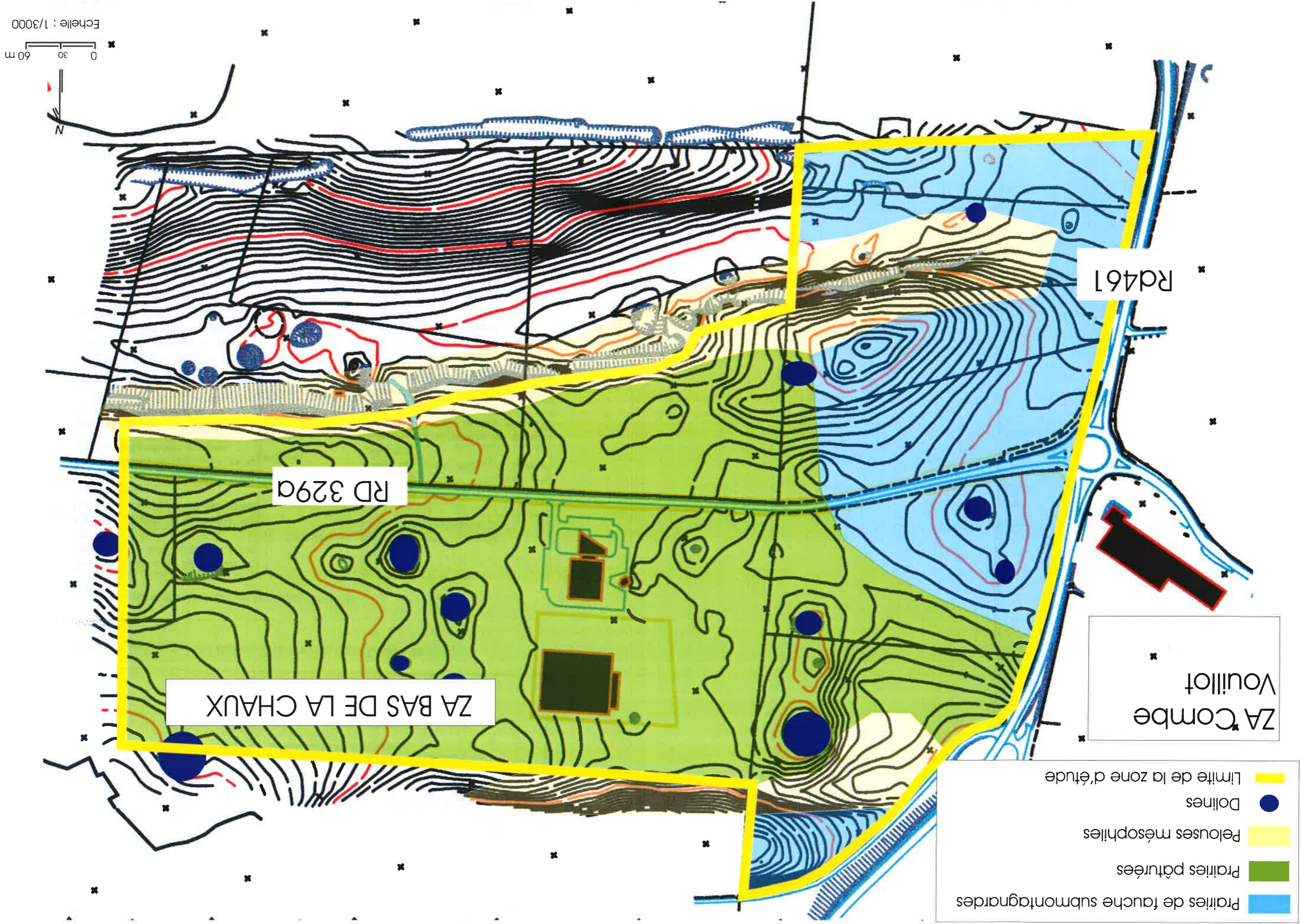
Géologie au niveau de la future zone d'activités
Extrait carte géologique de Morteau 1/50 000



Coupe géologique du Bélieu à la source des Trois Pucelles

Formations géologiques rencontrées sur le secteur d'étude :

n4 : Barremien (10 à 20 m)	Marnes jaunes et blanches et calcaires oolithiques au sommet	J7 : Séquanien	J7b : Calcaires compacts J7a : niveau marnes
n3 : Hauterivien (15 à 20 m)	base et calcaires oolithiques au sommet		
n2 : Valanginien (25 à 30 m)	Calcaire oolithiques ou saccharoïdes ferrugineux avec terres d'altérations rouges.	J6 : Rauracien (~30m)	Calcaires clairs compacts à polyliers avec débris d'oursins silicifiés
jp : Purbeckien (10 à 20m)	Marnes grises ou noires à nodule marno-calcaire	J5 : Argovien (100m)	Alternance régulière de bancs maître-cylindre et de minces bancs marnes
J9: Portlandien (70 à 80 m)	Bancs calcaires massifs et épais	J4 : Oxfordien (20 à 30)	Marne bleue plastique dont l'épaisseur est variable
J8 : Kimmeridgien (~150m)	Calcaires beiges compacts au sommet et calcaires grenus avec inter lits marno-calcaire à la base	J3 : Callovien (~40m)	Dalle nacrée avec interlits marnes au sommet et marno-calcaire roux à la base



5.1.2 MILIEUX NATURELS

D'un point de vue floristique :

La zone est essentiellement composée de prairies naturelles, entourée de forêts d'épicéas, et caractérisée par la présence de nombreuses dolines, formes typiques du modèle karstique. Au creux de celles-ci, la dissolution du calcaire génère un sol argileux plus humide, modifiant les conditions édaphiques de la végétation en place.

- des prairies de fauches submontagnardes,
- des prairies pâturées,
- des pelouses mésophiles.

On appelle prairies, les espaces des régions tempérées où la végétation se compose exclusivement de plantes herbacées et notamment de graminées, qui forment un tapis continu. Les deux facteurs qui les conditionnent sont d'une part les températures et d'autre part l'abondance des précipitations. Les espèces végétales qui forment la majorité de ces prairies sont spontanées et leur composition est le résultat de la sélection par le fauchage/pâturage et l'apport d'engrais. La coupe favorise les espèces à reproduction végétative rapide, tandis que la fertilisation privilégie celles qui ont besoin d'une alimentation riche. Le pâturage et le fauchage permettent le maintien des espaces ouverts et de la biodiversité de la strate herbacée. Celle-ci fluctue en fonction des épandages de fumier, la diversité floristique s'appauvrissant avec l'augmentation de fumure. L'activité agricole est responsable de la diversité spécifique du milieu et l'arrêt de celle-ci engendre un retour plus ou moins rapide vers la formation climacique.

Chaque type de milieu a fait l'objet d'un inventaire spécifique.

Les dolines ne constituent pas, du point de vue floristique, un habitat spécifique. Toutefois, s'agissant de dépressions plus humides que les zones alentours, un inventaire y a été réalisé.

Au cours de nos investigations, nous avons pu mettre en évidence trois types d'habitats différents. Ces derniers, bien qu'intéressants, sont très répandus dans la région et sur le territoire de la Communauté de Communes. Ils ne justifient pas de protection particulière.

Aucune espèce rare ou protégée n'a été recensée sur la zone.

Il n'y a donc aucune contrainte générée par la flore locale (pas de ZNIEFF ou de zone humide) sur le projet et aucune mesure compensatoire ne sera prise.

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

D'un point de vue faunistique :

L'article 6 de l'Arrêté du 5 mars 1999 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 interdit sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, qu'ils soient vivants ou morts, la détention pour la vente, le transport pour la vente, la mise en vente, la vente ou l'achat des oiseaux et des oeufs, prélevés dans la nature, d'espèces non domestiques vivants naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des Etats membres de la Communauté européenne. Cette réglementation n'engendre pas, pour les espèces précitées, de contraintes particulières pour le projet de ZA.

Toutefois, trois espèces sont à surveiller localement :

- le crapaud commun (*Bufo bufo*)
- la coronelle lisse (*Coronella austriaca*)
- la buse variable (*Buteo buteo*)

Contraintes et dispositions :

L'implantation des bâtiments et des voiries devra permettre le passage des deux premières espèces. Aucune mesure compensatoire ne sera prise pour la buse variable au regard de la faible emprise au sol de la zone d'aménagement.

5.1.3 MILIEU HUMAIN

5.1.3.1 POPULATION

Les données sont issues du Recensement général de la population (RGP) établi par l'INSEE en 1999.

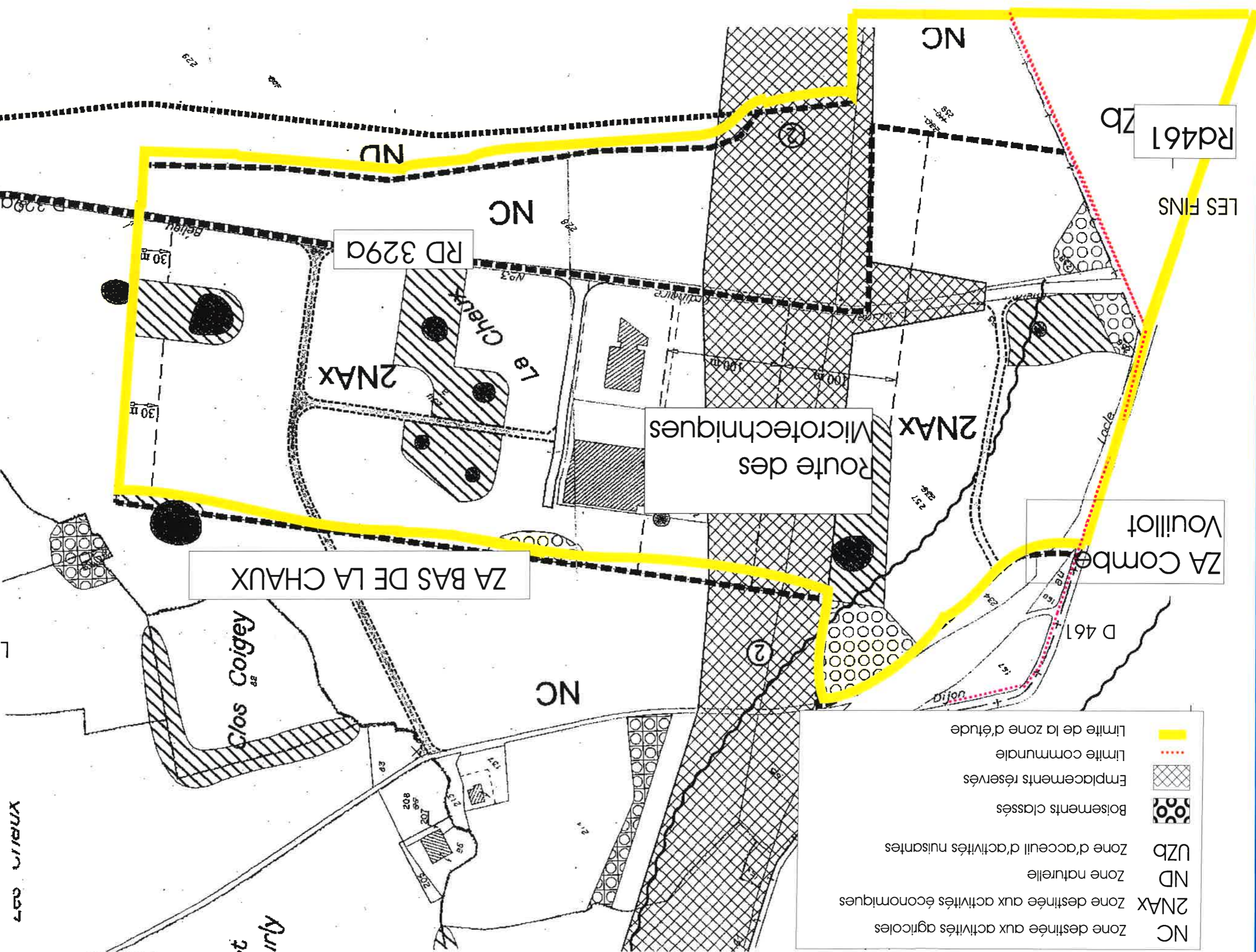
Démographie :

Nombre d'habitants SDC ¹	1982	1990	1999
LE BELIEU	212	249	272
LES FINS	2 346	2 441	2 591
MORTEAU	6 445	6 458	6 375
LES COMBES	393	508	598
LES GRAS	585	601	654
GRAND-COMBE-CHATELEU	1 119	1 301	1 267
MONTLEBON	1 404	1 587	1 710
VILLERS-LE-LAC	4 142	4 203	4 196
TOTAL	16 646	17 348	17 663

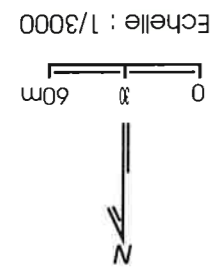
La population de la communauté de communes du Val de Morneau augmente régulièrement depuis vingt ans (+1,8% entre 1990 et 1999). Toutefois depuis 1990, la péri-urbanisation dépeuple les villes centres (MORTEAU et VILLERS-LE-LAC) au profit des petites communes rurales périphériques. Les habitants sont de plus en plus attirés par la qualité de vie des secteurs ruraux tout en restant à proximité des services de la ville.

L'implantation d'une zone d'activités renforcera l'attractivité du territoire et favorisera la croissance démographique générale.

PLAN D'OCCUPATION DES SOLS



NC	Zone destinée aux activités agricoles
2NAX	Zone destinée aux activités économiques
ND	Zone naturelle
ZB	Zone d'accueil d'activités nuisantes
	Boisements classés
	Emplacements réservés
	Limite communale
	Limite de la zone d'étude



LE BELIEU

LES FINS

Rd461
ZB

ZA Combe
Vouillot

RD 3290

D 461

ZA BAS DE LA CHAUX

Route des
Microtechniques

2NAX

2NAX

NC

NC

ND

NC

Clos Coigey

La Chaux

YNAIR 027

5.1.3.2 DOCUMENTS D'URBANISME

Lors de la révision du Plan d'Occupation des Soils (POS) du BELIEU approuvé le 14 février 2002 et de sa modification en Plan Local d'Urbanisme (PLU), une volonté d'urbanisation du secteur du « Bas de la Chaux » a été marquée par une mesure de préservation créant une zone 2NAx de 24 hectares : zone constituant une réserve foncière pour les besoins de l'urbanisation future à dominante d'activités économiques. Ce site correspond à un emplacement de choix, à l'écart du village et proche de la future route des microtechniques. L'urbanisation y est réglementée et sa taille est limitée afin de s'intégrer au mieux au paysage et de limiter les impacts sur l'environnement. Le règlement de la zone 2NAx est disponible en annexe.

Cette volonté d'urbanisation s'est également traduite par la création d'une zone NC de 8 hectares, au sud de la précédente, vouée aux activités agricoles mais permettant la construction d'ouvrages et installations à vocation agricole ou para-agricole (scierie, horticulture...). Le règlement de la zone NC est disponible en annexe.

De même la révision du POS de la commune des FINS approuvé le 30 mars 2000, a créé une zone Uzb de 4 hectares située le long de la RD461, qui correspond à une zone d'accueil d'activités nuisantes et dont les règles d'utilisation du sol sont disponibles en annexe.

Contraintes et dispositions :

Les contraintes et dispositions applicables aux différentes zones du PLU sont listées dans le règlement de chaque zone et disponibles en annexe.

5.2 MILIEU AQUATIQUE

5.2.1 HYDROGEOLOGIE

Les circulations karstiques dans le secteur sont particulièrement complexes étant donné les plis des structures géologiques. Les traçages effectués dans le secteur par le Cabinet Reilè ont permis de déceler la complexité du système karstique anamostosé comprenant d'une part les résurgences de la Source Noire et de la Source du Tabourot (résurgence pérenne du Langot) et pour résurgence principale la source des Trois Pucelles.

Le traçage réalisé en 1996 au Bélieu a montré uniquement une réapparition à la source des Trois Pucelles. Le traçage des Fins montre une première réapparition principale à la source des Trois Pucelles, mais aussi une réapparition à la source Noire.

Pour plus de détail se reporter à l'étude hydrogéologique réalisée par le cabinet REILE située en annexe.

5.2.2 HYDROLOGIE

5.2.2.1 GENERALITES

Les 2 colorations réalisées par le cabinet REILE, encadrant le site d'implantation du secteur d'activités, ont montré une réapparition à la **Source des Trois Pucelles**. Cette source fait partie du bassin versant du Dessoubre.

Cette émergence dont le système capture par ailleurs les eaux de la Reverotte, possède des axes de drainage multiples et très développés. Celle-ci apparaît au niveau d'une fracture chevauchante qui relève les couches profondes du Bajocien et du Bathonien. Son apport important signal la présence d'un exutoire majeur. Le système Trois Pucelles / Moulin Girardot, possède un débit important et constant.

Le site fait partie du bassin versant du Dessoubre. Celui-ci se situe à l'Est du département du Doubs et s'oriente selon un axe nord-ouest / sud-est, parallèlement à la partie franco-suisse du Doubs. D'une surface d'environ 560 km², il se développe dans les assises calcaires composées principalement par les alternances de marnes et de calcaires.

D'une longueur totale de 33 kilomètres, le Dessoubre prend sa source à 600 mètres d'altitude au creux du Cirque de Consolation et se jette dans le Doubs à Saint-Hippolyte.

5.2.2.2 LES SOUS-BASSINS INTERRESSANT LE PROJET (AVANT AMENAGEMENT)

Le site d'étude peut être découpé en 4 sous-bassins versants pluviaux que nous nommerons A, B, C et D pour la ZA de la « Combe Vouillot » située sur la commune des Fins. (cf carte ci contre). La topographie des lieux et la présence de nombreuses dolines aux abords du projet permettent de dégager des sous bassins versants qui sont calqués sur les limites de la future zone d'activités.

BV	Surface (ha)	C_{moy} (m)	L (m)	P_{moy} (%)	V_{moy} (m/s)	t_c (mn)	i_{10} (mm/h)	Q10 (m ³ /s)	Contrôle actuel
A	7,03	0,3	190	2,6	0,45	7,03	80,6	0,47	Infiltration
B	10,06	0,3	285	2,8	0,45	10,55	69,75	0,58	naturelle
C1	2,61	0,3	200	4	0,45	7,4	113,04	0,24	dans les dolines
C2	5,23	0,3	450	2,6	0,45	16,66	59,31	0,25	dolines
ZA	8,8	0,6	380	5,5	0,9	7,03	80,6	1,18	Ø400 en aval de la RD 431
Combe Vouillot									
Total	33,74								

avec :

- BV = Bassin versant
- C_{moy} = Coefficient de ruissellement moyen choisis en fonction des éléments géologiques et pédologiques du site (zones revêtues : C=1, habitat épars : C=0,6, prairies et cultures : C=0,3, bois : C=0,2)
- L = plus long cheminement hydraulique
- P_{moy} = pente moyenne
- V = vitesse d'écoulement choisie en fonction de la nature de l'occupation du sol et de la pente conformément aux préconisations du guide « Recommandation pour l'assainissement routier » du Ministère des transports.

Pente (%)	Pâturage (dans la partie supérieure du bassin versant)		partie supérieure du bassin versant)		Vitesse d'écoulement (m/s)
	Bois (dans la partie supérieure du bassin versant)	Impluvium naturel	Impluvium	mal défini	
0-3	0.45	0.30	0.3		
4-7	0.9	0.6	0.9		
8-11	1.3	0.9	1.5		
12-15	1.3	1.05	2.4		

- t_c = temps de concentration = $1/60 \times L/V$
- i_{10} = intensité critique décennale = $a \cdot t_c^b$ où a et b sont les coefficients de Montana définis pour la région de FRANCHE-COMTE.

$6 \text{ mn} \leq t_c \leq 30 \text{ mn}$	$a = 161$ $b = 0,355$
$30 \text{ mn} \leq t_c \leq 6 \text{ h}$	$a = 427$ $b = 0,664$

- le coefficient de ruissellement C est déterminé d'après la couverture générale du terrain, la pente et la granulométrie du sol.

Les apports de ces bassins versants peuvent être évalués à l'aide de la formule rationnelle : $Q = 2,78 C I A$ (en l/s) avec,
Q en l/s
A en ha
I en mm/h

5.2.2.3 QUALITE ET OBJECTIFS DE QUALITE DES EAUX

Les rejets de la future Zone d'activités pourraient avoir un effet direct sur la qualité de la resurgente des Trois Pucelles. La source des Trois Pucelles présente un apport de 60 % du débit en étiage. Cette source dégrade nettement la qualité des eaux du Dessoubre.

La dégradation des eaux du Dessoubre est marquée par une tendance à l'eutrophisation en augmentation depuis dix ans. Pour inverser cette tendance un soin particulier doit être pris en ce qui concerne l'assainissement des communes et les pratiques agricoles du bassin versant.

Cet apport de pollution supplémentaire pourrait s'ajouter à celle déjà entraînée par les rejets des industries existantes et des habitations.

Il est donc nécessaire de réduire au maximum tout apport d'éléments eutrophisants, si l'on ne veut pas compromettre les objectifs de qualité du S.D.A.G.E. (qualité 1A) et inverser la tendance d'eutrophisation croissante du cours d'eau.

La sensibilité du site est augmentée par la présence d'un nombre important de dolines pour la majorité, actives. Le tritage réalisé en 1995 au niveau d'une de ces dolines située au centre de la zone d'implantation du secteur d'activités a montré la relation avec la source des Trois Pucelles.

Toutes les mesures devront être prises afin d'empêcher les ruissellements d'eau polluées d'atteindre les dolines et afin de limiter au maximum tout rejet susceptible de détériorer le milieu naturel. C'est pourquoi des bassins de régulation seront placés au niveau des dolines afin de traiter les éventuelles pollutions accidentelles.

DESSOUBRE A CONSOLATION MAISONNETTE
 Code station : 20410 - Année 2000

ETAT PHYSICO-CHEMIQUE (synthèse de l'aptitude à la biologie)

Macropolluants	59
Micropolluants minéraux	
Micropolluants synthétiques	

BIOLOGIE

Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)	
Groupe Faunistique Indicateur (GFI)	
Indice Biologique Diatomées (IBD)	

DETAIL DE LA PHYSICO-CHEMIE PAR ALTERATION

ALTERATIONS	QUALITE DE L'EAU	APTITUDE A LA BIOLOGIE	APTITUDE AUX USAGES DE L'EAU
Matières organiques et oxydables	88	88	
Matières azotées			
Nitrates	58	58	
Matières phosphorées	80	80	
Particules en suspension			
Température	100	100	
Minéralisation	98		
Acidification	90	90	
Effet des proliférations végétales	80	80	
Microorganismes	46		
Micropolluants minéraux sur eau brute			
Micropolluants minéraux sur bryophyte	85		
Pesticides sur eau brute			
HAP sur eau brute			
PCB sur eau brute			
Micropolluants organiques sur eau brute			

LEGENDE

Qualité ou aptitude

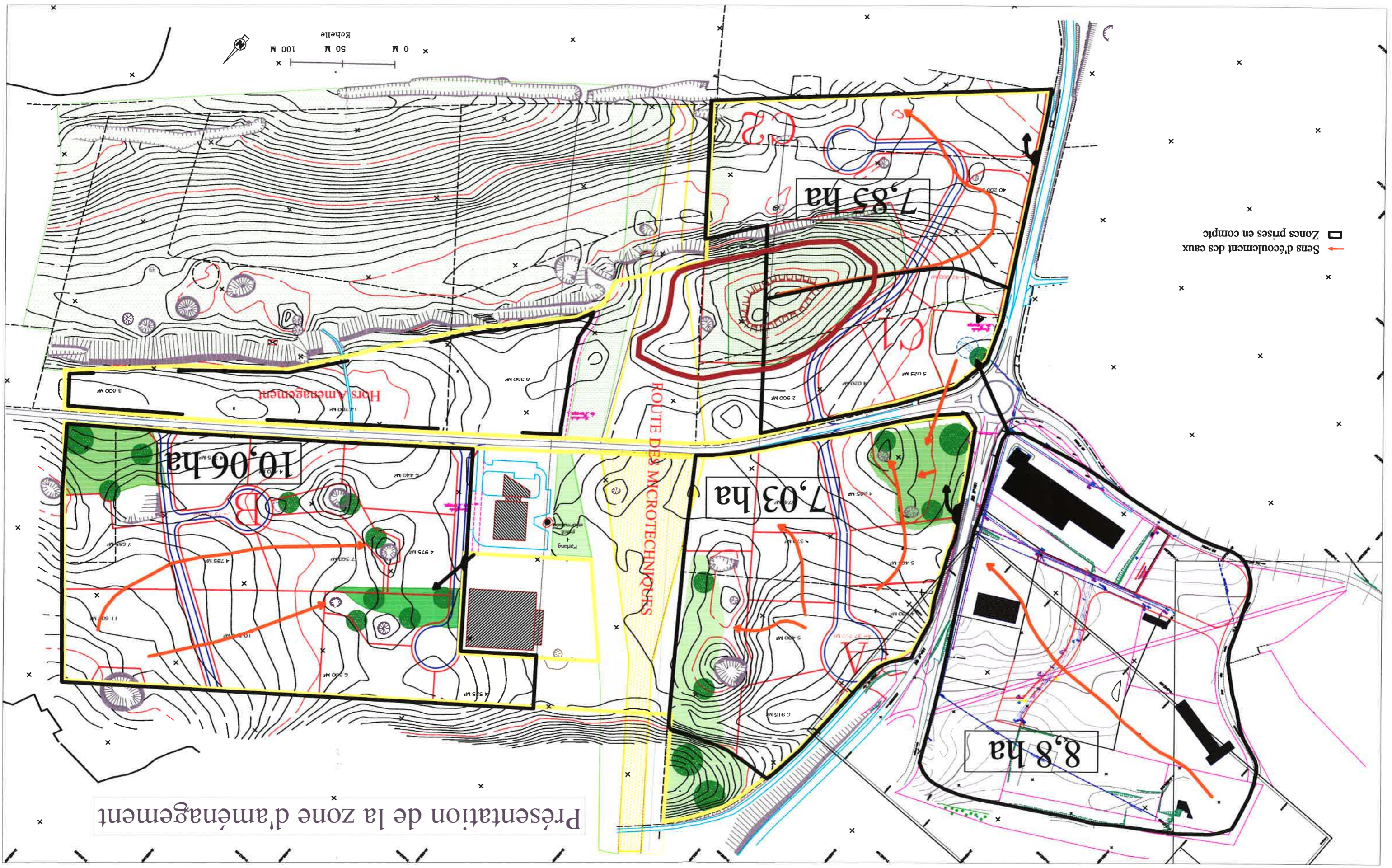
Très bonne	Blue
Bonne	Green
Moyenne	Yellow
Médiocre	Orange
Mauvaise	Red
48	Yellow

Indice de qualité ou d'aptitude à la biologie
 Absence ou insuffisance de données

Avertissement : le classement d'aptitude ne préjuge pas de la conformité réglementaire de l'eau à l'usage considéré

AEP : alimentation en eau potable
 LOIS : loisirs aquatiques
 IRR1 : irrigation
 ABR : abreuvement
 AQU : aquaculture

6 IMPACTS ET MESURES COMPENSATOIRES DU PROJET



Présentation de la zone d'aménagement

6.1 INCIDENTES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

6.1.1 INCIDENTES DES OUVRAGES HYDRAULIQUES DE RETABLISSEMENT

Sans objet.

6.1.2 INCIDENTES DES REJETS DE SURFACES IMPERMEABILISEES

6.1.2.1 GENERALITES

Les incidences des rejets de plate-forme liés à la création de surfaces imperméabilisées nouvelles sont de deux ordres :

- **quantitatif** : les surfaces imperméables accélèrent le ruissellement des eaux pluviales qui rejoignent alors plus rapidement les cours d'eau augmentant ainsi le débit de pointe lors des crues,

- **qualitatif** : le traitement hivernal (sel de déverglaçage), les dépôts de polluants liés à la circulation, les risques de pollution accidentelle et les travaux réalisés en eux-mêmes perturbent la qualité des cours d'eau si on ne fait rien pour les protéger.

Le principe de base est donc de chercher à limiter au maximum les impacts de l'aménagement, notamment en visant le respect des objectifs de qualité du milieu récepteur à savoir la **classe 1A par défaut**.

6.1.2.2 INCIDENTES SUR LES DEBITS

La surface totale imperméabilisée supplémentaire devrait atteindre 16 hectares environ (60 % de la superficie totale) pour la zone d'activité du « Bas de la Chaux ».

Pour la ZA de la « Combe Vouillot », la surface prise en compte comprend l'ensemble des entreprises en place, soit 8,8 hectares.

Les débits engendrés par les futurs zones d'activités sont :

SBV	Surface (ha)	C _{moy} pondéré (m)	L (m)	p _{moy} (%)	V _{moy} (m/s)	tc (mn)	I ₁₀ (mm/h)	Q10 (m ³ /s)	Contrôle actuel								
A	7,03	0,61	190	2,6	0,45	7,03	80,6	0,96	Stockage dans les bassins 3 et 4 et infiltration								
	10,06	0,72	285	2,8	0,45	10,55	69,75	1,40	dans les dolines 4-5 et 8-9								
Combe Vouillot	2,61	0,7	200	4	0,45	7,4	113,04	0,57	Stockage dans les bassins 1 et 2 et infiltrations dans la doline de la Combe Vouillot (Bassin 2) et dolines 8 ou 9								
									C1	2,61	0,7	200	4	0,45	7,4	113,04	0,57
									C2	5,23	0,7	450	2,6	0,45	16,66	59,31	0,60
ZA	8,8	0,8	380	5,5	0,9	7,03	80,6	1,6									

Comparaison des débits avant et après projet :

Sous bassin versant	Avant projet en m ³ /s	Après projet en m ³ /s	Apports en %
A	0,47	0,96	104
B	0,58	1,40	141
C1	0,24	0,57	137
C2	0,25	0,60	140
ZA de la «Combe Vouillot»	1,18	1,6	35

Les eaux de ruissellement des zones A et B seront dirigées dans des bassins (3 et 4) après passage dans des décanteurs déhailleurs, puis infiltrées respectivement dans les groupes de dolines 8-9 et 4-5.

Les eaux de la zone C1 seront dirigées dans les dolines 8 et 9 avec passage préalable dans le bassin n°1 muni d'un décanteur-déshuilleur.

Les eaux de la zone C2 seront dirigées dans la doline de la Combe Vouillot en aval de la RD 461 avec passage préalable dans le bassin n°2 muni d'une paroi siphonide.

6.1.2.3 CAPACITE DES DOLINES

Point testé	Vitesse d'infiltration mesurée	Capacité d'absorption estimée	Débit infiltré après projet de la ZA en m ³ /s
Doline n°4	500 l/s	Capacité d'infiltration très élevée Gouffre aménageable (environ 2m ³ /s)	Zone B : 1,40
Doline n°5	333 l/s	Capacité d'infiltration très élevée Doline aménageable (environ 2m ³ /s)	
Doline n°8	50 l/s	Capacité d'infiltration suffisante (environ 0,2 m ³ /s)	Zone A : 0,96 Zone C1 : 0,57 ZA Combe Vouillot : 1,6 Total : 3,13
Doline n°9	200 l/s	Capacité d'infiltration très élevée Doline aménageable (environ 0,8 m ³ /s)	
Doline de la Combe Vouillot	20 l/s	Capacité très faible	C2 : 0,60

On remarque que :

- les capacités des dolines 4 et 5 sont suffisantes pour recevoir les eaux de ruissellement issues de la zone B lors d'un événement pluviométrique d'occurrence décennale,

- les capacités des dolines 8 et 9 ne sont pas suffisantes pour recevoir le débit décennal généré par la zone A, C1 et Combe Vouillot. Les surdébits pluviaux seront dirigés et stockés vers le bassin 1 (pour la Combe Vouillot et la zone C1) et le bassin 3 (pour la zone A) puis rejetées dans les dolines 8 et 9.

6.1.2.4 DIMENSIONNEMENT DES EQUIPEMENTS DE REGULATION

Le bassin de régulation est dimensionné par la méthode des pluies sur la base des débits de période de retour 10 ans de façon à ce que le débit rejeté au milieu naturel soit au maximum similaire au débit antérieur à l'aménagement (voir tableau de calcul ci-dessous). Pour le débit de fuite, les calculs simulent le dimensionnement du bassin à partir de 1 débit de fuite. Débit de la source des 3 puces (196 l/s) et du Dessoubre amont (1606 l/s)

ZA de la «Combe Vouillot» et la zone C1

Le rejet du bassin se fera dans les dolines 8 ou 9 ayant une capacité d'infiltration de 0,2 m³/s et 0,8 m³/s. Le débit de fuite choisi est de 0,25 m³/s. Ce qui est compatible avec le débit admissible.

10 ans

Coefficients de Montana retenus

a (mm/h) : 427
b : 0,664 minutes
valables pour les pluies de 15 à 360

Débit de fuite du bassin de rétention

(l/s) 250
(m³/s) 0,25

SURFACE ACTIVE		Surface (m ²)		C	10 ANS
Sous bassins versants voiries et lotissements imperméabilisés	esp vert	26166	0,7	0,78	54
		88000	0,8		
Total		114166			
Durée de la pluie (min)	Intensité de la pluie (mm/h)	Hauteur précipitée (mm)	Volume du bassin (m ³)	Temps de vidange approximatif (s)	Temps de vidange approximatif (h)
54	30,19	27,19	1602	6407,70	1,78

Ainsi, il apparaît que pour un débit de fuite de 250 l/s, le bassin de régulation devra avoir un volume de 1600 m³ environ. Avec ce débit de fuite, la vidange du bassin s'étalera sur environ 2 heures.

Zone C2

Capacité d'absorption du point de rejet de la Combe Vouillot teste en octobre 2002 . 20 l/s

10 ans

Coefficients de Montana retenus

a : 427
b : 0,664

variables pour les pluies de 15 à 360 minutes

Débit de fuite du bassin de rétention

(l/s) : 20
(m³/s) : 0,02

SURFACE ACTIVE		10 ANS	
Sous bassins versants	52333,333333	0,7	
voite et lots	52333,333333	0,7	
Espaces verts			
Total	52333,333333	0,70	
Durée de la pluie (min)	640		
Intensité de la pluie (mm/h)	5,85		
Hauteur précipitée (mm)	62,40		
Volume du bassin (m ³)	1518		
Temps de vidange approximatif (s)	75887,71		
Temps de vidange approximatif (h)	21,08		

Ainsi, il apparaît que pour un débit de fuite de 20 l/s, le bassin de régulation devra avoir un volume de 1500 m³ environ. Avec ce débit de fuite, la vidange du bassin s'étalera sur environ 21 heures.

Zone A

Le rejet du bassin se fera dans les dolines 8 ou 9 ayant une capacité d'infiltration de 0,2 m³/s et 0,8 m³/s. Le débit de fuite choisi est de 0,2 m³/s. Ce qui est compatible avec le débit admissible.

10 ans

Coefficients de Montana retenus

a (mm/h) : 427
b : 0,664
minutes
valables pour les pluies de 15 à 360

Débit de fuite du bassin de rétention

(l/s) 200
(m³/s) 0,2

SURFACE ACTIVE		Surface (m ²)		C		10 ANS	
Sous bassins versants voiries et lotissements imperméabilisés esp vert	Total	43480	26864	0,8	0,3	25	599
		70344		0,61			
Durée de la pluie (min)						25	599
Intensité de la pluie (mm/h)						50,02	21,06
Hauteur précipitée (mm)						21,06	599
Volume du bassin (m ³)						2996,16	0,83
Temps de vidange approximatif (s)						2996,16	0,83
Temps de vidange approximatif (h)						0,83	

Ainsi, il apparaît que pour un débit de fuite de 200 l/s, le bassin de régulation devra avoir un volume de 600 m³ environ. Avec ce débit de fuite, la vidange du bassin s'étalera sur environ 1 heures 30.

Zone B

Le rejet du bassin se fera dans les dolines 4 ou 5 ayant une capacité d'infiltration de 2 m³/s chacune. Le débit de fuite choisi est de 0,5 m³/s. Ce qui est bien en deçà du débit admissible.

10 ans

Coefficients de Montana retenus

a : 427
 (mm/h)
 b : 0,664
 valables pour les pluies de 15 à 360 minutes

Débit de fuite du bassin de rétention

(l/s) 500
 (m³/s) 0,5

SURFACE ACTIVE		Surface (m ²)		10 ANS	
Sous bassins versants		voiries et lots	83900	0,8	
		imperméabilisés	16760	0,3	
Total			100660	0,72	
Durée de la pluie (min)		14			
Intensité de la pluie (mm/h)		74,25			
Hauteur précipitée (mm)		17,25			
Volume du bassin (m ³)		826			
Temps de vidange approximatif (s)		1652,48			
Temps de vidange approximatif (h)		0,46			

Ainsi, il apparaît que pour un débit de fuite de 500 l/s, le bassin de régulation devra avoir un volume de 850 m³ environ. Avec ce débit de fuite, la vidange du bassin s'étalera sur environ 46 minutes.

6.1.2.5 INCIDENTES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Incidentes sur les niveaux :

La collecte des eaux pluviales sera assurée par des collecteurs étanches pour la majeure partie des surfaces imperméabilisées. Il y aura donc localement peu d'infiltration. Toutefois, à l'échelle du bassin versant, la surface concernée reste modeste et les eaux collectées rejoignent rapidement la nappe, via les dolines.

Incidentes sur la qualité :

La collecte en réseau étanche permet de limiter le risque de pollution des eaux souterraines. En outre, la ressource en eau souterraine éventuelle n'ayant pas d'usage en alimentation en eau potable, les pollutions éventuelles n'auraient pas une incidence majeure.

6.1.2.6 INCIDENTES QUALITATIVES EN PHASE DE TRAVAUX

Durant cette phase, la pollution des cours d'eau et de la nappe peut être attribuée à trois causes majeures :

- la mise en suspension de particules fines dans le lit du cours d'eau et de la nappe lors des travaux directs sur le fond ou les berges et par le ruissellement des boues de chantier lors des épisodes pluvieux ;

- l'apport de poussière de ciment lors de la fabrication de béton si celle-ci a lieu sur place ;

- le relargage de polluants chimiques issus des engins de travaux intervenant sur le site.

◆ Mise en suspension des particules fines du lit (et du sol de la berge)

Une des principales nuisances vis-à-vis du milieu aquatique est liée à la pollution mécanique engendrée par la mise en suspension de particules fines qui vont se déposer dans les zones calmes.

Les Matières En Suspension contenues dans l'eau n'ont un effet létal direct sur le poisson que dans la mesure où leur teneur dépasse 200 mg/l : on enregistre alors des mortalités par colmatage des branchies entraînant l'asphyxie.

Les effets nuisibles à des teneurs moindres sont indirects mais indéniables. Ils se manifestent selon deux mécanismes principaux :

- La turbidité réduit la pénétration de la lumière, donc la photosynthèse. De plus, elle freine l'auto-épuration en entraînant un déficit d'oxygène dissous. En outre, elle provoque une augmentation sensible de la température.

Les conditions physico-chimiques de l'eau s'aggravent pendant les étages d'été où une meilleure auto-épuration ne suffit pas à compenser la moins forte dilution.

Toute augmentation de la turbidité au-dessus de 80 mg/l de Matières en Suspension (M.E.S.) est reconnue comme nuisible à la production piscicole.

- Les M.E.S. colmatent les interstices entre les graviers et les cailloux, plages dans lesquelles se reproduisent certains poissons (notamment les truites) et où vivent certains invertébrés benthiques. Ce colmatage des gravières entraîne l'asphyxie des oeufs en incubation. Le taux de survie des oeufs pondus jusqu'à l'émergence des alevins atteint, dans des conditions normales, 80 à 90%. Cette survie peut tendre vers 0 lorsqu'il y a colmatage. Le colmatage des gravières avant ponte est nettement moins préjudiciable à la reproduction de l'espèce car il peut entraîner la formation de poudingues qui ne peuvent être renoués par le poisson et l'obligent à se déplacer pour trouver des zones plus propices.

♦ Fabrication du béton

Certains ouvrages peuvent demander la mise en œuvre de béton, ce qui peut poser un certain nombre de questions en cas de rejet au milieu naturel :

- Lors du coulage du béton, il peut y avoir relargage de fleurs de ciment. Ces fleurs constituent une grande source de Matières En Suspension qui s'ajoute aux rejets ci-dessus exposés.
De plus, le ciment provoque dans l'eau une consommation d'oxygène jamais souhaitable en étiage alors que la rivière est déjà en sous-saturation. Mais son effet le plus délétère pour les poissons est lié au fait que, par son acidité, il occasionne des brûlures au niveau des ouïes, pouvant même entraîner un colmatage de celles-ci en s'y fixant.

- Le nettoyage des bétonnières (si une partie du béton est produite sur place) est également à l'origine de rejets à base de ciment.

♦ Relargage de polluants chimiques

La circulation et le travail des engins entraînent la libération de polluants chimiques dans le milieu, notamment des hydrocarbures sous forme d'huile ou de carburant (fuites, percement de Durit, ...).

Si les risques d'aboutir à une pollution significative sont plus faibles que ceux liés aux M.E.S., leurs effets sont par contre plus durables.

- atmosphérique (notamment hydrocarbures et métaux lourds),
- accumulation sur les surfaces revêtues (1 à 3 g/l/m²),
- accumulation dans les réseaux d'assainissement.

La pollution transportée a plusieurs sources :

Les atteintes chroniques constatées dans les eaux pluviales transitant sur les espaces imperméabilisés urbains sont comparables à des eaux usées après traitement pour les paramètres BOD₅ et DCO (demande en oxygène), mais sont bien supérieures pour les matières en suspension (MES), les métaux lourds et les hydrocarbures.

♦ Généralités

6.1.2.8 INCIDENCES QUALITATIVES CHRONIQUES

Ce seront 811,5 kg de sel qui seront dispersés en traitement curatif. Ce sel sera ensuite transporté lors de la fonte de la neige ou lors d'un événement pluvieux vers les dispositifs d'assainissement longeant les voies. Il rejoindra ensuite les bassins dans lesquels il sera traité. Les eaux atteignant la nappe seront alors épurées.

Surface de voirie en m ²	Zone A	Zone B	Zone C1 + C2	ZA de la «Combe Vouillot»	Total
	5 720	10 200	7 020	4 110	27 050

Sur la voirie interne de la ZA, on considère que le salage restera modéré et exceptionnel.

fréquent dans le secteur.

En traitement curatif, ce sont 30 g/m² de sel qui sont éendus. Ce dernier cas est le plus

En traitement préventif, les quantités usuelles sont de 15 g/m² de voirie.

Le traitement hivernal des chaussées nécessite l'épandage de sel de déverglçage.

6.1.2.7 INCIDENCES QUALITATIVES SAISONNIERES

Cette pollution est caractérisée par une forte proportion de la fraction fixée par rapport à la fraction dissoute, une faible taille des particules, une très bonne décantabilité.

-	6,5 kg de DBO5
-	40 kg de DCO
-	65 kg de MES
-	0,7 kg d'hydrocarbures
-	0,04 kg de plomb

L'effet de choc peut alors être très important avec des rejets à l'hectare imperméabilisé et pour un événement pluvieux de période de retour 6 mois à un an atteignant :

Par ailleurs, les analyses montrent que, lors d'un épisode pluvieux, les premières eaux sont très chargées puis que les concentrations de polluants diminuent généralement assez rapidement et le plus souvent plus vite que les débits.

Charge et concentration des eaux de ruissellement pluvial (JP PHILIPPE)

Paramètres	Abréviation	Charge annuelle (kg/ha imperméabilisé)	Concentration moyenne annuelle (mg/l)
Matières en suspension	MES	665	235
Demande chimique en oxygène	DCO	630	180
Demande biochimique en oxygène	DBO ₅	90	25
Plomb	Pb	1	0,35
Hydrocarbures	hc	15	5,5

En matière de charges polluantes, le CETE de Lyon indique dans son guide méthodologique pour la prise en compte des eaux pluviales dans les projets d'aménagement les valeurs suivantes (issues de l'observation de 10 bassins versants en Ile de France) :

Cette bonne capacité à la décantation permet d'obtenir les coefficients d'abattement de la pollution suivants après une dizaine d'heures de décantation :

Paramètres	Abréviation	n	Abattement (%)
Matières en suspension	MES		86
Demande chimique en oxygène	DCO		82
Demande biochimique en oxygène	DBO ₅		80
Plomb	Pb		74
Hydrocarbures	hc		69

Le tableau joint fait la synthèse des charges de pollution brutes et après épuration dans les bassins.

La concentration en polluants du rejet est évaluée en moyenne annuelle et en pointe, sans tenir aucun compte de la dilution éventuelle dans le milieu récepteur.

En effet, il semble préférable de considérer le seul effet de dilution lié directement à l'eau de ruissellement de la surface imperméabilisée, à l'exclusion de la dilution dans les cours d'eau récepteurs.

Bassin 1

Zone d'activités du « Bas de la Chaux »
 Dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau

Pierre DEVAUD
 Commissaire enquêteur

Communes du Belleu et des Fins

Pourcentages d'épuration			
MES	86 %	Surface imperméabilisée	8,39 ha
DCO	82 %	Surface totale	10,06 ha
DBO5	80 %	Surface active	8,89 ha
Pb	74 %	Précipitations annuelles	1400 mm
Hc	69 %		

Charge annuelle		Moyenne	
		Données CETE	
		Projet	
		Données CETE	
		Projet	
Surface imperméabilisée (ha)	1	8,39	1
M.E.S. (kg/an)	665	5579	65
D.C.O. (kg/an)	630	5286	40
D.B.O.5. (kg/an)	90	755	7
Pb (kg/an)	1,00	8,39	0,04
Hc (kg/an)	15,00	125,85	0,70

		Calcul annuel		Calcul en pointe	
Surface imperméabilisée	8,39				
Surface active	8,89				
Hauteur d'eau précipitée (mm)	790		30		
Volume d'eau ruisselle (m ³)	124460		2667		
Matières En Suspension (kg)	5579		545		
D.C.O. (kg)	5286		336		
D.B.O.5. (kg)	755		55		
Plomb (kg)	8,39		0,34		
Hydrocarbures (kg)	125,85		5,87		

		Concentrations avant passage dans le bassin		Concentrations après passage dans le bassin	
M.E.S. (mg/l)	45		204		
D.C.O. (mg/l)	42		126		
D.B.O.5. (mg/l)	6		20		
Pb (mg/l)	0,07		0,13		
Hydrocarbures (mg/l)	1,01		2,20		
Seuils de qualité					
		1A	1B	2	3
M.E.S. (mg/l)	6	29	30		
D.C.O. (mg/l)	8	23	20		
D.B.O.5. (mg/l)	1,21	4,09	3		
Pb (mg/l)	0,02	0,03			
Hydrocarbures (mg/l)	0,31	0,68			

1A	19								
1B	24								
2	39								
3	79								
Respect des seuils de qualité (exemple de la DCO)									

Ainsi, pour le calcul annuel on ne considère que le volume d'eau total ruisselé sur la chaussée et ses abords pour les précipitations annuelles sans tenir compte du bassin versant naturel.

En pointe, on calcule les charges maximales correspondant à une averse de 30 mm entraînant la pollution correspondant à un effet de choc.

Surface active :

La surface active correspond aux superficies imperméabilisées liés au projet dont les eaux de ruissellement rejoignent les collecteurs des eaux pluviales.

Le coefficient de ruissellement pour ces surfaces est de 1 tandis qu'il est de 0,3 pour les zones végétalisées.

Bassin 1 : Zone C1 et ZA de la «Combe Vouillot»

10,06	Surfaces imperméabilisées Ai (ha)
8,39	Surfaces végétalisées Av (ha)
1,67	Surface active (ha) $A = Ai + 0,3Av$
8,89	Surface Totale (ha)

Bassin 2 : Zone C2

3,53	Surfaces imperméabilisées Ai (ha)
2,35	Surfaces végétalisées Av (ha)
4,23	Surface active (ha) $A = Ai + 0,3Av$
5,23	Surface Totale (ha)

Bassin 3 : Zone A

4,34	Surfaces imperméabilisées Ai (ha)
2,68	Surfaces végétalisées Av (ha)
5,14	Surface active (ha) $A = Ai + 0,3Av$
7,03	Surface Totale (ha)

Bassin 4 : Zone B

8,39	Surfaces imperméabilisées Ai (ha)
1,67	Surfaces végétalisées Av (ha)
8,89	Surface active (ha) $A = Ai + 0,3Av$
10,06	Surface Totale (ha)

Analyse des résultats :

Les tableaux de synthèse montre les concentrations en polluants dans les eaux de ruissellement pour les hypothèses de la concentration moyenne annuelle et en pointe.

Cependant, seul le calcul en moyenne annuelle doit être pris en considération, le milieu ne présentant pas de sensibilité particulière à l'aval, de type captage pour l'alimentation en eau potable ou pisciculture.

Le tableau montre que les seuils de qualité fixés pour les cours d'eau récepteurs (1A) sont globalement respectés en moyenne annuelle. On note seulement un dépassement en situation de pointe pour la DBO, la DCO et les hydrocarbures pour les 4 bassins

On peut donc considérer que l'incidence des rejets sera acceptable avec le système d'assainissement prévu.

6.1.2.9 RISQUES DE POLLUTION ACCIDENTELLE

Ce type de pollution présente une fréquence d'occurrence faible, mais par contre les effets induits peuvent être désastreux et les milieux contaminés peuvent mettre des années pour retrouver leur état d'équilibre.

Le système de collecte des eaux pluviales assurera le recueil du polluant qui sera dirigé vers le bassin de régulation dont l'obturation devra intervenir dans les plus brefs délais afin de contenir le produit.

En ce qui concerne les dolines, des fossés filtrants assurant à la fois le prétraitement des eaux et leur évacuation dans le sous-sol seront mis en place.

Après identification du polluant, les services de secours pourront ensuite récupérer les produits déversés dans le bassin de régulation ou au niveau des fossés filtrants. Par mesure de sécurité, on dotera le bassin d'un dispositif d'obturation de l'orifice de vidange simple (clapet à fermeture manuelle) permettant d'isoler le bassin du milieu naturel pendant le temps de récupération des polluants.

La capacité du bassin de régulation, largement supérieure à 30 m³, permet en toute circonstances de stocker le volume maximal contenu dans un camion citerne notamment.

6.2 MESURES EN FAVEUR DE LA REDUCTION DES IMPACTS

6.2.1 CALENDRIER DES TRAVAUX

Le milieu récepteur des eaux de surface de la ZA, le Dessoubre, est d'ores et déjà perturbé par des pollutions diverses. Toutefois, il convient de préserver ses potentialités de colonisation ou de développement de la population piscicole.

Les travaux envisagés sont situés en amont de celui-ci. Il apparaît souhaitable de réaliser en première phase les bassins de régulation et les fossés filtrants et de diriger l'ensemble des eaux pouvant s'écouler depuis le chantier vers ces bassins ou fossés qui assureront notamment une décantation des matières en suspension (MES) liées au décapage des terres et à leur remodelage.

En conclusion, on essaiera de limiter les interventions sur le cours d'eau ou sur la nappe à la période de septembre à février et on limitera les surfaces mises à nu en période de fortes pluies si possible. Enfin, les bassins de rétention seront réalisés au plus tôt afin de prévenir les pollutions dès la phase de travaux.

6.2.2 MESURES DE PROTECTION EN PHASE DE CHANTIER

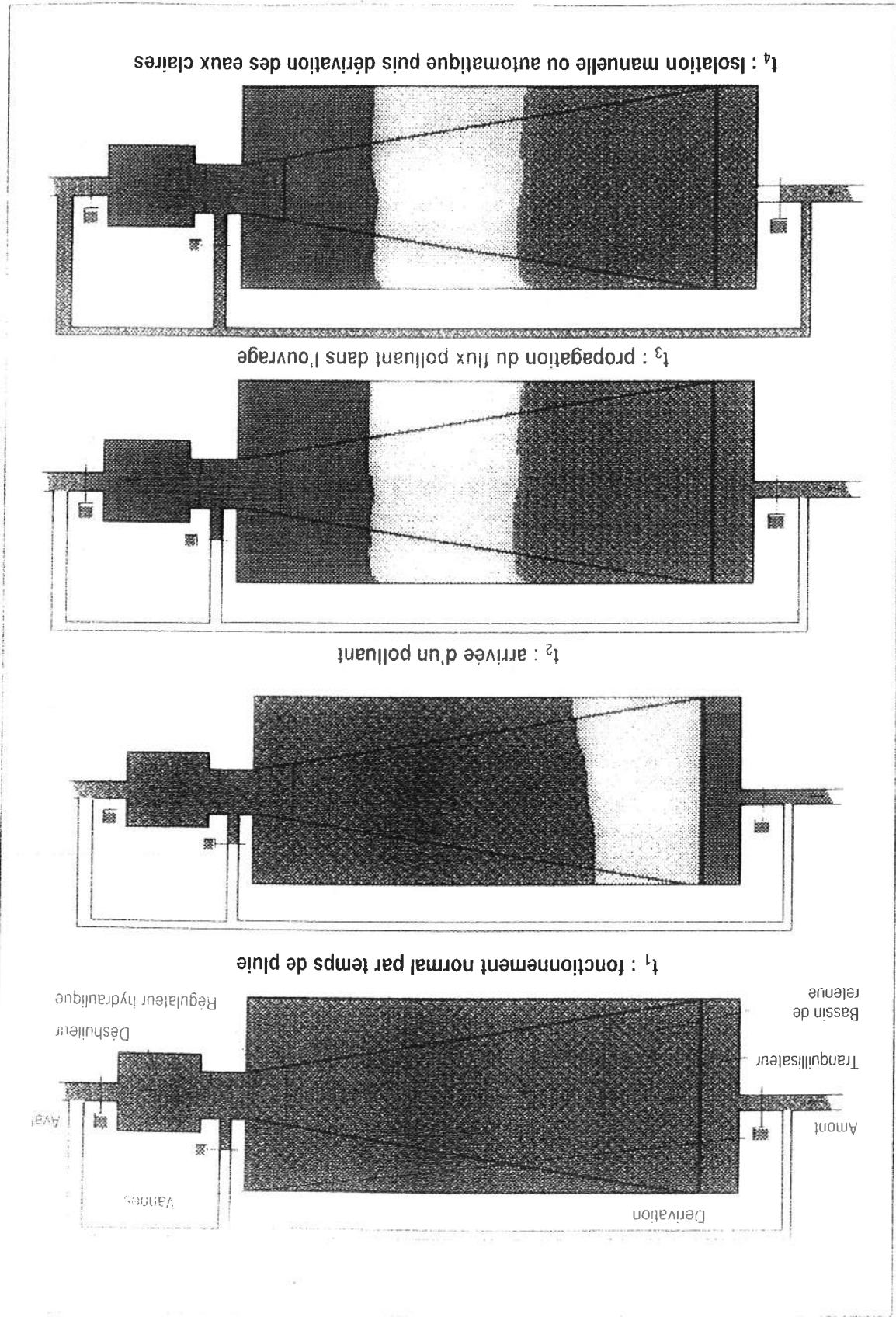
Les aires de stockage de carburant, de dépôt et d'entretien des engins et le cas échéant les centrales d'élaboration de bétons si elles sont nécessaires sur le site seront équipées :

- de bacs de rétention pour le stockage des produits inflammables,
- de bidons destinés à recueillir les eaux usagées qui seront évacuées à intervalles réguliers,
- d'installations sanitaires disposant de fosses septiques toutes eaux,
- de fossés, notamment autour des aires de stationnement, afin de recueillir les déversements accidentels.

On veillera à créer les bassins de régulation et les fossés filtrants dès le début des travaux de façon à pouvoir bénéficier de son fonctionnement pendant les travaux pour limiter des matières en suspension rejetées au milieu naturel et en cas de déversement accidentel de polluants depuis un engin de chantier.

En outre, durant les travaux, des écrans et des filtres (type ballots de paille) seront mis en place à l'interface chantier/cours d'eau pour se prémunir des écoulements accidentels vers le milieu naturel.

On récupérera les matériaux déposés à l'amont de ces filtres avant leur enlèvement.



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU BASSIN

6.2.3 MESURES DE PREVENTION DE LA POLLUTION DES EAUX

En cas de déversements accidentels, deux sécurités seront mis en place :

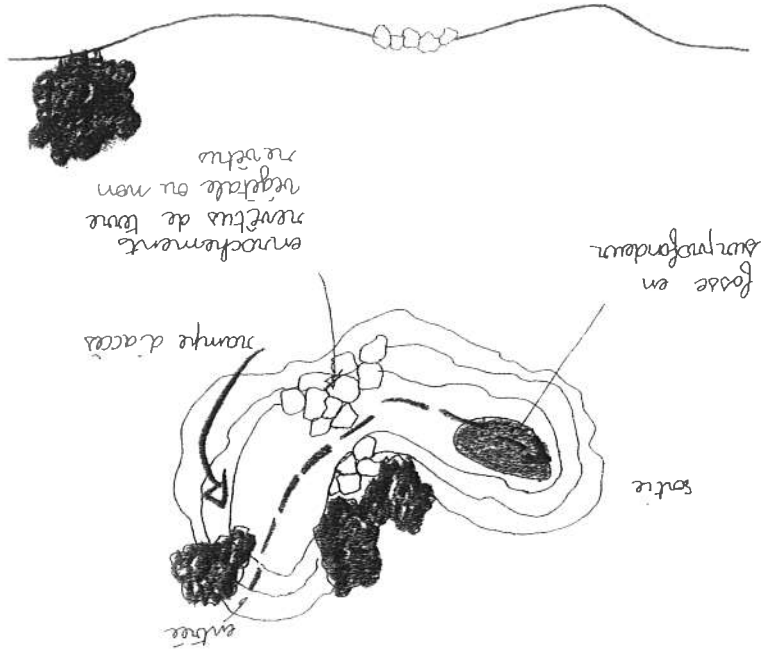
- au niveau des parcelles : une vanne avant rejet dans le réseau de la ZA permettra de stopper les polluants,
- au niveau de l'ensemble des rejets de la ZA , les bassins seront équipés de vanne avec bi-pass.

Au niveau des bassins 1, 3 et 4 un décanteur déshuilleur permettra d'épurer les eaux de ruissellement.

Au niveau du bassin 2, le temps de décantation étant suffisant (21 heures) une paroi siphonide permettra de piéger dans le bassin les huiles et les matières en suspension.

Par ailleurs, une convention entre la Communauté de communes et les industriels présents sur la zone, devra être passée pour le raccord des eaux usées et de l'eau potable, aux réseaux.

Privilégier les formes naturelles



Bassin en chicane de façon à allonger les temps de parcours de l'eau dans l'ouvrage.

Schéma de principe du bassin de rétention

- utilisation très limitée de produits à base d'urée.
 - utilisation de chlorure de sodium en solution plutôt que sous forme solide,
 - priorité aux **salages préventifs** avec de faibles quantités de produits,
- régles simples :
- Pour réduire le risque de pollution des eaux, on appliquera en matière de salage quelques règles simples :
- Bien que passagère, cette pollution peut constituer une source importante de contamination des eaux superficielles et parfois souterraines.

6.2.5 MESURES DE PREVENTION DE LA POLLUTION SALINE

- L'entretien devra être réalisé en dehors des périodes d'étiage afin d'éviter les rejets dans un cours d'eau déjà fragilisé par le faible débit. Une analyse des boues devra déterminer la destination finale du produit de curage du bassin. Les boues chargées en métaux lourds ne seront pas utilisées à des fins agricoles notamment.
- Un calendrier des indispensables visites de contrôle (tous les six mois), des interventions d'entretien (tous les ans) et vérifications complètes suivies des réparations éventuelles (tous les cinq ans) sera fixé pour le nettoyage des bassins et des fossés, qu'un mauvais entretien rend très vite inefficace, voire nocif en cas de remise en suspension des boues lors d'épisodes pluvieux violents.
- stocker puis éliminer les emballages vides et tous les outils réformés qui ont été en contact avec les produits.
 - ne pas rejeter les eaux de rinçage des appareils et ustensiles divers dans les réseaux d'assainissement ni dans le milieu naturel (les eaux seront stockées avant élimination par une société spécialisée),
 - respecter les dosages et éviter les surdosages,
 - les éviter lorsque le sol est gelé,
 - suspendre les traitements durant les pluies et en période de sécheresse,
 - utiliser un herbicide homologué pour l'emploi et le milieu auquel il est destiné,
- Les produits phytosanitaires tels que les herbicides et les limitateurs de croissance, lorsqu'ils sont utilisés régulièrement, peuvent être lessivés et entraînés vers les milieux aquatiques. Ce phénomène sera évité en respectant certaines consignes :
- Dans la mesure du possible, l'entretien des talus et des aménagements paysagers sera assuré par fauchage et tonte.

6.2.4 LA MAINTENANCE ET L'ENTRETIEN DES DISPOSITIFS DE COLLECTE DES EAUX

- « assurer le maintien du débit dans les cours d'eau permettant les conditions de vie, de circulation et des reproductions des espèces ... »

Les préconisations édictées par le présent document participent à cet objectif.

- « les études nécessaires à la définition d'un projet important, doivent être élargies à l'ensemble du ou des bassins versants touchés par les incidences, apporter la preuve de l'intérêt du projet pour les collectivités directement ou indirectement concernées et analyser les solutions alternatives ».

Le présent dossier constitue une demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

- « ne seront envisageables que les ouvrages entrant dans le cadre de procédures de déclaration d'intérêt général ou d'utilité publique, au regard des intérêts visés à l'article 2 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 »

On ne s'intéresse donc qu'à la compatibilité du projet avec le SDAGE RHONE-MEDITERRANEE - CORSE
Certaines mesures édictées par le SDAGE sont particulièrement visées dans le cadre d'un projet d'aménagement sont celles-ci :

Il n'existe pas à ce jour de SAGE pour le secteur.

SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux)

6.3 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE, LE SAGE, LES OBJECTIFS DE QUALITE ET LE SCHEMA DEPARTEMENTAL DE VOCATION PISCICOLE (SDVP)

Par définition exceptionnelle, cette pollution est difficile à maîtriser du fait d'une grande variabilité des polluants pouvant être mis en cause notamment.
En cas de déversement de polluant sur les aires de parking, le polluant sera collecté par le système d'assainissement pluvial étanche qui conduira le polluant jusqu'aux bassins de régulation. Celui-ci étant doté d'un orifice de vidange obturable, il sera possible de contenir pour partie au moins le polluant avant son enlèvement par une société spécialisée après identification.

6.2.6 MESURES DE PREVENTION DE LA POLLUTION ACCIDENTELLE

Compte-tenu du projet, et sous condition que les mesures préventives préconisées soient réalisées, le maintien des écosystèmes existants ne sera pas remis en cause.

- « maîtriser les rejets polluants sur l'ensemble du bassin versant »

et

- « des mesures doivent être prises pour assurer la maîtrise de l'écoulement des eaux pluviales, leur stockage et leur traitement, demandée par l'article 35 de la loi sur l'eau »

La mise en place des bassins de rétention et de régulation ainsi que de fossés filtrants au droit du projet permettent de répondre à cet objectif, les rejets en sortie de ceux-ci seront de qualité 1 A, conformes aux objectifs de qualité du ruisseau Dessoubre.

- « prévenir les pollutions accidentelles »

La mise en place de dispositifs de sécurité au niveau des bassins de rétention vise à cet objectif.

Objectifs de qualité

Les objectifs de qualité du ruisseau le Dessoubre et les eaux de la nappe seront respectés en phase d'exploitation dans la mesure où les rejets seront effectués après traitement dans des bassins de régulation ou dans des fossés filtrants permettant une épuration satisfaisante avant d'atteindre les cours d'eau ou la nappe.

Le respect des mesures préventives durant la phase de travaux permettra, en outre, de limiter les risques de déclassement du cours d'eau du fait de la mise en suspension de particules fines.

SDVP

Les atteintes aux cours d'eau sont limitées dans le cadre du projet de ZA. Il n'y aura notamment pas de destruction de zone humide ni de perturbation de la libre circulation du poisson. Par ailleurs, les eaux usées seront collectées et traitées avant rejet au milieu naturel au niveau de la station d'épuration de MORTEAU.

Les eaux de pluie seront également collectées et traitées avant rejet, celui-ci se faisant de manière contrôlée après passage en bassin de régulation ou en fossés filtrants.

Les mesures de protection de la faune piscicole permettent de s'attendre à une qualité maintenue pour ce point.

- En plus du contrôle interne à l'entreprise qui réalisera les travaux, un contrôleur de chantier de la maîtrise d'œuvre suivra toutes les phases du chantier.
- La gestion de l'aménagement sera assurée par les services de la communauté de communes du Val de Moréau, à savoir :
- vérification de la bonne tenue des ouvrages notamment après de grosses crues (bassin), validation de la régulation du débit et du dimensionnement de l'ouvrage,
 - la réparation des dommages éventuels et le remplacement de certaines pièces défectueuses,
 - l'entretien et la gestion de la végétation implantée le long des exutoires.

7 MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

8 LISTE DES ABBREVIATIONS EMPLOYEES

AEP	: Alimentation en eau potable
DBO5	: Demande biologique en oxygène en 5 jours
DCO	: Demande chimique en oxygène
DIREN	: Direction régionale de l'environnement
ha	: hectares
MES	: Matières en suspension
∅	: diamètre
POS	: Plan d'occupation des sols
ppm	: parties par million
RD	: Route départementale
SAGE	: Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SDAGE	: Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDVP	: Schéma directeur de vocation piscicole
véh/j	: véhicules par jour
ZA	: Zone d'activités
ZNIEFF	: Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique

9 LISTE DES ORGANISMES ET DOCUMENTS CONSULTÉS

D.D.A.S.S.

DIREN FRANCHE-COMTE

D.D.A.F.

DRIRE FRANCHE-COMTE

Fédération de pêche de FRANCHE-COMTE

- « L'eau et la route » volumes 1 à 5 (SETRA) - 1993.
- « Document provisoire d'information « Infrastructures de transport et police de l'eau » » (Groupe de travail SNCF, ADP, SCETAURROUTE, ASF, Ministère de l'équipement des transports et du tourisme, Ministère de l'environnement) - 1994.
- « Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC » (DIREN, Agence de l'eau) 1996.
- « Guide méthodologique pour la prise en compte des eaux pluviales dans les projets d'aménagement » (CETE Lyon)
- Dossier loi sur l'eau « Lotissement communal artisanal Combe Vouillot » Cabinet REILE 2001
- Complément hydrologique – Sondages et essais d'infiltration » Cabinet REILE 2002
- « Recommandations pour l'assainissement routier » (LCPC - SETRA) 1982.

10 BIBLIOGRAPHIE

Règlement des Plans d'Occupations des Sols des communes concernées.
REILE – Avril 2003-05-28
Réalisation de sondages et d'essais d'infiltration complémentaires – Cabinet Pascal
Complément hydrogéologique – Cabinet Pascal REILE – Août 2002

11 ANNEXES





Août 2002

COMPLÉMENT HYDROGÉOLOGIQUE

Zone d'Activités du Bas de la Chaux
COMMUNE DU BELIEU

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU VAL DE MORTEAU

**REGION DE FRANCHE-COMTE
DEPARTEMENT DU DOUBS**

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

SOMMAIRE

PREAMBULE	3
1 - SECTORISATION DU PROJET	4
2 - CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	5
2.1- CONTEXTE GENERAL.....	5
2.2 - PRESENTATION GEOLOGIQUE.....	5
2.3 - SYNTHESE DES TRACAGES DU SECTEUR.....	7
2.3.1 - TRACAGE DE LA ZA COMBE VOUILLOT - 19 JUIN 2001.....	8
2.3.2 - TRACAGE REALISE AU BAS DE LA CHAUX – 16 JUILLET 1996.....	11
2.4 – CARTE DES CIRCULATIONS SOUTERRAINES RECONNUES PAR TRACAGE.....	13
ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.	
3- CONTRAINTES HYDROGEOLOGIQUES	13
3.1 – PROTECTION DU MILIEU RECEPTEUR.....	13
3.2 - PROTECTION DES RESSOURCES AEP.....	14

PREAMBULE

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

Le projet de la présente étude s'insère dans une volonté globale de la Communauté de Communes du Val de Morteau d'établir un secteur d'activités à cheval entre les communes des Fins et du Bélieu aux abords de la future route des microtechniques.

Le secteur comprend actuellement une entreprise de travaux publics, une société spécialisée dans l'injection plastique, une discothèque et une déchetterie sur la commune des Fins. Un premier projet d'extension de 2,5 ha concernant la réalisation de 3 parcelles à vocation artisanale au lieu-dit "Combe Vouillot" sur la commune des Fins a été autorisé. Sur la commune du Bélieu se trouvent une pépinière d'entreprises et une cartonnerie.

Le projet consiste à mettre en place une Zone d'Activités cohérente dotée d'un réseau d'assainissement séparatif. Les eaux usées seront traitées au niveau de la station d'épuration de la commune de Morteau. Il n'existe pas sur le secteur de cours d'eau susceptible de recevoir l'eau pluviale en provenance du secteur d'activités. Les rejets du réseau d'eau pluviale se feront au niveau d'une perte située le long de la RD 461. Une coloration a été réalisée au niveau de cette perte dans le cadre du dossier de loi sur l'eau pour l'extension de la Z.A "Combe Vouillot" sur la commune des Fins.

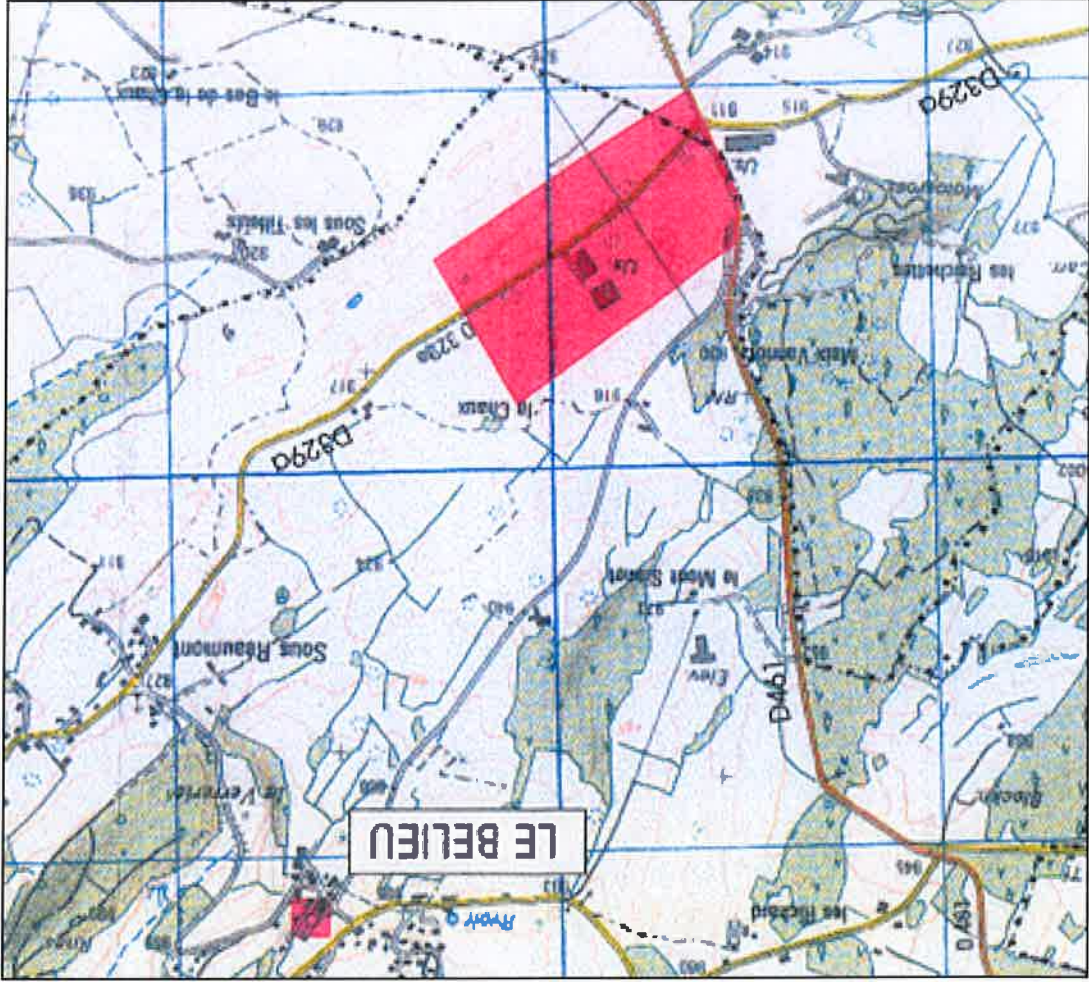
Cette étude complémentaire s'intègre dans le cadre du dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau réalisé par le cabinet Gaudriot, maître d'œuvre de l'opération. L'étude reprend les données existantes sur le secteur afin d'en définir les contraintes hydrogéologiques.

I - SECTORISATION DU PROJET

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

Le projet de zone d'activités sera implanté au lieu-dit "le Bas de la Chau", en limite des communes du Bélieu et des Fins. Celles-ci sont situées sur la limite nord - est du Val de Morteau à 4 km de la ville de Morteau.

Le site se trouve au sud du territoire communal du Bélieu au croisement de la RD 461 et de la RD 329a. Les terrains concernés se trouvent sur l'axe de la future route des microtechniques dans une zone dépressionnaire marquée par de nombreuses dolines.



Localisation du secteur d'étude

2 - CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

2.1- CONTEXTE GENERAL

D'un point de vue régional, la plupart des substrats rencontrés dans le Doubs sont de nature calcaire donc perméables. Le réseau hydrographique est réduit (Doubs, Dessoubre et leurs affluents), la plus grande partie des eaux météoriques subissant un parcours souterrain, après infiltration, au niveau d'un réseau karstique très développé. Il résulte de l'érosion (processus mécanique) et de la corrosion (processus chimique) s'exerçant sur la roche calcaire.

Cette activité karstique importante se traduit en surface par des figures caractéristiques telles que les canyons, les dolines, les dépressions, les gouffres, les grottes et les résurgences.

Le site se situe à environ 5 km du Cirque de Consolation (Source du Dessoubre, Source Noire, Source du Tabourot, Source du Langot). Lors de la réalisation de l'inventaire des circulations souterraines en 1987, aucun traçage n'a été recensé dans le secteur du Bélieu.

De part la nature karstique du terrain, la vulnérabilité des eaux souterraines est élevée.

Afin de déterminer les contraintes hydrogéologiques du secteur retenu pour l'extension de la zone, nous réalisons une synthèse de l'ensemble des données existantes.

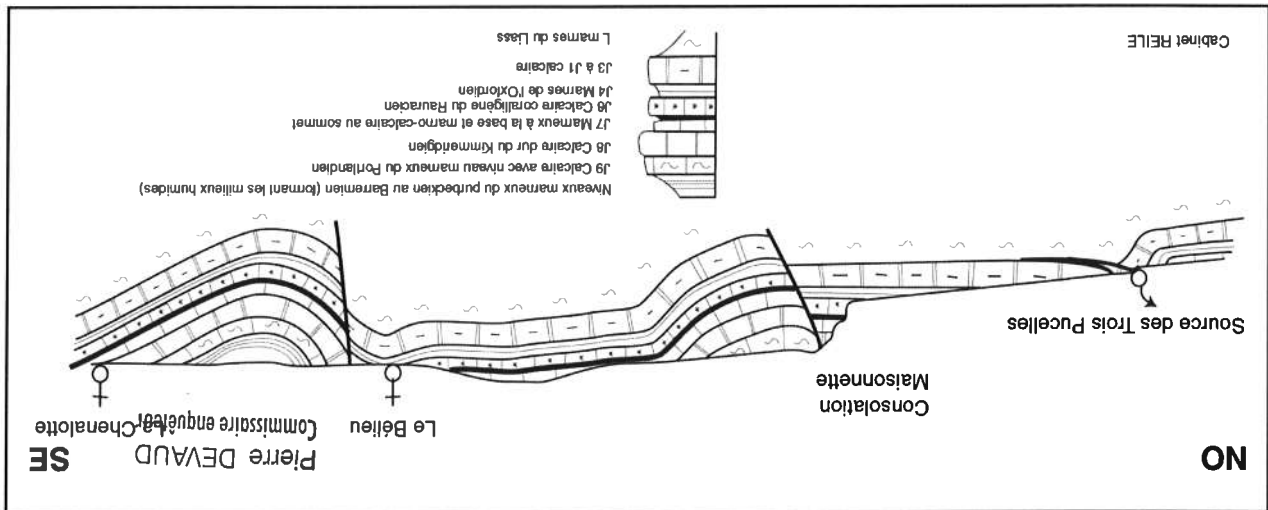
2.2 – PRESENTATION GEOLOGIQUE

D'un point de vue général, le plateau de Maîche est constitué par une succession de synclinaux et d'anticlinaux parallèles qui installent une série de plis orientés nord-est / sud-ouest. Ce plateau est constitué de calcaires du Jurassique supérieur.

Le site du futur secteur d'activités situé sur les communes du Bélieu et des Fins se trouve dans la partie nord d'un synclinal à cœur Crétacé d'axe Sud-Ouest / Nord-Est qui s'étend entre le Russey et les Fins.

Ces bancs calcaires plus ou moins fracturés sont recouverts par des formations superficielles argileuses peu épaisses. Les nombreuses dépressions et dolines du plateau sont le plus souvent remplies de matériaux de dégradation du massif calcaire. Le secteur comporte une importante densité de dolines.

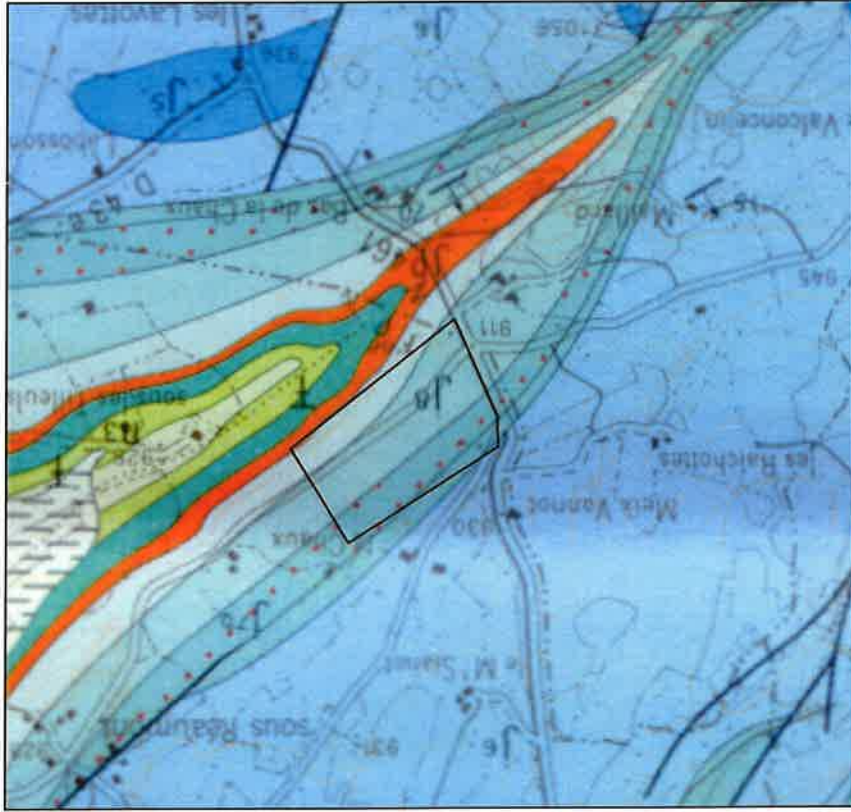
Les couches géologiques rencontrées appartiennent au Jurassique supérieur (Rauracien j6, Séquanien j7, Kimmérien j8) on note aussi la présence de reliquats d'affaiblissement du Crétacé (du Purbeckien au Barremien) préservés au cœur des structures synclinales.



Coupe géologique du Bélieu à la source des Trois Pucelles

Formations géologiques rencontrées sur le secteur d'étude :

n4 : Barremien (10 à 20 m)	Marnes jaunes et blanches et calcaires oolithiques au sommet	J7 : Séquanien	J7a : Calcaires compacts J7b : Niveau marneux
n3 : Hauterivien (15 à 20 m)	Marnes jaunes et grises à la base et calcaires oolithiques au sommet		
n2 : Valanginien (25 à 30 m)	Calcaire oolithiques ou saccharoïdes ferrugineux avec terres d'altérations rouges.	J6 : Rauracien (~30m)	Calcaires clairs compacts à polyliers avec débris d'oursins silicifiés
jp : Purbeckien (10 à 20m)	Marnes grises ou noitrées à nodule marne-calcaire	J5 : Argovien (100m)	Alternance régulière de bancs maître-cylindre et de minces bancs marneux
J9 : Portlandien (70 à 80 m)	Bancs calcaires massifs et épais	J4 : Oxfordien (20 à 30)	Marne bleue plastique dont l'épaisseur est variable
J8 : Kimmeridgien (~150m)	Calcaires beiges compacts au sommet et calcaires grenus avec inter lits marne-calcaire à la base	J3 : Callovien (~40m)	Dalle nacée avec interlits marneux au sommet et marne-calcaire roux à la base



Géologie au niveau de la future zone d'activités
Extrait carte géologique de Morteau 1/50 000

2.3 – SYNTHÈSE DES TRACAGES DU SECTEUR

De nombreux tracages réalisés sur le secteur du Dessoubre amont ont échoué, montrant les difficultés rencontrées pour déterminer les circulations souterraines. Aucun tracage à proximité de la commune du Béliu n'est répertorié dans l'annuaire des tracages de 1987.

A proximité du site de l'étude, plusieurs tracages réalisés par le Cabinet REILE ont donné des résultats positifs avec réapparition du colorant à la source des Trois Pucelles.

Deux colorations sont particulièrement représentatives du secteur de la présente étude et permettent d'encadrer le site et d'en connaître l'exutoire.

- 1- Tracage réalisé en 2001 par le Cabinet Reile au niveau du futur point de rejet de la zone artisanale des Fins dans le cadre du dossier de déclaration de la Z.A "Combe Vouillot".
- 2- Tracage réalisé en 1996 par le Cabinet Reile sur la commune du Béliu au lieu-dit « La Chau » dans le cadre du projet de réalisation de la Z.A.

2.3.1 - TRAÇAGE DE LA Z.A COMBE VOULLOT - 19 JUN 2001

Afin de déterminer précisément l'exutoire des infiltrations du site, un traçage a été réalisé le 19 juin 2001 dans le cadre du dossier de Déclaration au titre de la loi sur l'eau de l'extension de la Z.A "Combe Vouillot".
Le suivi a été effectué sur les résurgences du Dessoubre, de la Rêverotte et du Doubs.

2.3.1.1 – Conditions d'injection

LIEU : Le traceur a été injecté au niveau du regard du réseau d'eau pluviale situé à côté du poste de relèvement le long de la RD 461. En bout de réseau, le traceur est réapparu au niveau de la perte retenue pour l'infiltration des eaux pluviales.
INJECTION : 9 kg de fluorescéine avec un apport d'eau de 15 000 litres.

DATE : le 19/06/2001 à 12h.

CONDITIONS LORS DE L'INJECTION : Période de hautes eaux suite à plusieurs semaines de pluie. Suivi réalisé en période de décrue.



Injection du colorant dans le regard d'eau pluviale



Infiltration au niveau de la perte en bout du réseau d'eau pluviale

2.3.1.2 – Sites de surveillance

La surveillance a démarré le 18 juin avec la réalisation des blancs.

Points de surveillance sur le ruisseau du Dessoubre :

1 - Moulin Girardot
2 - Source des Trois Pucelles
3 - Source du Dessoubre
4 - Source du Tabourot
5 - Source Noire
6 - Source du Langot

La source du Langot était à sec lors du tramage et de son suivi.

Points de surveillance sur le Doubs en amont de Mortean :

1 - La Corchère (rive gauche du Doubs)
2 - Pont du diable (rive gauche du Doubs)
3 - Grotte du Trésor (rive gauche du Doubs)

Les résurgences du Pont du diable et de la grotte du Trésor étaient à sec dès le deuxième jour du suivi.

2.2.1.3 – Réapparition du colorant

La réapparition du colorant a été constatée nettement sur fluocapteur au niveau de la source des Trois Pucelles et du Moulin Girardot le 2 juillet, soit 13 jours après l'injection.
L'injection a été réalisée suite à une longue période de hautes eaux, en début de décrue.

Positif sur charbon actif et sur eau le 2 juillet au niveau de :
Source des Trois Pucelles
Soit 10 km en 312 heures.

Le pic de réapparition le plus important sur eau a été observé sur le prélèvement du 6 juillet à la source des Trois Pucelles.

Une plus faible réapparition sur fluocapteur a été également constatée le 6 juillet au niveau de la source Noire.

Les autres points de contrôle au niveau du site de Consolation n'ont pas donné de signe de réapparition ni sur fluocapteur ni sur eau 3 semaines après l'injection.
Aucune réapparition n'a été constatée dans le Doubs.

2.3.1.4 – Hydrodynamique de l'aquifère et vitesse de transit

Point de réapparition	Temps de réapparition	Distance
Source des 3 Pucelles	312 heures	10 000 m

Vitesse apparente : Source des Trois Pucelles : 32 m/h
--

Cette vitesse de transit est similaire à celle observée lors du traçage réalisé sur la commune du Bélieu pour le rejet pluvial de la zone urbaine du Bas de la Chau en 1996. Elle est faible pour un milieu karstique. Ce traçage confirme la nature complexe du système avec capture des écoulements par l'aquifère profond du système des sources des Trois Pucelles. Cette émergence possède une série d'exutoires allant jusqu'à l'aval du moulin Girardot. De plus, le traçage a été réalisé en hautes eaux juste avant la période de décrue, la réapparition du colorant a donc pu être ralentie par piégeage dans les réseaux souterrains.

2.3.1.5 – Interprétation

Le traçage réalisé en 1996 au Bélieu a montré uniquement une réapparition à la source des Trois Pucelles. Le traçage des Fins montre une première réapparition principale à la source des Trois Pucelles, mais aussi une réapparition à la source Noire. Les circulations karstiques dans le secteur sont particulièrement complexes étant donné les plis des structures géologiques. Les traçages effectués dans le secteur par le Cabinet Reille ont permis de déceler la complexité du système karstique anamostose comprenant d'une part les résurgences de la Source Noire et de la Source du Tabourot (résurgence pérenne du Langot) et pour résurgence principale la source des Trois Pucelles.

2.3.2 - TRAÇAGE REALISE AU BAS DE LA CHAUX – 16 JUILLET 1996

2.3.2.1 - Conditions d'injection

LIEU : au niveau d'une doline perte du lieu dit « la Chau » commune du Bélieu.

INJECTION : 10 kg de fluorescéine ont été injectés dans la doline avec un apport d'eau du Doubs de 36 m³.

DATE : 16/07/1996 de 9h à 10h.

CONDITION LORS DE L'INJECTION : Période d'étiage d'été et étiage en fin d'expérience.

2.3.2.2 - Durée et sites de surveillance

La surveillance a démarré le 16 juillet 1996 avec la réalisation des blancs pour se terminer le 2 septembre 1996.

Point de surveillance sur le Doubs :

1- Pont du Diable (rive gauche Doubs)
2- Corchère (rive gauche Doubs)
3- Aval de Morteau (rive gauche Doubs)
4- Saut du Doubs (rive gauche Doubs)
5- Aval du Chatelot (Source de Nezmorin rive gauche Doubs)
6- La Tanche (affluent de rive gauche Morteau)
7- Doubs aval Chatelot

Points de surveillance sur le Dessoubre et la Reverotte :

8- Reverotte (Amont de Gigot)
9- Source du Dessoubre
10- Confluence Dessoubre et Lancot
11- Source Lancot
12- Source Noire
13- Source des Trois Pucelles (200m amont du moulin Girardot)
14- Aval immédiat Trois Pucelles
15- Aval Trois Pucelles
16- Moulin Girardot
17- Bief de Bran (rive droite Dessoubre)
18- Narbief (ruisseau des Seignes)

2.3.2.3 - Réapparition du colorant

La fluorescéine est réapparue nettement au niveau de la source des Trois Pucelles. La réapparition a eu lieu sur fluocapteur le 2 août à la source des Trois Pucelles puis à l'aval immédiat de la source des Trois Pucelles et au Moulin Girardot.

2.3.2.4 - Hydrodynamique de l'aquifère vitesse de transit

Point de réapparition Temps de réapparition Distance
Source des Trois Pucelles 360 heures 9 300 m

Vitesse apparente : Source des 3 Pucelles : 25,8 m/h

La réapparition la plus significative s'est produite au niveau de la source des Trois Pucelles, 17 jours après l'injection. Cette émergence possède une série d'exutoires allant jusqu'à l'aval du Moulin Girardot.

La vitesse de transit montre un transit difficile dans un système complexe avec capture des écoulements par l'aquifère profond du système des sources des Trois Pucelles.

3- CONTRAINTES HYDROGÉOLOGIQUES

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

3.1 – PROTECTION DU MILIEU RECEPTEUR

Les 2 colorations encadrant le site d'implantation du secteur d'activités ont montré une répartition à la **Source des Trois Pucelles**. Cette source fait partie du bassin versant du Dessoubre.

Cette émergence dont le système capture par ailleurs les eaux de la Reverotte, possède des axes de drainage multiples et très développés. Celle-ci apparaît au niveau d'une fracture chevauchante qui relève les couches profondes du Bajocien et du Bathonien. Son apport important signal la présence d'un exutoire majeur. Le système Trois Pucelles / Moulin Girardot, possède un débit important et constant.

Le site se situe au sein du **bassin versant du Dessoubre**. Les rejets de la future Zone d'activités auront un effet direct sur la qualité de la resurgente des Trois Pucelles. La source des Trois Pucelles présente un apport de 60 % du débit en étiage. Cette source dégrade nettement la qualité des eaux du Dessoubre. La dégradation des eaux du Dessoubre est marquée par une tendance à l'eutrophisation en augmentation depuis dix ans. Pour inverser cette tendance un soin particulier doit être pris en ce qui concerne l'assainissement des communes et les pratiques agricoles du bassin versant.

Cet apport de pollution supplémentaire s'ajoutera à celle déjà entraînée par les rejets des industries existantes et des habitations.

Il est donc nécessaire de réduire au maximum tout apport d'éléments eutrophisants, si l'on ne veut pas compromettre les objectifs de qualité du S.D.A.G.E. (qualité 1A) et inverser la tendance d'eutrophisation croissante du cours d'eau.

La sensibilité du site est augmentée par la présence d'un nombre important de dolines pour la majorité actives. Le tracage réalisé en 1995 au niveau d'une de ces dolines située au centre de la zone d'implantation du secteur d'activités a montré la relation avec la source des Trois Pucelles.

Toutes les mesures devront être prises afin d'empêcher les ruissellements d'eau d'atteindre les dolines et afin de limiter au maximum tout rejet susceptible de détériorer le milieu naturel.

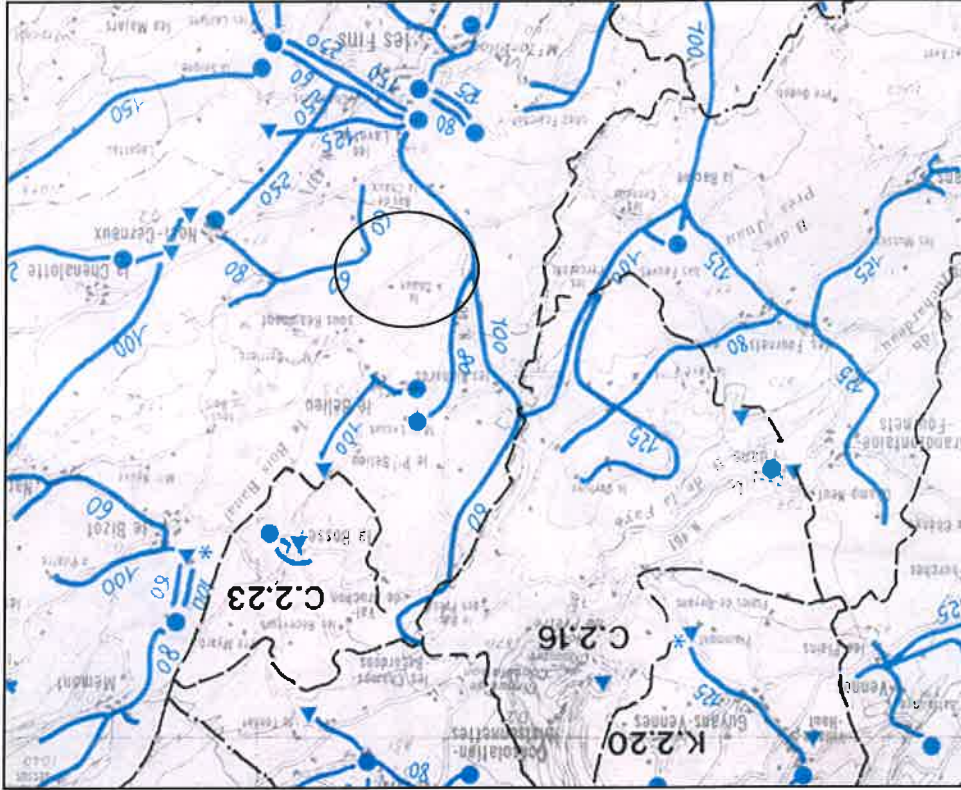
3.2 - PROTECTION DES RESSOURCES AEP

La répartition au niveau de la résurgence des Trois Pucelles n'entraîne pas de contraintes spécifiques. Les différents milieux récepteurs (Dessoubre via la source des Trois Pucelles) ne sont pas utilisés comme ressources en eau potable. Aucun captage n'est touché par le projet.

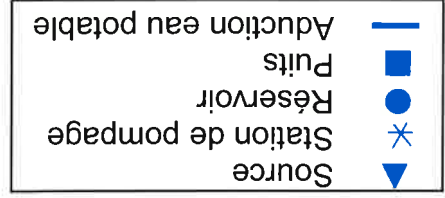
Les communes du Bélieu et des Fins sont desservies par les installations du Syndicat des Eaux du Haut Plateau du Russey. L'eau est captée à la source du Moulin Bournez, dans un forage profond de la rive gauche du Doubs ou dans sa nappe alluviale.

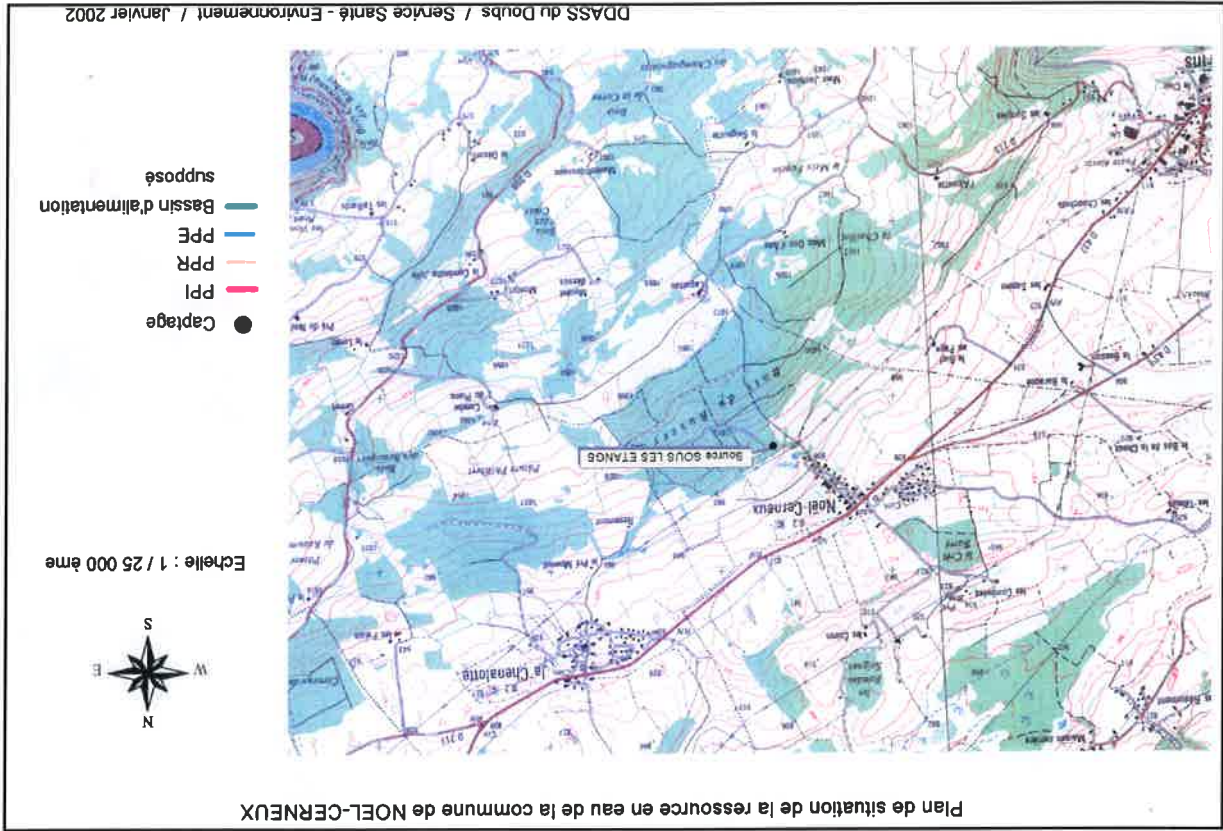
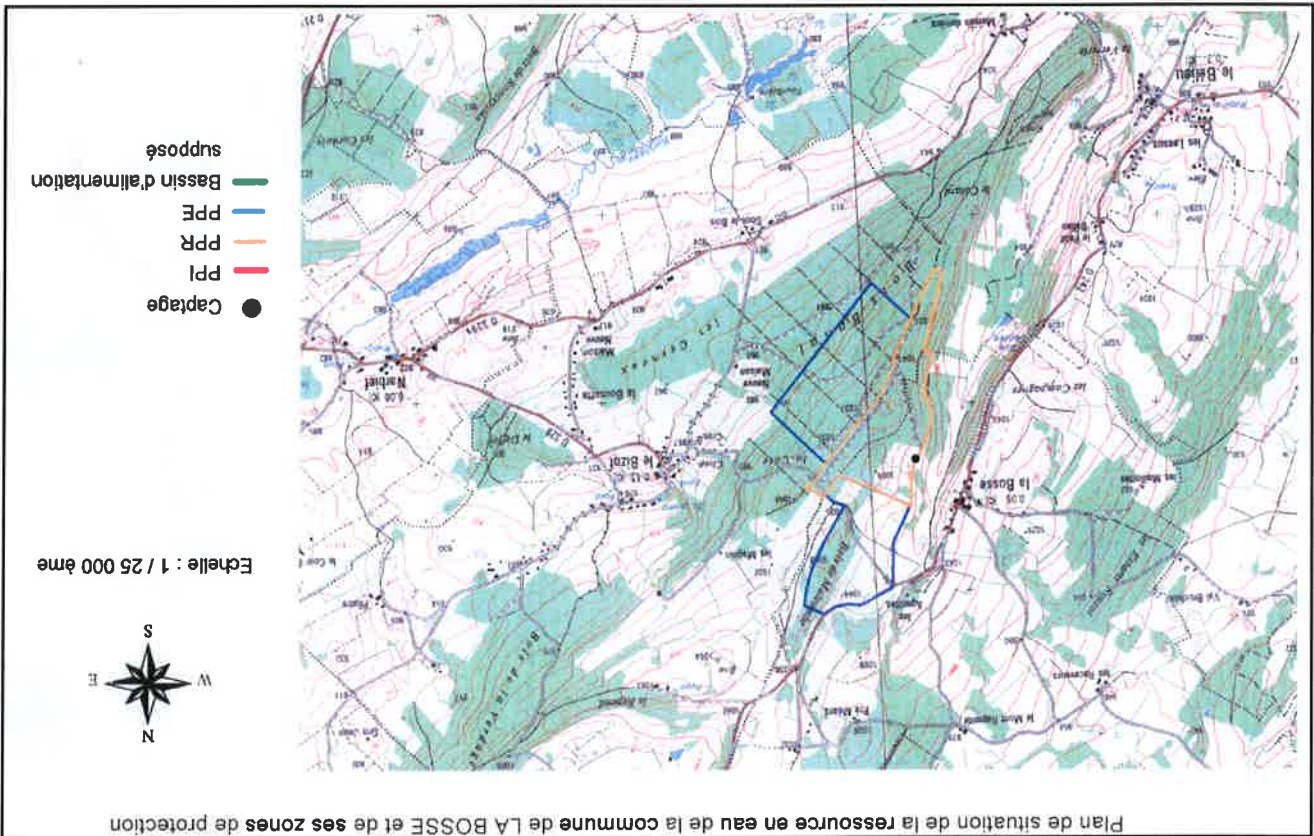
La commune de Noël-Cerneux, voisine de la commune du Bélieu, possède une source qui se situe à la limite du Séquanien marneux et du Rauracien au niveau d'un anticlinal au sud de la commune (source « Sous les Etangs »). Cette source est située en amont hydraulique du secteur d'étude. Les rejets d'effluents actuels et futurs (après extension) ne risquent donc pas de nuire à la ressource en eau.

La source de « La Combe » située sur la commune de La Bosse à environ 4 km au nord de la commune du Bélieu, n'est pas touchée par les futurs rejets du lotissement. Les périmètres de protection ont été définis par un hydrogéologue agréé dans un rapport daté du 2 janvier 2002.



Carte des ressources en eau potable de Franche-Comté





Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

**REGION DE FRANCHE-COMTE
DEPARTEMENT DU DOUBS**

**COMMUNAUTE DE COMMUNES
DU VAL DE MORTEAU**

Zone d'Activités du Bas de la Chaux

**COMPLEMENT
HYDROGEOLOGIQUE**

**Réalisation de sondages et d'essais
d'infiltration complémentaires**



AVRIL 2003

CABINET REILLE Pascal
GEOLOGIE DE RECONNAISSANCE - EAUX - ENVIRONNEMENT
*Etudes - Conseils -
Aménagements -
Travaux*
Place Courbet 25290 ORNANS
Tel 03.81.51.89.76 - 06.07.25.61.89
Fax 03.81.51.27.11



PREAMBULE

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

Suite aux premiers sondages réalisés sur le site, 2 dolines présentant des capacités d'infiltration élevées ont été retenues pour l'évacuation des eaux pluviales de toitures.

L'exutoire actuel des eaux pluviales de la ZA Combe Vouillot présente une capacité d'infiltration peu importante ne permettant pas d'envisager d'augmenter les rejets au niveau de ce point. De plus, les contraintes liées à cette doline sont nombreuses (proximité d'une canalisation Gaz et Eau, servitude, propriété privée).

Le projet de rejet dans la doline de la Combe Vouillot a donc été abandonné.

Une nouvelle procédure de DICT (Déclaration d'intention de Commencer les Travaux) a été réalisée sur le secteur nord-ouest du site afin de rechercher des points d'infiltration supplémentaires.

Les sondages complémentaires avec essais d'infiltration réalisés le 4 avril 2003 ont permis de préciser les capacités d'infiltration des dolines.

1 – SONDAGES ET TESTS D'INFILTRATION

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

Les essais d'infiltration ont été réalisés au niveau de 4 dolines situées à l'ouest du site de la future ZAC.

Les dolines testées (numérotée de 6 à 9) sont localisées sur le plan présentant l'ensemble des résultats des essais d'infiltration réalisés sur le site de la future ZAC.

1.1 – DESCRIPTION DES SONDAGES ET ESSAIS D'INFILTRATION

Doline n°6



Photo 1 : Dégagement de la doline n°6 – présence d'une faille

Le secteur présente de nombreux blocs calcaires affleurants. La doline a été dégagée à la pelleuse sur environ 2 m 50 de profondeur. Une couche de terre argileuse a été observée sur environ 50 cm, puis des blocs calcaires décimétriques à métriques. Le refus a été atteint à 2 m 50.

Les 3 m³ injectés se sont infiltrés totalement en moins de 30 secondes.



Photo 2 : Injection de 3 m³ d'eau

Vitesse d'infiltration : supérieure à 100 litres/seconde

L'infiltration importante permet d'envisager le rejet d'une partie des eaux pluviales dans cette doline.

Doline n°7



Photo 3 : Emplacement des dolines 7 et 8



Photo 4 : Injection de 3 m³ d'eau

Les formations observées sont une couche d'argile sur environ 1 m puis des blocs calcaires de taille importante. Le refus sur blocs calcaires a été observé à 2 m. Les 3 m³ injectés se sont infiltrés en environ une minute.

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

Vitesse d'infiltration : 50 litres/seconde

La vitesse d'infiltration observée est suffisante pour envisager le rejet des eaux pluviales de la zone A. L'aménagement de la perte avec fracturation de la dalle calcaire permettra d'augmenter l'infiltration.

Doline n°8



Photo 1 : Dégagement de la doline et injection de 3 m³ d'eau

Le recouvrement de terre végétale est peu important environ 20 cm. Le refus sur blocs calcaires a été observé rapidement à 1 m 50.

La vitesse d'infiltration observée est similaire à celle de la doline précédente. Ce point pourra également servir d'exutoire.

Vitesse d'infiltration : 50 litres/seconde

Doline n°9



Photo 2 : Vue de la doline n°9

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur



Photo 3 : Dégagement de la doline

Un recouvrement de terre végétale puis d'argile a été observé sur 1 m. Ensuite des blocs métriques ont dû être dégagés avant d'atteindre le refus à 3 m de profondeur. L'injection de 8 m³ d'eau a montré une infiltration très rapide, l'eau ne stagnait presque pas en fond de sondage durant l'injection.

Cette doline présente la capacité d'infiltration la plus importante de ce secteur et pourra être aménagée pour le rejet des eaux de toitures de la ZAC (notamment des zones B et C).

Vitesse d'infiltration : 200 litres/seconde

1.2 – RESULTATS DES ESSAIS D'INFILTRATION

Pierre DEVAUD
 Commissaire enquêteur

Point testé	Vitesse d'infiltration mesurée	Potentiel d'environ 2000 litres/seconde après aménagement
Doline n°6	> 100 l/s	Capacité d'infiltration suffisante
Doline n°7	50 l/s	Capacité d'infiltration suffisante
Doline n°8	50 l/s	Capacité d'infiltration suffisante
Doline n°9	200 l/s	Capacité d'infiltration très élevée
Total	400 litres/seconde mesurés	Potentiel d'environ 2000 litres/seconde après aménagement

Chacun des points testés peut être envisagé comme exutoire. La capacité d'infiltration sera augmentée par leur aménagement.

Rappel : résultats des précédents tests d'infiltration :

Point testé	Vitesse d'infiltration mesurée	Capacité d'absorption estimée
Point de rejet des EP de la ZA Combe Vouillot	2,7 l/s	Capacité d'infiltration faible collecte d'eaux de ruissellement supplémentaire non envisageable sans aménagement complémentaire (20l/s)
Gouffre de rejet des EP aménagé	41,7 l/s	Infiltration correcte, possibilité de collecter une partie des eaux de ruissellement (environ 1m3/s)
Doline n°1	11,9 l/s	Capacité d'infiltration insuffisante (20 l/s)
Doline n°2	5 l/s	Capacité d'infiltration insuffisante (10 l/s)
Doline n°3	2,8 l/s	Capacité d'infiltration insuffisante (10l/s)
Doline n°4	500 l/s	Capacité d'infiltration très élevée Gouffre aménageable (environ 2m3/s)
Doline n°5	333 l/s	Capacité d'infiltration très élevée Doline aménageable (environ 2m3/s)
Total	897 litres/seconde mesurés	Potentiel d'environ 5000 litres/seconde après aménagement

* Valeur minimale d'absorption sans aménagement. La capacité d'absorption peut être multipliée par 4 à 5 en adaptant les exutoires.

ZONE 2 NAX

Cette zone couvre le secteur du bas de la claux qui, aujourd'hui insuffisamment équipé est destiné à accueillir une urbanisation future à dominante d'activités économiques.

Sa localisation, de part et d'autre de la future voie des microtechniques, à l'écart du village traditionnel, sur des terres de faible valeur agricole, en fait un espace privilégié pour une telle destination. Toutefois, sa situation suppose également une prise en compte de l'impact de son urbanisation dans le paysage et au regard des risques de nuisances liés notamment à la présence de dolines.

Sa taille est limitée aux besoins recensés actuellement et dans un futur proche, sa capacité d'accueil est restreinte au regard des contraintes d'urbanisme imposées par le règlement pour garantir une intégration de l'urbanisation tant dans le paysage que dans un contexte environnemental.

Cette zone est ouverte à l'urbanisation au sens de l'article R.123-8 du code de l'urbanisme, dans la mesure où les dispositions du règlement fixent les conditions d'un aménagement cohérent par :

- l'article 2NAX 1, qui définit les conditions à respecter pour autoriser des opérations d'aménagement ou de construction ;
- le règlement qui fixe l'affectation et les conditions d'occupation du sol que l'urbanisation doit respecter ;
- le principe du tracé des voies de desserte.

Cette zone est délimitée au plan de zonage n° 3.3.

SECTION 1

NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

ARTICLE 2 NAX 1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES

1.1 - Rappels

1. L'édification des clôtures est soumise à déclaration, conformément aux articles L.441-1 et R.441-1 et suivants du code de l'urbanisme.
2. Les installations et travaux divers sont soumis à l'autorisation prévue aux articles L.442-1 et R.442-1 et suivants du code de l'urbanisme.
3. Les démolitions sont régies par les articles L.430-1 c) et R.430-9 du code de l'urbanisme, lorsqu'elles se situent aux abords d'un monument historique.
4. Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation dans les espaces boisés classés au titre de l'article L.130-1 du code de l'urbanisme et figurant comme tels aux documents graphiques.
5. Tous travaux ayant pour effet de réduire un élément de paysage identifié au titre de l'article L.123-1,7° du code de l'urbanisme, au plan de zonage n° 3.3, doit faire l'objet d'une autorisation préalable en application de l'article L.442-2 du code de l'urbanisme. Les dispositions prévues au présent règlement doivent être respectées.

1.2 - Sont admises les occupations et utilisations du sol suivantes :

1. Les travaux d'aménagement et d'extension des constructions existantes.
2. Les équipements d'infrastructure.
3. Les ouvrages et bâtiments techniques liés à la sécurité, à un service public, à la distribution d'énergie ou à la gestion de l'eau.
4. Les installations et travaux divers, à l'exception des parcs d'attraction.
5. La reconstruction à l'identique des bâtiments détruits après sinistre, nonobstant les dispositions du présent règlement.

1.3 - En outre, les occupations et utilisations du sol suivantes sont admises :

1. Les constructions, ouvrages ou travaux à usage d'activités artisanales ou industrielles, de bureaux, de services, de restauration et d'hôtellerie.
2. Les constructions à usage d'habitation dès lors qu'elles sont liées et nécessaires au gardiennage ou au bon fonctionnement d'une activité.
3. Les constructions, ouvrages ou travaux à usage d'équipements collectifs d'intérêt général.
4. Les constructions, ouvrages ou travaux à usage de stationnement de véhicules.
5. Les ouvrages et bâtiments techniques liés à la sécurité, à un service public, à la distribution d'énergie ou à la gestion de l'eau.
6. Les installations classées, au sens de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée, relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Dès lors que :

- La capacité des dessertes en voirie internes à la zone est suffisante et adaptée à l'opération ou à la construction projetée, la réalisation de la route des microtechniques ne constitue pas une condition d'ouverture à l'urbanisation de la zone ;
- La capacité de réseaux divers de la zone est suffisante et adaptée à l'opération ou à la construction projetée. La réalisation d'un bassin tampon, sur la commune des Fins à proximité de la zone, destiné à recueillir les eaux pluviales est nécessaire pour permettre un contrôle de la qualité des eaux recueillies avant leur rejet ;
- L'opération ou la construction projetée ne compromet pas l'aménagement cohérent de l'ensemble de la zone dont les orientations principales sont décrites dans le rapport de présentation.

ARTICLE 2 NAX 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

2.1 - Rappel

Les demandes de défrichements sont irrecevables dans les espaces boisés classés au titre de l'article L.130-1 du code de l'urbanisme et figurant comme tels aux documents graphiques.

2.2 - Sont interdites les occupations et utilisations du sol suivantes :

Les occupations et utilisations du sol non prévues à l'article 2 NAX 1. Aucune construction ou aménagement autre qu'un traitement paysager et de mise en valeur ne peut être réalisé dans les espaces identifiés au plan de zonage n° 3.3 comme élément ou ensemble paysager à préserver.

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

SECTION 2 CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

ARTICLE 2 NAX 3 - ACCES ET VOIRIE

Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne produise un titre justifiant d'une servitude de passage suffisante pour l'opération projetée.

3.1 - Accès

Toute construction doit avoir un accès adapté à sa nature sur une voie publique ou privée en bon état de viabilité.

Les accès doivent être aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique, aucun accès direct n'est autorisé sur la RD 461.

Le choix de leur localisation doit garantir un accès aisé au terrain afin de limiter les manoeuvres sur la voie de desserte.

Lorsque l'unité foncière est riveraine de deux ou plusieurs voies, l'accès sur celle(s) de ces voies qui présenterait une gêne ou un risque pour la circulation peut être interdit, en outre, le nombre des accès sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité.

3.2 - Voirie

Les voiries nouvelles nécessaires à la desserte interne de la zone et à sa liaison vers le village figurent au plan de zonage n° 3.3, leur tracé est indicatif, conformément aux dispositions de l'article L.123-2 c du code de l'urbanisme (dans sa rédaction issue de la loi n° 1208-2000 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains), il peut varier en fonction des évolutions de l'aménagement de la zone.

Les voies en impasse desservant plus de deux constructions doivent être conçues de manière à permettre aux véhicules, y compris aux véhicules de secours d'incendie ou de ramassage d'ordures ménagères, d'effectuer un demi-tour.

ARTICLE 2 NAX 4 - DESSERTE PAR LES RESEAUX

4.1 - Alimentation en eau potable

Le branchement sur le réseau public d'eau potable est obligatoire pour toute construction nouvelle qui requiert une alimentation en eau. En outre, les canalisations ou tout autre moyen équivalent doivent être suffisants pour assurer une défense incendie conforme aux règles en vigueur. Tout raccordement au réseau d'eau potable nécessitant une pression et (ou) un débit supérieur à celui normalement disponible, doit être équipé après complemur d'une installation de surpression afin d'éviter, à l'occasion de retour d'eau, toute pollution éventuelle de ce réseau (article 31 du décret n°89-3 du 3 janvier 1989).

4.2 - Assainissement

Les conditions et les modalités de raccordement aux réseaux publics sont celles fixées au règlement d'assainissement en vigueur.

♦ Eaux usées

Toute construction rejetant des eaux usées doit être obligatoirement branchée au réseau d'assainissement collectif dans les conditions du règlement en vigueur.

Les eaux usées autres que domestiques ne peuvent être rejetées au réseau public sans traitement préalable adapté à la nature des effluents.

♦ Eaux pluviales

Chaque établissement devra traiter individuellement ses eaux pluviales avant rejet dans le collecteur public.

Les eaux de surfaces réputées chargées de graisses, hydrocarbures et métaux doivent être décantées, déshuilées et filtrées avant rejet.

Aucun ruissellement d'eau pluviale ne doit aboutir dans les espaces repérés au plan n°3.3 comme élément de paysage à préserver.

La réalisation d'un bassin tampon, sur la commune des Fins, destiné à recueillir les eaux pluviales est nécessaire pour permettre un contrôle des eaux recueillies avant leur rejet dans le milieu naturel ainsi que le stockage, avant pompage, en cas de pollution accidentelle générale sur le réseau routier de la zone.

4.3 - Réseaux divers

Les réseaux divers tels que les lignes de télécommunication et de distribution d'énergie doivent être installées en souterrain.

ARTICLE 2 NAX 5 - CARACTERISTIQUES DES TERRAINS

Non réglementé

ARTICLE 2 NAX 6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

6.1 - Règle

♦ Le long de la RD 461 et de la RD 329a :

Les constructions doivent être implantées en retrait avec un minimum de 15 mètres à compter de l'alignement.

Toutefois, des implantations, à l'alignement ou en retrait, autres que celles définies ci-dessus peuvent être admises ou imposées :

- dans le cas d'extension d'une construction existante implantée différemment, pour respecter une harmonie d'ensemble de la construction ;
- pour la réalisation des équipements techniques liés aux différents réseaux dès lors qu'ils sont intégrés au site environnant.

♦ Le long de la limite d'emprise de l'emplacement réservé destiné à la route des microtechniques :

L'implantation des constructions doit respecter un retrait de 100 mètres minimum à compter de l'axe de l'emplacement réservé.

- ♦ *La long des voies de desserte interne à la zone :*

L'implantation des constructions doit respecter un retrait de 5 mètres à compter de la limite d'emprise de la voie, un retrait moindre ou une implantation à l'alignement est admise le long des voies en impasse.

Les règles de retrait ne sont pas applicables systématiquement aux équipements techniques liés à la sécurité, à un service public, à la distribution d'énergie tels que les transformateurs, dès lors que leur implantation est compatible avec leur bonne insertion paysagère.

ARTICLE 2 NAX 7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Entrent dans le champ d'application des dispositions ci-après toutes les limites des terrains qui ne sont pas régies par l'article 6.

Les constructions peuvent être implantées soit en limite séparative, soit en retrait.

Toutefois, lorsqu'une limite séparative correspond à la limite de la zone 2 NAX, la construction doit être implantée en retrait de cette limite.

En cas de retrait, la distance comptée horizontalement et perpendiculairement de tout point de la façade de la construction au point le plus proche de la limite séparative, non compris les saillies traditionnelles tels que débords de toiture, auvents et perrons, doit être au moins égale :

- Pour les limites séparatives correspondant à la limite de la zone 2NAX :
 - à la hauteur de la façade concernée, avec un minimum de 6 mètres;
 - à la marge de recul indiquée au document graphique.
- Pour les limites séparatives internes à la zone 2NAX :
 - à la hauteur de la façade concernée, avec un minimum de 6 mètres si la façade comporte des baies ;
 - à la moitié de la hauteur définie ci-dessus, avec un minimum de 3 mètres si la façade concernée ne comporte pas de baie.

La hauteur de la façade des constructions est mesurée du sol existant avant travaux jusqu'à l'égoût du toit ou au sommet de l'acrotère.

ARTICLE 2 NAX 8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

La construction de plusieurs bâtiments sur une même unité foncière est autorisée, sous réserve que la distance les séparant soit au moins égale à :

- 8 mètres, dans le cas de façade comportant des baies ;
- 4 mètres, dans le cas contraire.

Toutefois, les bâtiments peuvent être implantés différemment dès lors que des raisons techniques ou de sécurité justifiées liées au fonctionnement et à la nature de l'installation l'imposent.

Les équipements techniques liés à la sécurité, à un service public, à la distribution d'énergie tels que les transformateurs et les locaux techniques peuvent être implantés différemment dès lors que leur impact visuel est limité.

En outre, la règle de retrait minimum n'est pas applicable aux constructions annexes.

ARTICLE 2 NAX 9 - EMPRISE AU SOL

L'emprise au sol d'une construction correspond à la projection verticale au sol du volume hors-oeuvre de la construction, non compris les saillies tels que débords de toiture, balcons.

L'emprise au sol de la construction, par rapport à la superficie du terrain, ne peut excéder 60%.

Aucune partie de construction ne peut empiéter sur les espaces identifiés au plan de zonage n° 3-3 comme ensembles paysagers au titre de l'article L.123-1,7° du code de l'urbanisme.

ARTICLE 2 NAX 10 - HAUTEUR MAXIMUM DES CONSTRUCTIONS

La hauteur des constructions ne peut excéder 10 mètres.

La hauteur des constructions est mesurée, en tout point du bâtiment, du sol existant avant travaux entrepris pour la réalisation du projet, jusqu'au sommet du faîtage ou de l'acrotère.

ARTICLE 2 NAX 11 - ASPECT EXTERIEUR

Par leur architecture, leur volumétrie ou leur aspect extérieur, les constructions, les extensions de bâtiments ainsi que la réalisation de bâtiments annexes ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages naturels. En outre, les constructions visibles depuis la RD 461 et la future route des microtechniques doivent faire l'objet d'une conception qui privilégie leur intégration au site.

L'implantation d'antennes paraboliques doit être recherchée afin qu'elles ne soient pas visibles, dans la mesure du possible, depuis l'emprise publique.

11.1 - Toitures

Les toitures peuvent présenter des formes variées. Les penes doivent cependant rester apparentes et les acrotères ne sont pas autorisés.

Les matériaux de couverture doivent être mate et ne présenter aucune surface réfléchissante.

11.2 - Façades

Les constructions principales, leurs annexes, leurs extensions doivent présenter une simplicité de volume, une sobriété et une homogénéité d'aspect et de matériaux. Les couleurs vives sont interdites. Les murs aveugles et pignons doivent être réalisés avec les mêmes matériaux et recevoir un traitement architectural en harmonie avec celui de la façade.

Les façades des constructions bordant la RD 461 et la future route des microtechniques doivent être traitées avec un soin particulier quant aux matériaux employés, aux ouvertures qui doivent y être pratiquées afin qu'elles participent à une mise en valeur du site et vers le nord à la perspective sur le village du Bélier.

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

ZONE NC

Cette zone correspond aux espaces destinés aux activités agricoles.

SECTION 1 NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

ARTICLE NC 1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES

1.1 - Rappels

1. L'édification des clôtures, à l'exception des clôtures agricoles, est soumise à déclaration, conformément aux articles L.441-1 et R.441-1 et suivants du code de l'urbanisme.
2. Les installations et travaux divers sont soumis à l'autorisation prévue aux articles L.442-1 et R.442-1 et suivants du code de l'urbanisme.
3. Les démolitions sont soumises à une autorisation prévue à l'article L.430-1 du code de l'urbanisme et sont régies par les articles L.430-1 c) et R.430-9 lorsqu'elles se situent aux abords d'un monument historique.
4. Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation dans les espaces boisés classés au titre de l'article L.130-1 du code de l'urbanisme et figurant comme tels aux documents graphiques.
5. Tous travaux ayant pour effet de réduire un élément de paysage identifié au titre de l'article L.123-1,7° du code de l'urbanisme, aux plans de zonage n° 3, doit faire l'objet d'une autorisation préalable en application de l'article L.442-2 du code de l'urbanisme. Les dispositions prévues au présent règlement doivent être respectées.

1.2 - Sont admises les occupations et utilisations du sol suivantes :

1. Les constructions, ouvrages et installations à usage agricole, horticole ou para-agricole tels que les centres équestres.
2. Les installations classées au titre de la loi du 19 juillet 1976 modifiée à condition qu'elles soient liées à une activité agricole et implantées à plus de 100 mètres de toute zone urbaine ou d'urbanisation future (NA) délimitée par le POS.
3. Les constructions à usage d'habitation à condition d'être directement liées et nécessaires à une activité agricole et d'être situées à proximité du siège d'exploitation.

4. Les activités de loisirs, éducatives, d'hébergement et de restauration liées au tourisme vert dès lors qu'elles sont développées dans le cadre d'une exploitation agricole et réalisées dans des bâtiments existants.
5. Les travaux d'aménagement, d'extension limitée ou de reconstruction en cas de vétusté des constructions existantes dès lors que leur destination reste inchangée ou correspond à une destination autorisée.
6. La reconstruction des bâtiments détruits après sinistre, dès lors que la reconstruction est effectuée dans les 5 ans à compter du sinistre.
7. La construction de bâtiments annexes à une construction existante dès lors que leur emprise au sol n'exécède pas 30 m² et qu'ils se situent dans un rayon de 30 mètres du bâtiment principal.
8. L'aménagement de terrain de camping et de caravannage.
9. Les activités liées à l'exploitation forestière.
10. Les ouvrages, installations et bâtiments d'intérêt général.
11. Les installations et travaux divers liés aux occupations du sol autorisées.
12. Les travaux d'entretien des haies repérées au document graphique en tant qu'ensembles paysagers à préserver ou ceux ayant pour effet de créer une interruption ponctuelle pour réaliser un accès par exemple.

ARTICLE NC 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

2.1 - Rappel

Les demandes de défrichements sont irrecevables dans les espaces boisés classés au titre de l'article L.130-1 du code de l'urbanisme et figurant comme tels aux documents graphiques.

2.2 - Sont interdites les occupations et utilisations du sol suivantes :

Les occupations et utilisations du sol non prévues à l'article NC 1, ainsi que les travaux ayant pour effet de détruire un ensemble paysager localisé au document graphique au titre de l'article L.123-1,7° du code de l'urbanisme.

SECTION 2 CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

ARTICLE NC 3 - ACCES ET VOIRIE

Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne produise un titre justifiant d'une servitude de passage suffisante pour l'opération projetée.

3.1 - Accès

Toute construction doit avoir un accès adapté à sa nature sur une voie publique ou privée en bon état de viabilité.

Les accès doivent être aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique. Le choix de leur localisation doit garantir un accès aisé au terrain afin de limiter les manoeuvres sur la voie publique.

3.2 - Voirie

Les caractéristiques des voies doivent être adaptées à l'importance ou à la destination des constructions.

Les voies nouvelles doivent être conçues tant dans leur tracé que dans le traitement de leurs abords pour limiter leur impact visuel.

ARTICLE NC 4 - DESSERTA PAR LES RESEAUX**4.1 - Alimentation en eau potable**

Le branchement sur le réseau public d'eau potable est obligatoire pour toute construction nouvelle qui requiert une alimentation en eau. En outre, les canalisations ou tout autre moyen équivalent doivent être suffisants pour assurer une défense incendie conforme aux règles en vigueur.

4.2 - Assainissement♦ *Eaux usées*

En l'absence d'un réseau d'assainissement collectif, les constructions ne peuvent être autorisées qu'à la condition que les eaux et matières usées soient dirigées sur des dispositifs de traitement établis conformément à la réglementation en vigueur et de manière à pouvoir être raccordées sur le réseau collectif lorsqu'il sera réalisé.

♦ *Eaux pluviales*

Tous les aménagements doivent garantir l'écoulement gravitaire des eaux de ruissellement vers le réseau collecteur. En cas d'absence ou d'insuffisance de ce dernier, les travaux et ouvrages nécessaires à l'évacuation des eaux pluviales ainsi que ceux visant à en limiter ou en réguler le débit doivent être prévus sur le terrain d'assiette de la construction.

ARTICLE NC 5 - CARACTERISTIQUES DES TERRAINS

Non réglementé.

ARTICLE NC 6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Les constructions doivent être implantées à une distance minimale :

- de 10 mètres de l'axe des routes départementales ;
- de 4 mètres de l'axe des voies communales, chemins ruraux.

Toutefois, des implantations en retrait autres que celles définies ci-dessus peuvent être admises ou imposées :

- pour respecter une harmonie avec l'implantation des constructions existantes aux abords du projet ;
- dans le cas d'extension d'une construction existante implantée différemment, pour respecter une harmonie d'ensemble de la construction ;
- pour la réalisation des équipements techniques liés aux différents réseaux dès lors qu'ils sont intégrés au site environnant.

ARTICLE NC 7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Entrent dans le champ d'application des dispositions ci-après toutes les limites des terrains qui ne sont pas régies par l'article 6.

Les constructions doivent être implantées en retrait des limites séparatives. Ce dernier doit être au moins égal à la moitié de la hauteur de la construction mesurée du sol naturel à l'égout du toit, sans être inférieur à 4 mètres.

Les constructions peuvent être implantées sur les limites séparatives dans les cas suivants :

- pour les constructions annexes, tels que garages, abris de jardins, dès lors que leur emprise au sol est au plus égale à 30 m² et que leur hauteur n'excède pas 2,50 mètres à l'égout du toit et 3,50 mètres au sommet du faîtage ou de l'acrotère ;
- pour les constructions nécessaires à la distribution d'énergie électrique.

Les constructions implantées aux abords de bois et forêts soumis au régime forestier doivent respecter un retrait minimal de 30 mètres à compter de leurs limites.

ARTICLE NC 8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

La construction de plusieurs bâtiments sur un même terrain est autorisée. Deux constructions non contiguës doivent être distantes d'au moins 4 mètres.

Toutefois, ce retrait minimum n'est pas applicable dans le cas de travaux d'aménagement ou d'extension sur une construction existante qui ne respecte pas ce retrait, ni aux constructions annexes.

ARTICLE NC 9 - EMPRISE AU SOL

Non réglementé.

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

ARTICLE NC 10 - HAUTEUR MAXIMUM DES CONSTRUCTIONS

La hauteur des constructions ne peut excéder 6 mètres, à l'égout de la toiture, et 9 mètres pour les bâtiments à usage agricole.

Des hauteurs plus importantes sont admises dès lors qu'elles sont justifiées par des motifs techniques ou fonctionnels.

Pour les constructions existantes ayant une hauteur plus élevée que celle définie ci-dessus sont admis les travaux d'aménagement et d'extension dès lors qu'ils n'ont pas pour effet d'augmenter l'écart à la règle.

La hauteur des constructions est mesurée, en tout point du bâtiment, du sol existant avant travaux entrepris pour la réalisation du projet, jusqu'à l'égout du toit ou au sommet de l'acrotère.

ARTICLE NC 11 - ASPECT EXTERIEUR

Par leur architecture, leur dimension ou leur aspect extérieur, les constructions, les extensions de bâtiments ainsi que la réalisation de bâtiments annexes ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages naturels.

11.1 - Façades

Les constructions principales, leurs annexes, leurs extensions et clôtures doivent présenter une simplicité de volume, une sobriété et une homogénéité d'aspect et de matériaux. Les couleurs vives sont interdites. Les murs aveugles et pignons doivent être réalisés avec les mêmes matériaux et recevoir un traitement architectural en harmonie avec celui de la façade.

Les bardages en bois verticaux sont préconisés.

11.2 - Bâtiments annexes

Les bâtiments annexes tels que garages, doivent être conçus et réalisés en harmonie avec les constructions principales.

11.3 - Clôtures

Les clôtures, doivent être conçues de manière à participer harmonieusement au paysage.

11.4 - Restauration de bâtiment

L'architecture et la volumétrie des constructions anciennes ou présentant un intérêt architectural doivent être respectées, lors des ravalements, réhabilitation, extensions (matériau, apparence, mises en oeuvre, finitions ...).

La création de nouveaux percements dans un bâtiment ancien doit être limitée au strict nécessaire afin de préserver l'harmonie des façades et des toitures. Ils doivent obligatoirement reprendre les proportions, le rythme de ceux existants et s'intégrer à la composition des façades.

Pour la réfection de toiture, le matériau de toiture doit être en harmonie avec le bâtiment existant.

ARTICLE NC 12 - STATIONNEMENT

Le stationnement des véhicules automobiles correspondant aux besoins des constructions ou exploitations doit être assuré en dehors de la voie publique.

ARTICLE NC 13 - ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS - ESPACES BOISES CLASSES

13.1 - Espaces boisés classés

Les terrains ou parties de terrains indiqués aux documents graphiques comme étant des espaces boisés classés sont régis par les dispositions des articles L.130-1 et suivants du code de l'urbanisme.

13.2 - Ensembles paysagers à préserver

Les haies repérées au document graphique au titre de l'article L.123-1.7° du code de l'urbanisme doivent faire l'objet d'un entretien favorisant leur maintien et leur impact visuel dans le paysage.

SECTION 3

POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

ARTICLE NC 14 - COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Non réglementé.

ARTICLE NC 15 - DEPASSEMENT DU COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Sans objet.

Pierre DEVAUD
Commissaire enquêteur

TITRE 3 - DISPOSITIONS RELATIVES AUX ZONES D'ACTIVITES

Z O N E U Z

CARACTERE DE LA ZONE

La zone UZ est destinée à l'accueil des activités artisanales, industrielles, commerciales et d'entrepôts.

Elle comprend un secteur UZi inondable.

Le secteur UZa autorise les constructions en limite séparative.

Le secteur UZb autorise l'accueil des activités nuisantes.

SECTION 1 - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

Rappels

- 1 - Sont soumis à autorisation ou à déclaration
 - a - l'édification de clôtures autres que celles liées à des activités agricoles ;
 - b - les installations et travaux divers conformément aux articles R 442.1 et suivants du Code de l'Urbanisme

ARTICLE UZ 1 - Occupations et utilisations du sol admises

- 1 - Les constructions et installations, classées ou non, à usage artisanal, industriel, commercial, d'entrepôts, de bureaux et de services ;
- 2 - Les constructions à usage d'habitation à condition d'être destinées au gardiennage, à la surveillance ou à la direction des établissements industriels édifiés existants dans la zone et que la surface hors oeuvre nette du logement ne dépasse pas 150 mètres carrés.
- 3 - Les dépôts de matériel ou de matériaux indispensables au fonctionnement des activités ;
- 4 - Les installations d'intérêt public compatibles avec la vocation de la zone ;
- 5 - Les reconstructions après sinistre dans un délai de 5 ans.

ARTICLE UZ 2 - Occupations et utilisations du sol interdites

Les constructions et installations non mentionnées à l'article UZ 1 et notamment les habitations non liées aux activités.

Dans le secteur UZi aucune construction nouvelle ne sera admise et toute extension ne pourra augmenter l'emprise au sol des bâtiments existants.

SECTION 2 - CONDITIONS D'OCCUPATION DU SOL

ARTICLE UZ 3 - Accès et voirie

- 1 - Accès

Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire obtienne une servitude de passage instituée par acte authentique ou par voie judiciaire en application de l'article 682 du Code Civil.

2 - Voie ouverte à la circulation publique

- a - les dimensions, formes et caractéristiques techniques des voies doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir, et notamment elles doivent être adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie, de ramassage des ordures ménagères, et de déneigement.
- b - les voies en impasse doivent être aménagées de manière à ce que tout véhicule puisse faire demi-tour. A partir de deux lots, l'aire de retournement doit être susceptible de contenir un cercle de 25 m de diamètre minimum.
- c - La plate-forme des voies ne doit pas être inférieure à 8 mètres, sauf circonstances techniques particulières.

ARTICLE UZ 4 - Desserte en eau et assainissement

1 - Eau

Toute construction qui requiert une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau public.

2 - Assainissement

- a - toute construction doit être raccordée au système public d'assainissement ; tous les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées au réseau public sont à la charge exclusive du propriétaire de la construction .
- b - en attente de système public d'assainissement, un dispositif d'assainissement individuel doit être réalisé conformément à la législation en vigueur ; il doit être conçu de façon à pouvoir être mis hors circuit et de manière telle que la construction puisse être directement raccordée au système public quand celui-ci sera mis en place .
- c - à l'exception des effluents rejetés et compatibles avec le mode de traitement, et sous réserve d'une convention de rejet avec le gestionnaire du réseau, l'évacuation des eaux industrielles dans le système public d'assainissement, est interdite.

- d - les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur lorsqu'il existe.
- e - en l'absence de réseau, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

ARTICLE UZ 5 - Caractéristique des terrains

NEANT

ARTICLE UZ 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

- 1 - Un recul de 5 mètres est imposé par rapport à l'alignement des voies publiques ou du bord des voies privées ouvertes à la circulation.

Le long des routes départementales n° 437 et 461, le recul minimal imposé est de 15 mètres par rapport à l'axe.

- 2 - Les ouvrages techniques de distribution d'énergie électrique et télécommunications devront avoir un recul minimal de 2 m par rapport aux voies publiques.

ARTICLE UZ 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

- 1 - La distance horizontale de tout point d'un bâtiment au point le plus proche des limites séparatives doit être de 5 mètres.

2 - La construction de bâtiments joignant la limite séparative est autorisée pour des volumes annexes accolés ou non au bâtiment principal, ne dépassant pas 25 m² d'emprise au sol, dont la hauteur n'excède pas 3 mètres en limite dans le cas de façade gouttereau et 4 mètres dans le cas de façade pignon.

- 3 - Les ouvrages techniques de distribution d'énergie électrique et télécommunications pourront s'implanter en limite de propriété.

4 - En secteur UZa, les constructions pourront s'implanter en limite séparative.

ARTICLE UZ 8 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur un même terrain

Entre deux constructions non contiguës, doit toujours être aménagée une distance suffisante pour permettre l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments eux-mêmes, ainsi que la passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie.

ARTICLE UZ 9 – Emprise au sol

Le coefficient d'emprise au sol maximum est de 0,60.

Les ouvrages techniques de distribution d'énergie électrique et télécommunications ne sont pas soumis au CES.

ARTICLE UZ 10 – Hauteur des constructions

La hauteur des constructions mesurée à l'égout de la toiture ou à l'acrotère ne doit pas être supérieure à 12 mètres.

Le dépassement de cette hauteur pourra être autorisée en cas d'impératifs fonctionnels.

ARTICLE UZ 11 – Aspect extérieur

Les constructions et les clôtures doivent présenter un aspect en harmonie avec le caractère des bâtiments et des lieux avoisinants, du site et du paysage (voir recommandations architecturales). Toutes les imitations de matériaux sont interdites.

Les clôtures édifiées à l'alignement des voies pourront comporter un mur-bahut d'une hauteur maximale de 0,80 mètre. La hauteur maximale des clôtures ne devra pas dépasser 1,80 mètre et pourra être réduite pour des raisons de sécurité.

ARTICLE UZ 12 - Stationnement

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques.

Pour assurer les opérations de chargement, déchargement et manutention, des emplacements nécessaires doivent être prévus.

Dans le cas de services ou commerces il sera prévu pour recevoir le public une place de stationnement pour 25 mètres carrés de surface d'accueil ou de vente, en plus du fonctionnement normal de l'activité.

ARTICLE UZ 13 - Espaces libres - Plantations

Les plantations existantes seront maintenues ou remplacées par des plantations au moins équivalentes et d'essences régionales.

Les surfaces libres de toutes constructions doivent être plantées et convenablement entretenues. Il est recommandé dans le cas d'activités particulières de créer des plantations d'arbres de haute tige.

SECTION 3 - POSSIBILITE MAXIMALE D'OCCUPATION DU SOL

NEANT