

SA Carrières de Voutré
Carrière de la Kabylie
Communes de Voutré, Saint-Georges-sur-Erve
et Vimarcé (53), Rouessé-Vassé (72)



Projet d'extension
Dossier de demande d'autorisation

Fascicule 3 bis

ÉTUDE PAYSAGÈRE



Pierre-Yves Hagneré

Études paysagères et art des jardins

18, Painfaut
56350 St-Vincent-sur-Oust

02 99 70 02 31 - 06 36 66 59 61
pierre-yves.hagnere@orange.fr



Mai 2016

Ce document a été mis en page pour une impression en couleur, au format A3 recto-verso.
Il contient ainsi des vis-à-vis (notamment entre certaines cartes et leurs commentaires), qu'il convient de respecter pour faciliter la lecture.

SOMMAIRE

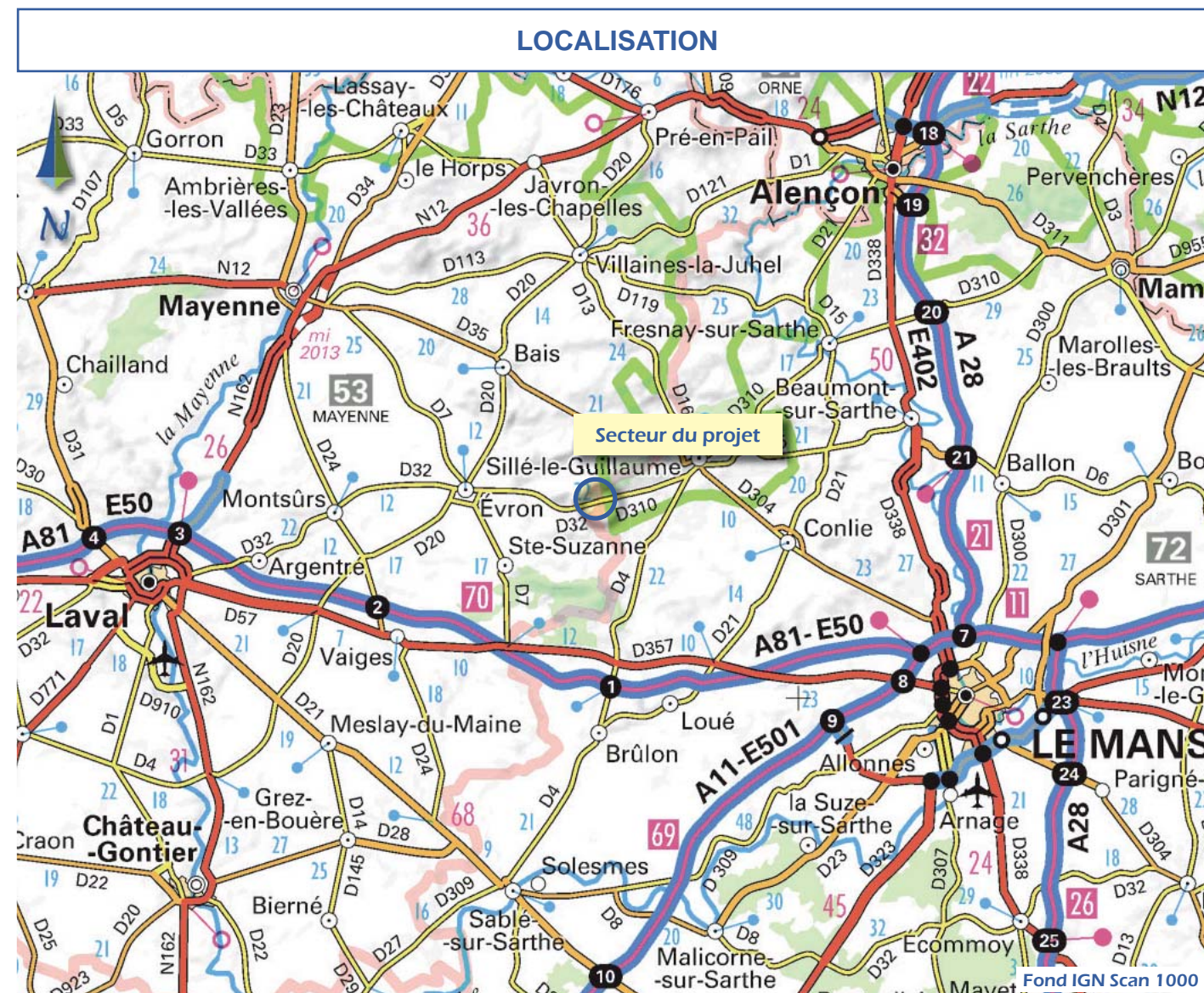
1. Introduction	2	4. Impacts paysagers durant l'exploitation	51
2. Analyse de l'état existant	3	4.1. Les facteurs d'impacts paysagers provisoires et définitifs	51
2.1. Géomorphologie et relief	3	4.2. Impacts sur les vues proches	52
2.2. Positionnement vis-à-vis des unités paysagères	8	4.2.1. Séquence ouest.....	52
2.2.1. Les collines du Maine	8	4.2.2. Séquences centre et est.....	57
2.3.1. Le cœur de la Mayenne	10	4.2.3. Depuis le sommet de l'anticlinal de Parennes: une vue dominante sur l'ensemble des éléments du projet	60
2.3. Les grandes structures végétales	10	4.3. Impacts depuis les vues lointaines	66
2.4. L'urbanisation et les voies de communication	12	4.4. Impacts sur le patrimoine.....	73
2.4.1. L'habitat riverain et les agglomérations.....	12	5. Mesures compensatoires et remise en état.....	81
2.4.2. Des voies de communication structurantes au plus près de la carrière	14	5.1. Typologie des aménagements paysagers	81
2.5. Le patrimoine protégé et les éléments d'intérêt touristique.....	14	5.2. Présentation détaillée des aménagements	82
2.5.1. Monuments historiques et ZPPAUP	14	5.2.1. Insertion paysagère de la nouvelle piste et du front d'exploitation	82
2.5.2. Le parc naturel régional de Normandie-Maine.....	16	5.2.3. Plantation d'une bande boisée au nord-est et conservation de fenêtres visuelles vers le nord.....	87
2.5.3. Des équipements touristiques centrés sur Sainte-Suzanne et un GR longeant la carrière	16	5.2.2. Végétalisation des terrils	88
2.6. Relations visuelles entre le secteur du projet et son environnement.....	17	5.2.4. Renforcement du maillage bocager existant et création d'un nouveau maillage	88
2.6.1. Dans l'aire d'étude rapprochée.....	17	5.2.5. Aménagement d'un espace de repos et d'interprétation.....	90
2.6.2. Fronts de taille et terrils signalent la carrière dans les vues lointaines.....	26	5.3. Précisions relatives aux travaux de végétalisation	92
2.7. Les bâtiments et installations	34	5.3.1. Gestion de la terre végétale	92
2.8. Bilan et résumé des enjeux	36	5.3.2. Palette végétale et techniques de végétalisation	93
3. Justification du projet	39	5.3.3. Phasage des aménagements	94
3.1. Rappel du projet.....	39	5.4. Estimation du coût des travaux d'aménagement paysager.....	96
3.2. Un besoin de stockage de matériaux justifiés par le projet d'exploitation.....	39	5.5. Précisions relatives à la gestion des zones réaménagées.....	98
3.3. Description du projet.....	40	5.5.1. Les zones boisées.....	98
3.3.1. Phasage	40	5.5.2. Les prairies bocagères.....	98
3.3.2. Mode d'exploitation	40	5.5.3. La zone humide.....	98
3.3.3. Accueil de déchets inertes.....	40	5.5.4. Variante relative à la gestion du terri de Massoterie.....	98
3.4. Transcription paysagère du projet d'exploitation.....	40	6. Annexes	99
3.4.1. Une activité qui marque le paysage local, son histoire et son futur.....	40	6.1. Bibliographie	99
3.4.2. Une carrière « actrice » du paysage dans lequel elle s'inscrit	40	6.1.1. Ouvrages.....	99
3.4.3. Une insertion des nouveaux aménagements et une anticipation de la remise en état	41	6.1.2. Sites internet.....	99
3.5. Principes retenus pour les remblaiements	41	6.2. Typologie de l'espace rural	100
		6.3. Localisation des bassins d'orage.....	101

1. INTRODUCTION

La carrière de la Kabylie est située sur la commune de Voutré, à mi-Chemin entre Laval et Le Mans, à environ 35 km de ces deux villes. Elle fait l'objet d'un projet de renouvellement sur une surface de 257 ha, d'extension sur 46,8 ha et de renonciation sur 35 ha, soit une emprise finale de 303,8 ha.

La présente étude paysagère est une composante du dossier de renouvellement et extension de carrière. Y seront successivement présentés :

- l'analyse du paysage, dont l'objectif est de mettre en évidence les enjeux paysagers du projet : contraintes et potentiels vis-à-vis des structures paysagères et dynamiques présentes sur le territoire, relations visuelles avec l'habitat riverain, le réseau viaire, les éléments du patrimoine et les lieux d'intérêt pour le tourisme et les loisirs ;
- la justification du projet ;
- l'analyse des impacts paysagers du projet ;
- la proposition de mesures compensatoires relatives au paysage. Ces dernières sont envisagées en cohérence avec les conditions d'exploitation et les mesures relatives aux autres thématiques environnementales (faune et flore, bruit, qualité de l'eau, etc.).



2. ANALYSE DE L'ÉTAT EXISTANT

2.1. GÉOMORPHOLOGIE ET RELIEF

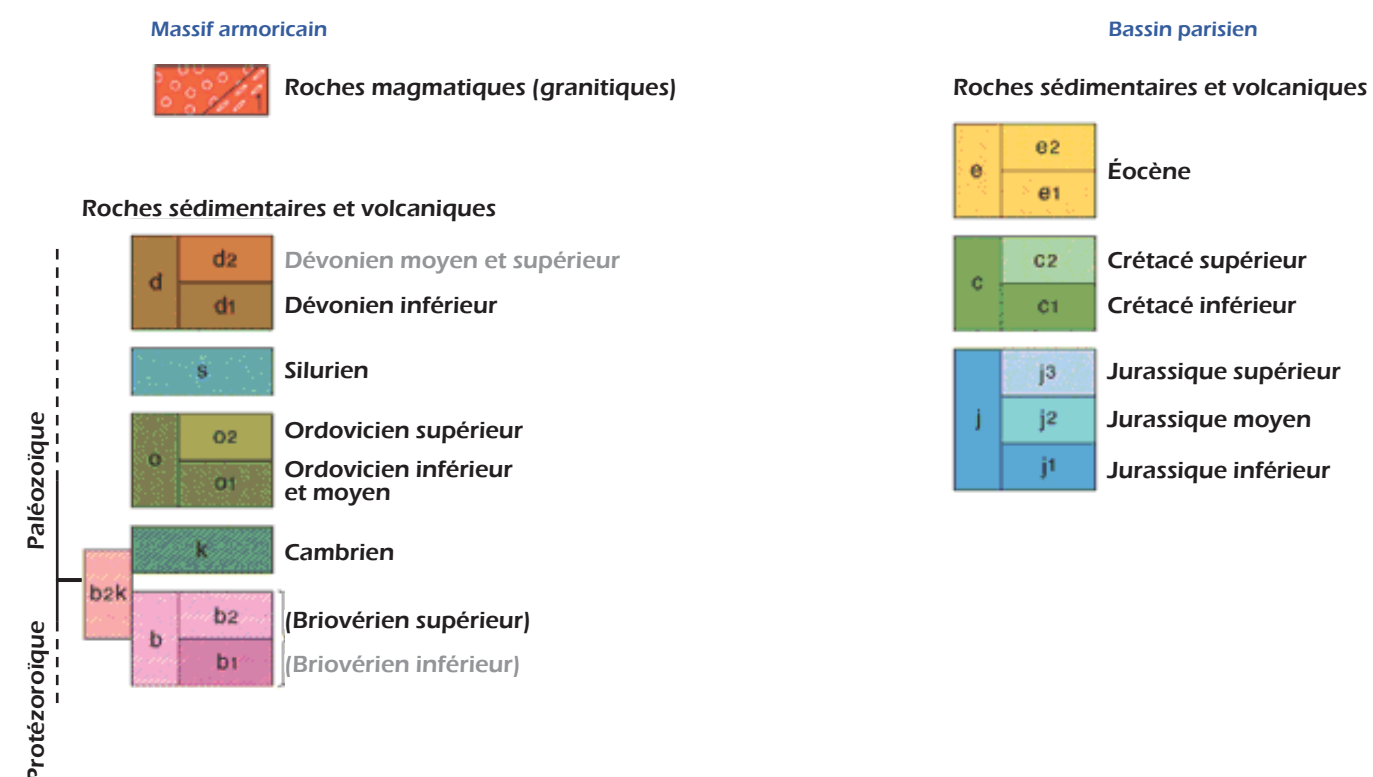
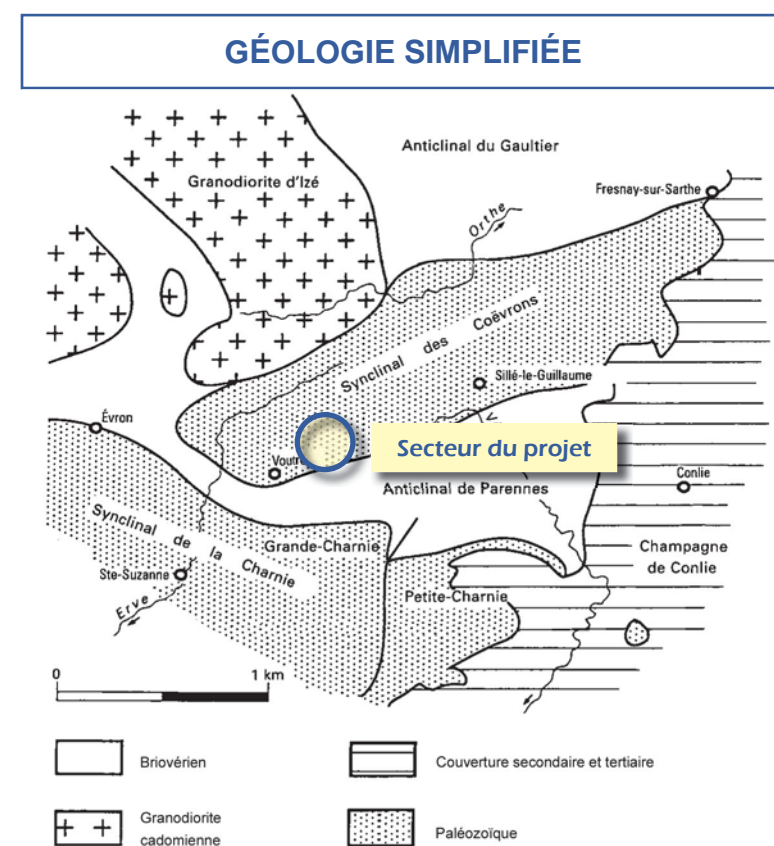
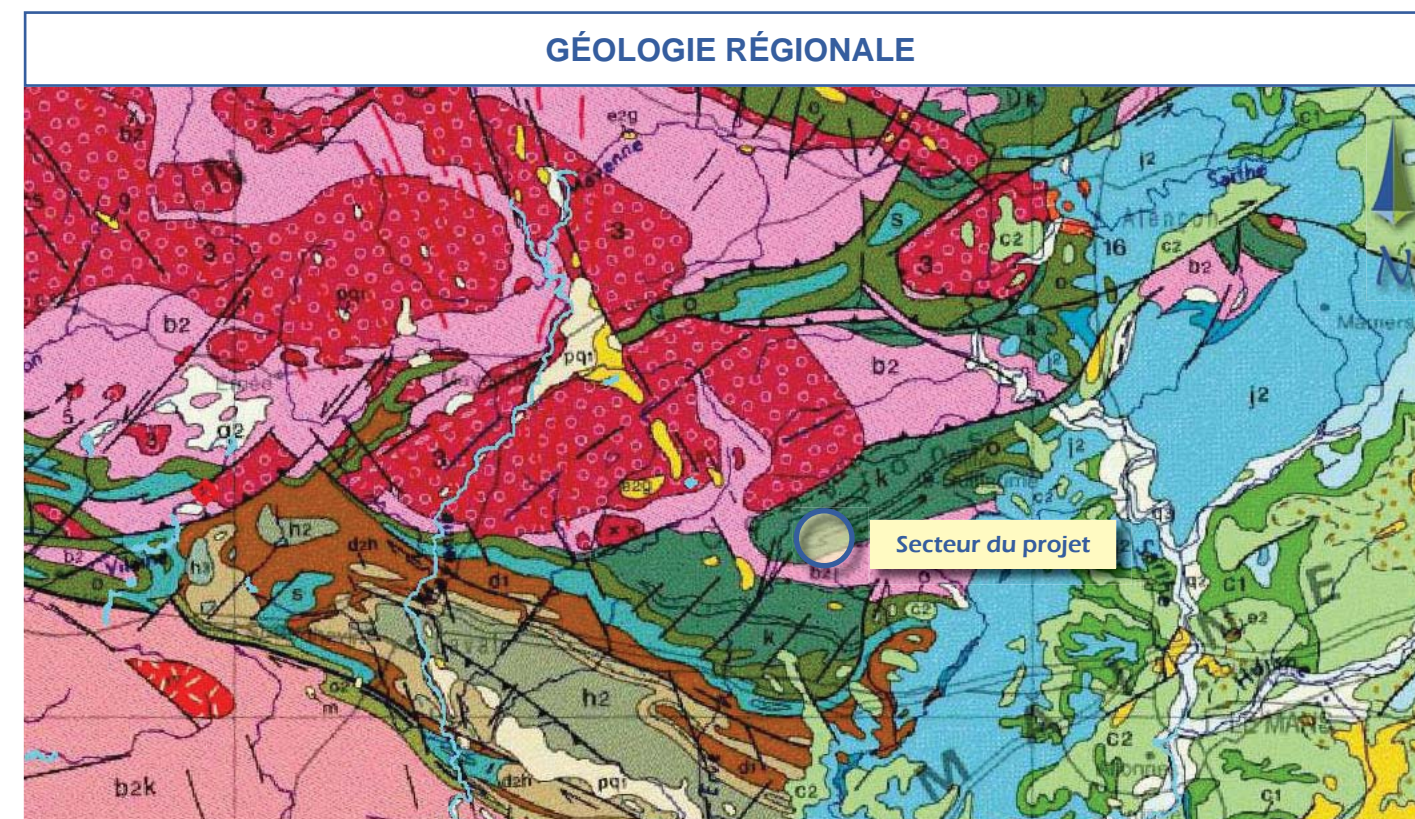
Sources : www.infoterre.brgm.fr; carte géologique 0321N Sillé-le-Guillaume et sa notice explicative.

À l'échelle de la géologie régionale, le secteur du projet est situé sur la frange orientale du Massif armoricain, à quelques kilomètres du début de son recouvrement par le Bassin parisien.

Les roches les plus anciennes, datant du briévorien «ont été plissées et injectées de venues granitiques» lors de l'érection d'une chaîne de montagne (chaîne cadomienne), vers 540 Ma. Sur cette vieille chaîne érodée se sont déposés plusieurs milliers de mètres de séries sédimentaires gréseuses, schisteuses ou carbonatées, s'étendant du cambrien au dévonien inférieur» (c'est-à-dire durant le paléozoïque).

«La formation d'une nouvelle chaîne de montagne (chaîne hercynienne) vers 340-300 Ma sera responsable de la création de grandes structures plissées (synclinaux des Coëvrons et de la Charnie).» Cette chaîne s'aplanira durant une «longue évolution continentale», avant que l'invasion marine du jurassique provoque les sédiments à l'origine du Bassin parisien.

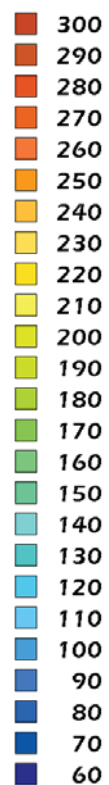
Cette dynamique géologique se traduit d'une manière assez lisible sur le territoire, dont elle organise le relief et les grandes structures paysagères.











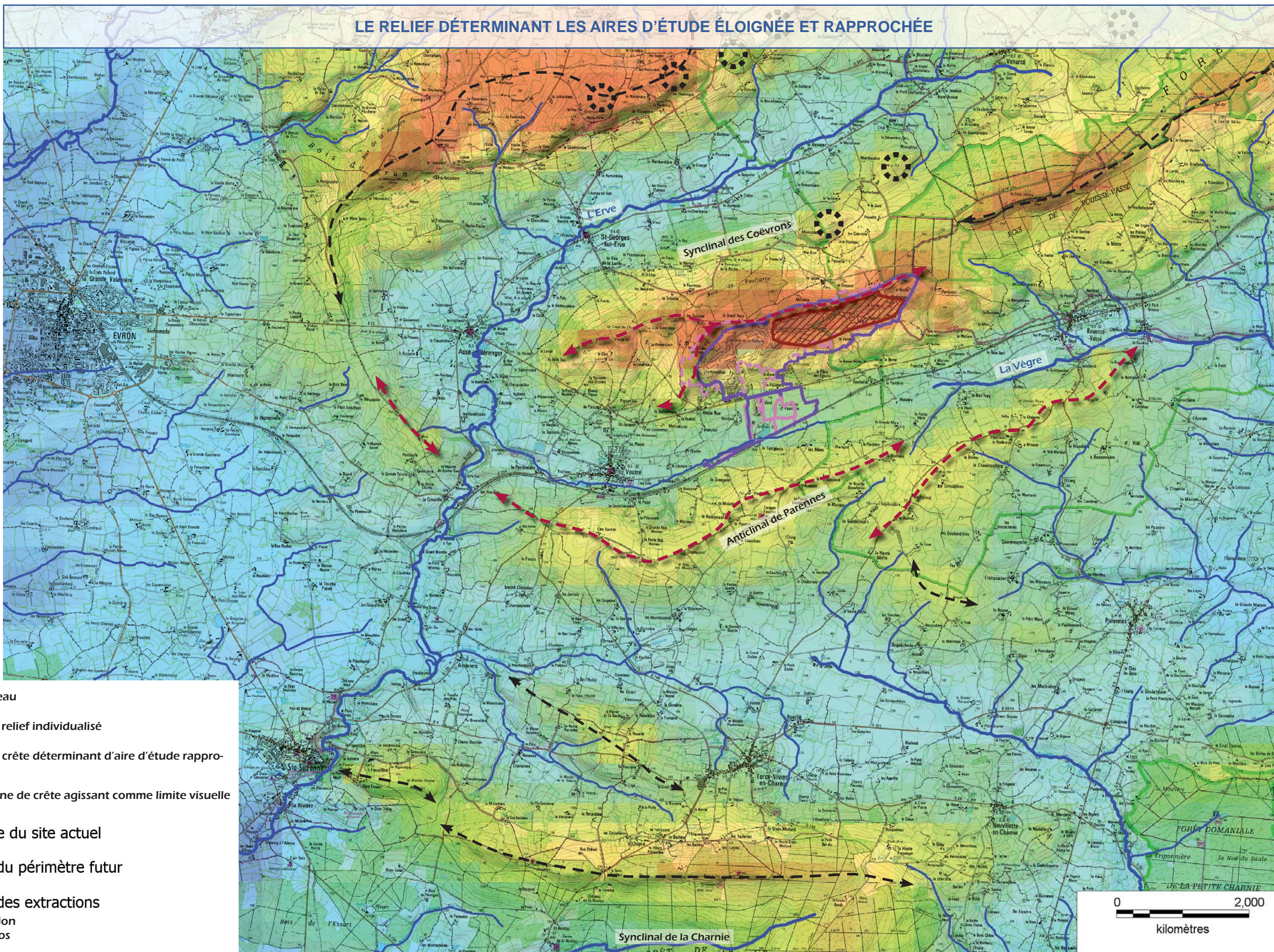
LE RELIEF DÉTERMINANT LES AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE ET RAPPROCHÉE



Altitude (m)



-  Cours d'eau
-  Butte au relief individualisé
-  Ligne de crête déterminant d'aire d'étude rapprochée
-  Autre ligne de crête agissant comme limite visuelle
-  Emprise du site actuel
-  Limite du périmètre futur
-  Limite des extractions
-  Localisation des photos



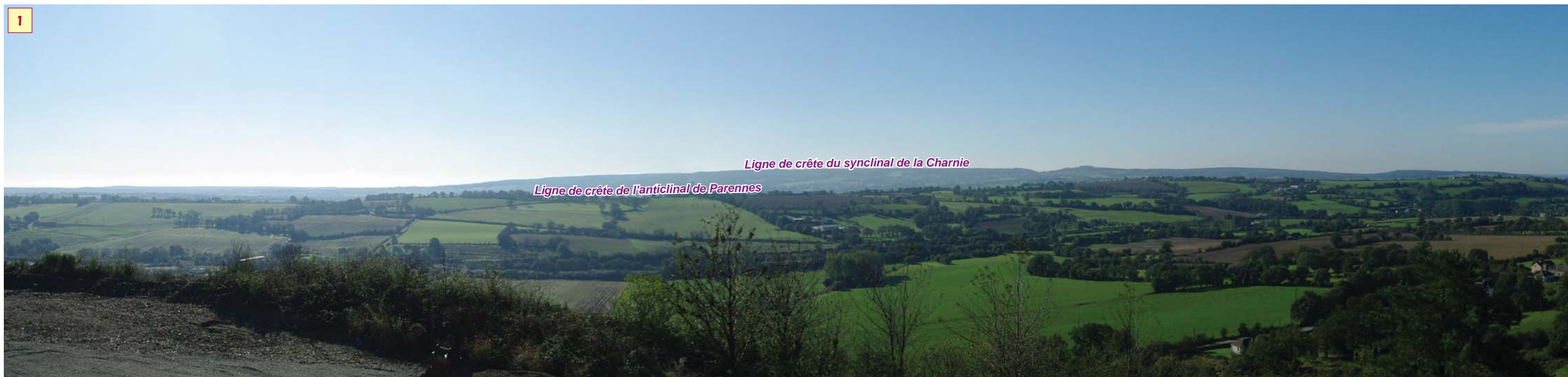
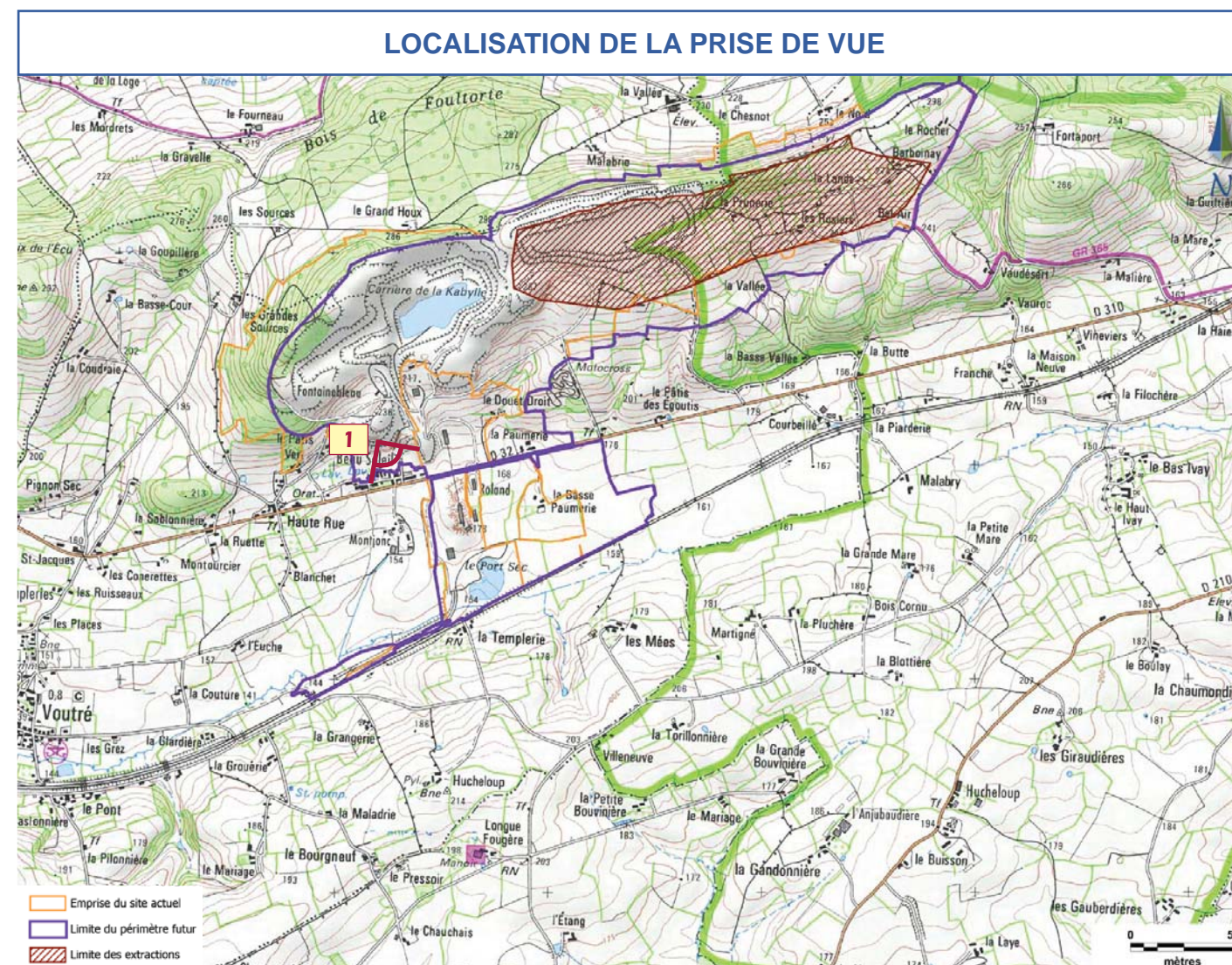
La carrière actuelle et le périmètre projeté à l'extension sont situés sur la frange méridionale du synclinal des Coëvrons. Les vues sont orientées vers le sud. La ligne de crête qui surplombe la carrière constitue aussi une limite visuelle entre la vallée de l'Erve au nord et celles de deux cours d'eau qui prennent leur source au sud : la Vègre, qui coule vers l'est et un affluent de l'Erve, le Merdereau, qui coule vers l'ouest.

L'anticlinal de Parennes fournit une première situation de belvédère, face à la carrière. Au plus près, la ligne de crête est située à env. 800 m des installations de la carrière et à 1,7 km du périmètre projeté à l'extension. Cette ligne de crête définit la limite de l'aire d'étude rapprochée.

Puis s'étend une seconde vallée, plus large, jusqu'à la forêt de la Grande Charnie. La frange septentrionale du synclinal de la Grande Charnie fournit une seconde situation de belvédère, depuis le flanc de coteau qui s'étend sur plusieurs kilomètres d'est en ouest. On est alors à 7 km voire davantage de la carrière.

Les fonds de vallée sont compris entre 110 et 150 m d'altitude environ, tandis que les sommets dépassent les 200 m au droit de l'anticlinal, pour avoisiner les 300 m sur les deux synclinaux. Ces dénivelés sont suffisants pour générer un relief vigoureux, qui organise l'aire d'influence visuelle de la carrière, contenue d'une manière nette au nord comme au sud par ces deux formations géologiques.

Le relief s'aplanit nettement vers l'ouest, au-delà de Sainte-Suzanne.

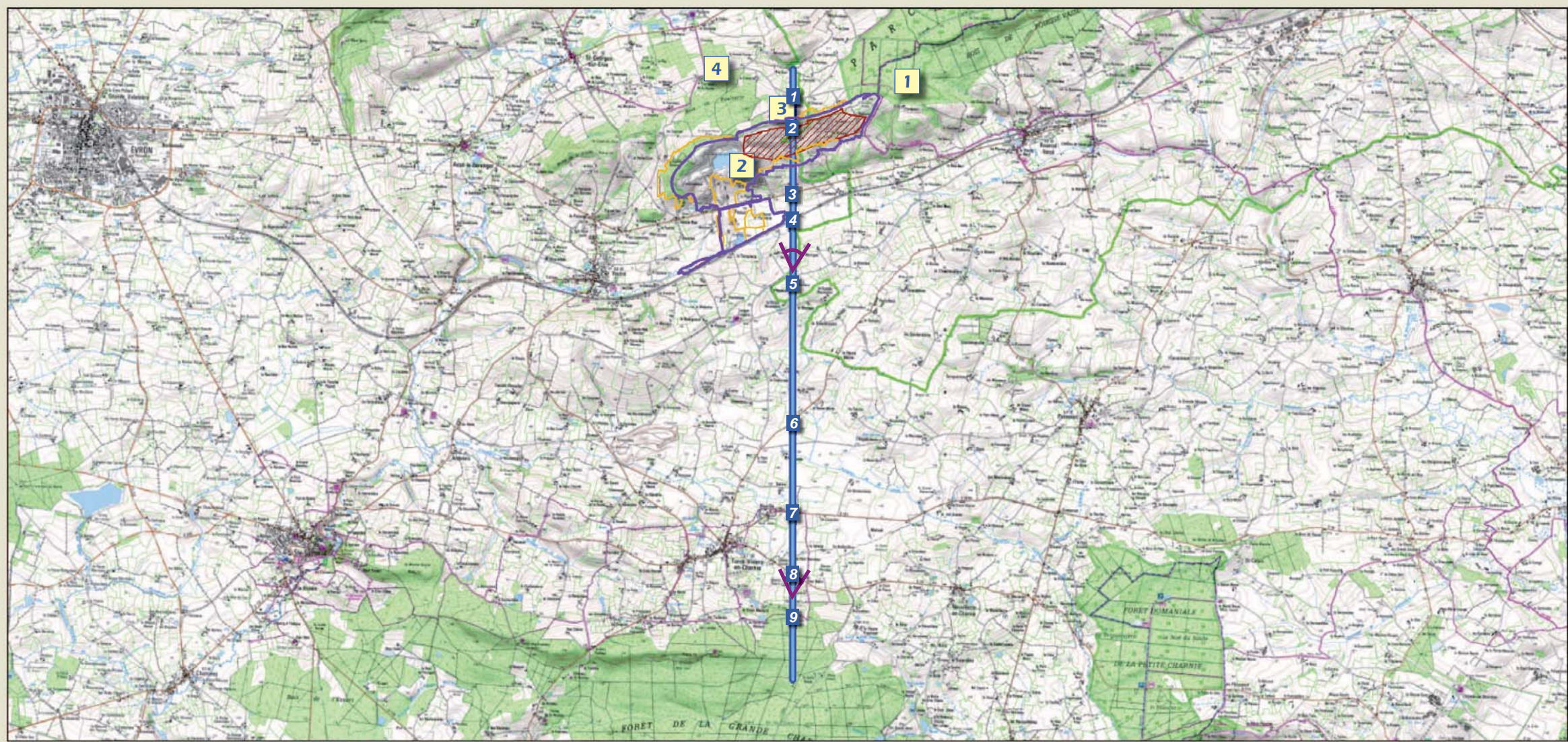


Ligne de crête du synclinal de la Charnie

Ligne de crête de l'anticlinal de Parennes

La vue panoramique vers le sud, depuis la carrière, met en évidence l'ordonnement du relief selon deux longues lignes de crête parallèles, qui localisent les grandes structures géologiques locales

COUPE N° 1, NORD -SUD : DU SYNCLINAL DES COËVRONS AU SYNCLINAL DE LA CHARNIE



Distance à plat :	9779.00 m
Altitude minimum :	133 m
Altitude maximum :	310 m

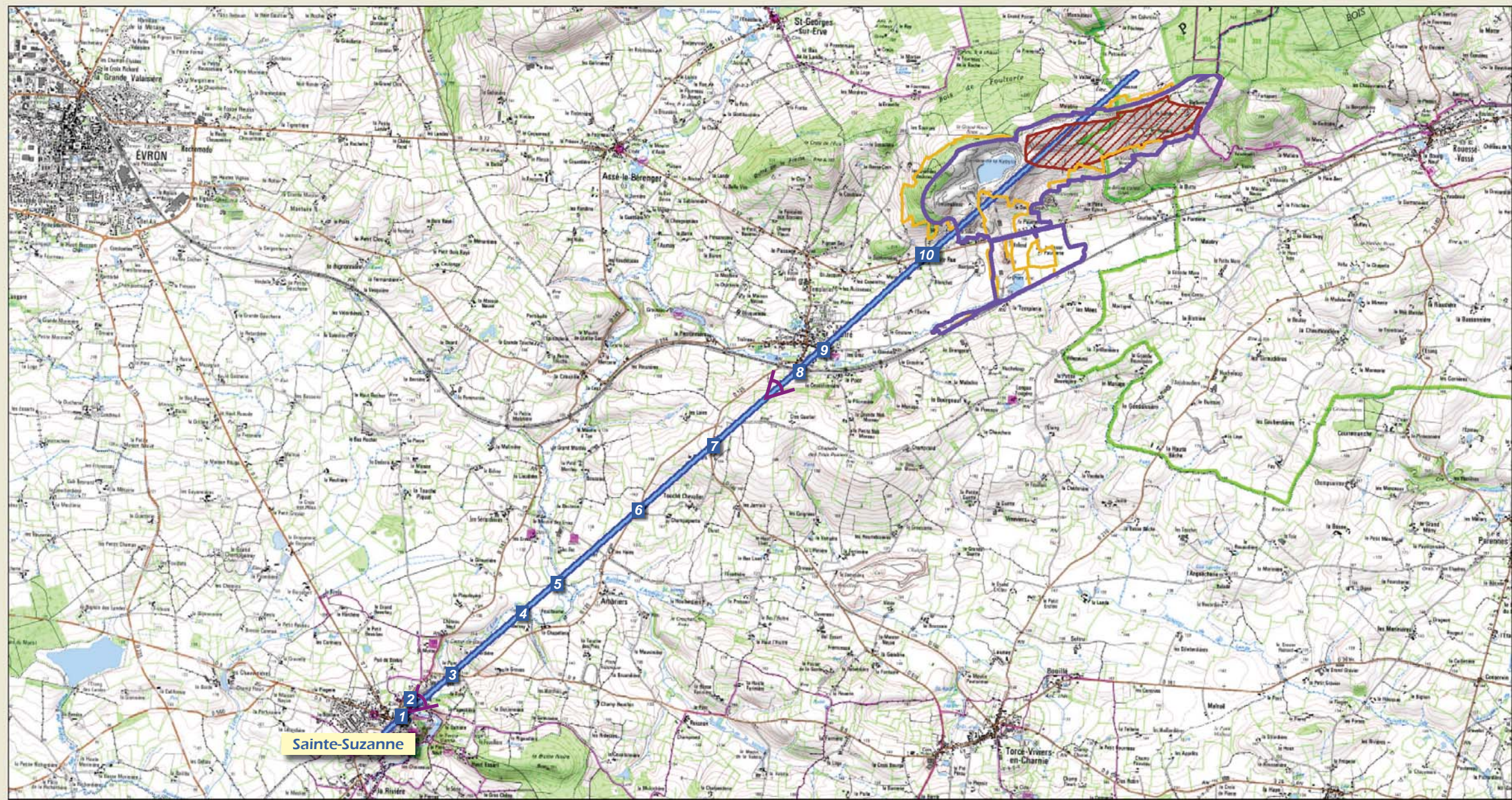
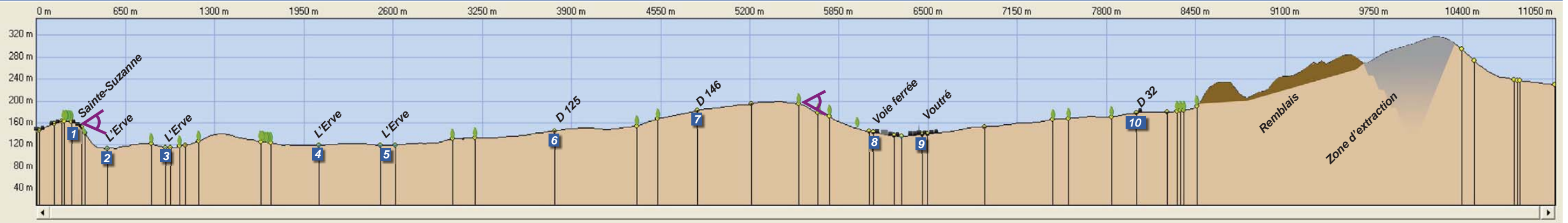
- Emprise du site actuel
- Limite du périmètre futur
- Limite des extractions



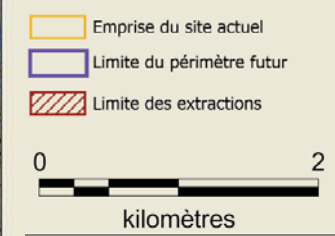
Source: IGN 1/25000°

Remarque : le rapport entre verticales et horizontales est de 4/1, afin d'accentuer la perception du relief

COUPE N° 2, SUD-OUEST - NORD-EST : DE SAINTE-SUZANNE À LA CARRIÈRE DE LA KABYLIE



Altitude minimum :	113 m
Altitude maximum :	317 m
Distance :	9395.96 m



2.2. POSITIONNEMENT VIS-À-VIS DES UNITÉS PAYSAGÈRES

Données issues de l'atlas des paysages de la Mayenne

L'aire d'étude s'étend sur deux grandes unités paysagères: les collines du Maine et, sur la frange occidentale, le cœur de la Mayenne.

2.2.1. Les collines du Maine

Cette unité paysagère, qui couvre le quart nord-est du département, se prolonge dans l'Orne et dans la Sarthe. Le substrat y est constitué de roches dures, parcourues par un réseau hydraulique dense et sinueux.

Elle se distingue des unités paysagères voisines par son relief accidenté, pouvant être très abrupt, qui a fortement influencé le développement des activités humaines, dont l'étagement peut ainsi être résumé :

- des prairies humides en fond de vallées ;
- un maillage bocager de prairies et cultures sur les coteaux ;
- des boisements mixtes (feuillus, conifères) sur les sommets, soulignant ainsi les points hauts.

L'élevage est très présent et le système bocager y était traditionnellement composé de haies complètes avec des arbres de haut jet et des haies basses continues, régulièrement taillées. Par leur inclinaison, les coteaux favorisent la mise en scène de ce maillage qui, malgré une certaine dédensification, continue de structurer fortement le paysage. Aux abords des sièges d'exploitation, les vergers haute-tige sont encore assez fréquents. En revanche, les bâtiments d'élevage hors sol sont assez rares.

Comme dans tout le Grand Ouest, l'habitat est dispersé sous forme de hameaux, sièges d'exploitation tournés vers l'élevage. Dans ce secteur, nombre de bourgs ont été implantés en sommet de coteau, à proximité de mottes féodales ou de châteaux érigés pour des raisons défensives, vis-à-vis de la proche Normandie.

Enfin, cette unité paysagère bénéficie d'une forte diversité dans les échelles de perception. Aux vastes panoramas qui s'étendent depuis les points hauts, succèdent des espaces fermés, nettement plus intimistes, à la traversée des fonds de vallées. Depuis les points hauts, les buttes et collines qui ponctuent l'horizon sont facilement repérables et constituent autant d'éléments de repère à grande échelle: corniche de Pail, Mont Rochard (toux deux hors zone d'étude), etc.

Les paysages de cette unité connaissent actuellement des transformations qui tendent plutôt à atténuer leur spécificité. Ainsi, les fonds de vallées se ferment progressivement par un développement des peupleraies au détriment des prairies. Sur les coteaux, le développement des cultures (là aussi au détriment des prairies) entraîne une augmentation de la surface des parcelles, par la suppression des haies bocagères.

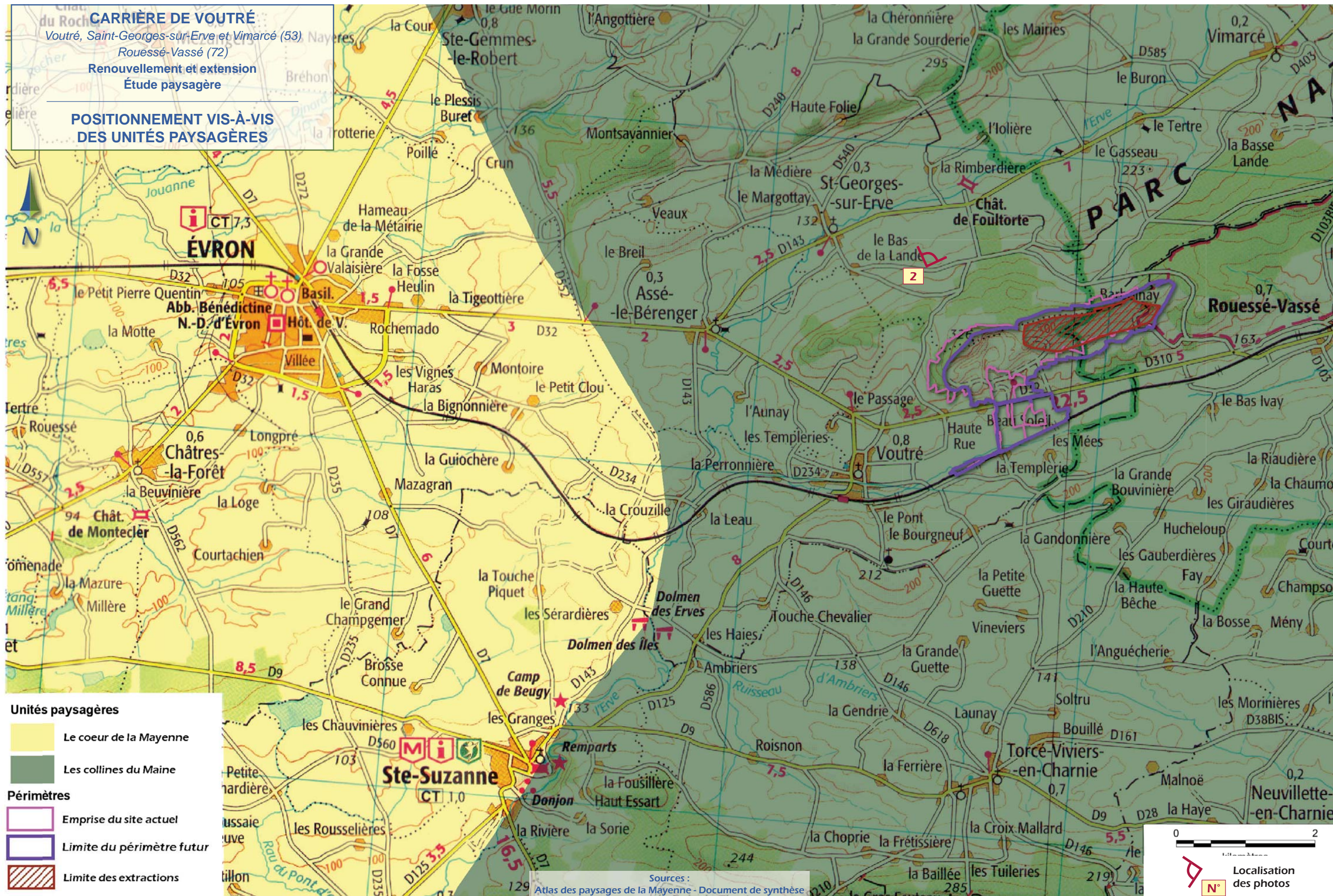
Cette tendance à l'homogénéisation se vérifie également dans le paysage bâti, où les spécificités locales (liées aux matériaux: granite, grès; à la pente des toitures, etc.), font place à des modèles de construction plus répandus à l'échelle régionale. Mais ceci n'empêche pas une rénovation du bâti ancien. Il en résulte une image d'un pays qui veille à maintenir un équilibre entre un dynamisme (agricole et résidentiel) et la préservation de son patrimoine et de son identité locale.

Voir page ci-contre la localisation de la photo



Carte extraite du document de synthèse de l'atlas des paysages de la Mayenne
DDE de la Mayenne/DIREN des Pays de la Loire - CERESA - 2001





2.3.1. Le cœur de la Mayenne

Cette unité paysagère s'étend d'une manière plus ou moins large autour de la rivière Mayenne, qui traverse le département du nord au sud. Elle se distingue assez fortement des collines du Maine, par ses composantes naturelles autant qu'anthropiques.

Le relief globalement doux apporte une image de pénéplaine. Il est plus favorable à la mécanisation agricole, la conséquence étant une dédensification plus importante du système bocager ancien et par conséquence une ouverture paysagère des sommets et une certaine banalisation.

Les fonds de vallons sont ponctués de nombreux plans d'eau et cours d'eau qui en renforcent l'attractivité, en dépit d'une tendance à la fermeture visuelle, par l'abandon des zones les plus défavorables pour l'agriculture ou par leur plantation en peupleraie.

Le sous-sol, composé de grès, de schiste et de calcaires, a permis le développement d'activités industrielles anciennes, dont les vestiges ponctuent encore le paysage (fours à chaux, forges, anciennes carrières...). Ils côtoient des sites industriels modernes, dont le développement a été favorisé par les grands axes structurants qui traversent cette unité (autoroute, voies express, voies ferrées). Le développement urbain a suivi le même dynamisme et les principales agglomérations du département se situent dans cette unité.

En résumé, dans le cœur de la Mayenne, « des secteurs ruraux, où l'abondance de la végétation apporte fraîcheur, calme et mystère, côtoient des sites où l'agitation économique et humaine domine¹ ».

2.3. LES GRANDES STRUCTURES VÉGÉTALES

Sommets boisés et importance du parcellaire bocager

Les sommets du synclinal du Coëvron², de la Charnie et de la plupart des autres collines de l'unité paysagère, sont boisés, tandis que l'espace agricole occupe les flancs de coteaux et fonds de vallées. Cette distribution renforce l'effet du relief et le dynamisme du paysage.

Les boisements sont composés majoritairement de feuillus (chêne, hêtre, bouleau...). Toutefois, de grandes parcelles de conifères ont été plantées, notamment dans le massif du Coëvron.

Le parcellaire agricole, essentiellement orienté vers l'élevage se traduit par une répartition équilibrée entre les surfaces en prairie permanente et les surfaces cultivées. Cette orientation ancestrale de l'agriculture a contribué au développement du maillage bocager, élément archétype du paysage agricole régional. Son recul constant depuis la seconde moitié du 20^e siècle est certes notoire et le maillage est aujourd'hui discontinu et souvent dégradé, mais il continue à structurer les paysages, en combinaison avec les espaces boisés : grands massifs sur les sommets et boisements plus modestes dispersés dans l'espace agricole.

D'une manière plus ponctuelle, des landes sont encore visibles aux abords de la carrière, au sud. Outre leur intérêt écologique, ces formations végétales contribuent également à la diversité des paysages, par les nuances qu'elles apportent, entre les parcelles agricoles maillées par le bocage et les ambiances fermées des boisements.

La frange de la carrière : une synthèse des différentes formations végétales

La carrière elle-même est bordée de ces différentes structures végétales : les bois de feuillus la cernent au nord et à l'ouest, tandis qu'à l'est, ils côtoient des parcelles de conifères. Au sud de la zone d'extraction dominant les prairies permanentes maillées par le bocage. La lande y subsiste à flanc de coteau

Autour des installations en revanche, l'espace est dédié aux cultures ; le recul du maillage bocager y est davantage prononcé, du fait de la tendance à l'agrandissement des parcelles.



1 - Atlas des paysages du département de la Mayenne, document de synthèse




SA Carrières de Voutré - Carrière de la Kabylie ; Voutré, Saint-Georges-sur-Erve et Vimarcé (53), Rouessé-Vassé (72)

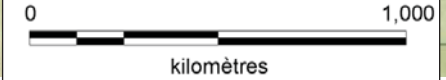
2 - Les Coëvrons : dérive d'un vieux vocable celtique signifiant collines boisées ; de *coët*, variante de *coat* : bois ; et *irons* : mamelles ; Delaunay, 1955.






CARRIÈRE DE VOUTRÉ
 Voutré, Saint-Georges-sur-Erve et Vimarcé (53)
 Rouessé-Vassé (72)
 Renouvellement et extension
 Étude paysagère

PRINCIPALES STRUCTURES VÉGÉTALES



-  Emprise du site actuel
-  Limite du périmètre futur
-  Limite des extractions



-  Forêt de feuillus
-  Forêt de conifères
-  Forêt mixte
-  Lande
-  Cultures et prairies temporaires
-  Prairies permanentes et linéaires bocagers
-  Localisation des photos

Sources: RPG 2010 (cultures) et Corine Land Cover 2006 boisements)

2.4. L'URBANISATION ET LES VOIES DE COMMUNICATION

2.4.1. L'habitat riverain et les agglomérations

2.4.1. A. L'habitat dans l'aire d'étude rapprochée

Comme sur l'ensemble du Massif armoricain, la vocation agricole ancienne liée à l'élevage a développé de longue date un habitat dispersé, présent par conséquent tout autour de la carrière (*carte ci-contre*).

Combinée avec le relief, leur implantation permet d'ores et déjà de dégager trois situations concernant l'habitat de proximité :

- Au nord et à l'ouest, les hameaux sont situés de l'autre côté du versant par rapport à la carrière. L'enjeu est donc *a priori* faible à nul ;
- Au sud, en fond de vallée, les hameaux sont situés en contrebas de la zone d'extraction et des terrils et au même niveau que les installations. L'analyse de la perception de ces trois zones déterminera les enjeux propres à chacune depuis ce secteur ; Il s'agira notamment de vérifier si la topographie contribue à la fermeture paysagère sur les fronts de taille, comme cela peut être pressenti à la lecture de la carte.
- Au sud, sur le coteau opposé, les habitations sont dans une situation de belvédère, dominant les installations. Ce positionnement favorise l'ouverture visuelle sur l'ensemble de la carrière, dont l'évolution représente par conséquent un enjeu particulièrement fort.

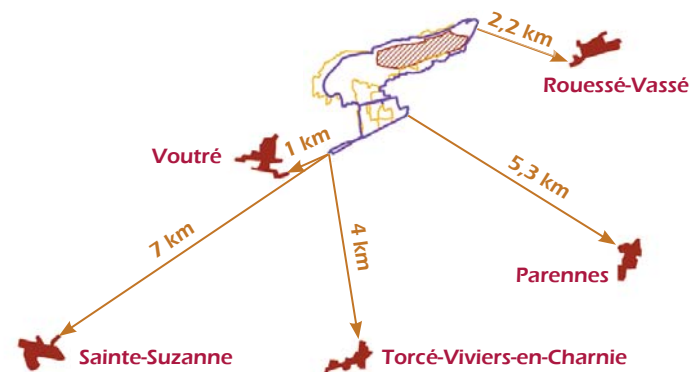
Ces trois situations seront analysées dans le chapitre 2.6, relatif à l'analyse des relations visuelles avec le secteur du projet.

2.4.1. B. Les agglomérations dans l'aire d'étude éloignée

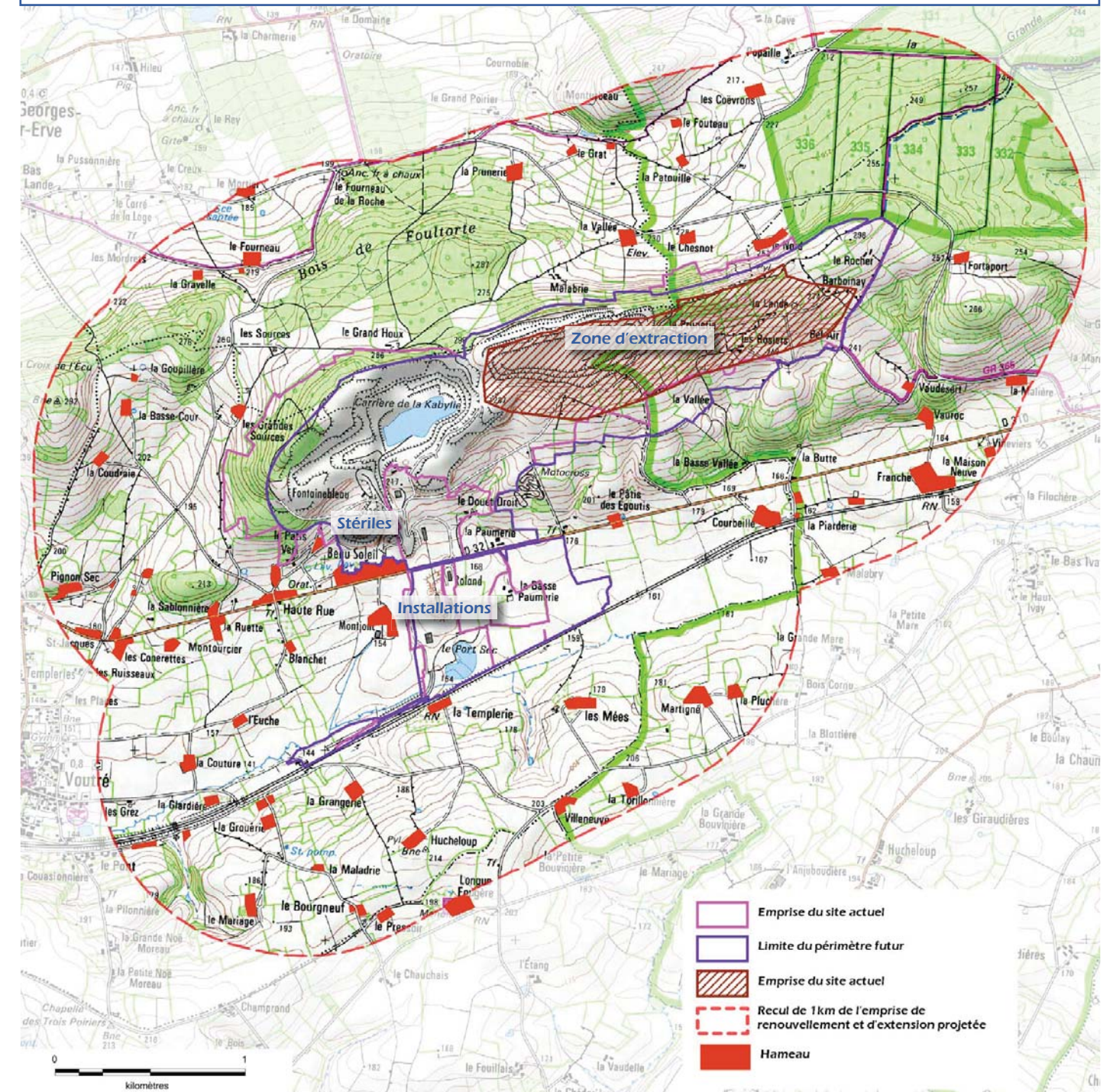
La carrière est située dans une zone rurale suffisamment éloignée des agglomérations lavaloise et mancelle pour ne pas subir leur influence (*voir carte de la typologie de l'espace rural en annexe page 100*). Les agglomérations les plus proches sont des bourgs ruraux, hormis Évron dont la structure est urbaine. Mais son éloignement et son positionnement à l'ouest (au-delà des lignes de crêtes ceinturant la carrière) lui ôtent tout enjeu, au même titre que des bourgs plus proches, situés dans la même direction (Assé-le-Béranger) ou au nord (Saint-Georges-sur-Erve, Vimarcé) et au nord-est (Sillé-le-Guillaume).

Les enjeux se concentrent dès lors sur les bourgs situés dans les quadrants sud-ouest et sud-est, indiqués ci-dessous avec leur distance au périmètre projeté à l'extension.

Le plus proche est le bourg de Voutré et le plus éloigné est celui de Sainte-Suzanne.

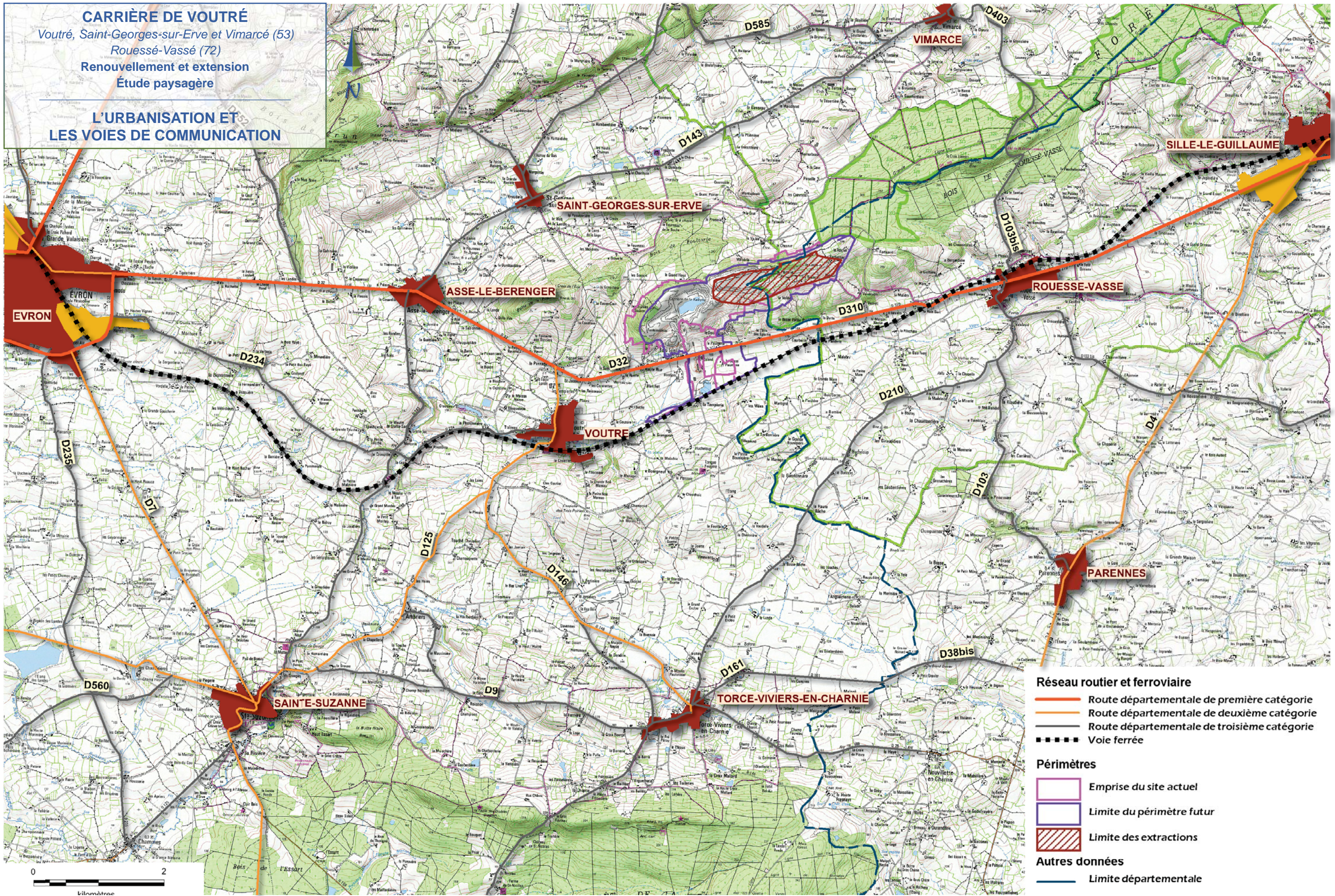


LES HAMEAUX DANS L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE



CARRIÈRE DE VOUTRÉ
 Voutré, Saint-Georges-sur-Erve et Vimarcé (53)
 Rouessé-Vassé (72)
 Renouvellement et extension
 Étude paysagère

**L'URBANISATION ET
 LES VOIES DE COMMUNICATION**



- Réseau routier et ferroviaire**
- Route départementale de première catégorie
 - Route départementale de deuxième catégorie
 - Route départementale de troisième catégorie
 - Voie ferrée
- Périmètres**
- Emprise du site actuel
 - Limite du périmètre futur
 - Limite des extractions
- Autres données**
- Limite départementale

2.4.2. Des voies de communication structurantes au plus près de la carrière

La carrière de Voutré est longée au sud par la voie ferrée Rennes - Paris, à laquelle elle est d'ailleurs reliée. L'ouverture de la ligne à grande vitesse (LGV, située hors zone d'étude) prévue pour 2017 en diminuera l'accessibilité visuelle¹, mais la continuité d'un trafic régional pérennisera néanmoins l'enjeu paysager relatif à ce tronçon ferroviaire.

La seconde particularité de cette carrière est qu'elle s'est développée de part et d'autre d'un axe routier structurant au niveau inter-départemental, la D 32, classée route départementale de première catégorie. La zone d'extraction et les terrils sont situés au nord, tandis que les installations s'étendent de part et d'autre de la D 32. La carrière constitue donc une séquence paysagère spécifique le long de cet axe qui relie Évron à Sillé-le-Guillaume.

Plus éloignées, les autres routes départementales sont également de catégories inférieures; elles ont un rôle de liaison plus local. Deux axes ressortent néanmoins en première approche:

- la D 210 (reliant Torcé-Viviers-en-Charnie à Rouessé-Vassé), du fait de son passage sur la ligne de crête de l'anticlinal qui offre une position de belvédère face à la carrière.
- la D 125, qui relie Sainte-Suzanne à Voutré. La carrière est dans l'axe de la route sur la majorité du parcours.

2.5. LE PATRIMOINE PROTÉGÉ ET LES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT TOURISTIQUE

2.5.1. Monuments historiques et ZPPAUP

Les monuments et espaces protégés sont assez peu nombreux dans l'aire d'étude. Comme pour les autres thématiques abordées précédemment, ce sont ceux situés au sud de la carrière qui comportent des enjeux en matière de covisibilité potentielle.

Le monument le plus proche de la carrière est le manoir de Longuefougères (1 km, soit la limite de l'aire d'étude rapprochée), sur la partie haute de l'anticlinal. Il sera nécessaire de vérifier son éventuelle covisibilité.

Compte tenu de la densité en monuments, la commune de Sainte-Suzanne dispose d'une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP)² qui s'étend au-delà de l'espace urbain et intègre notamment le camp de Beugy³. Ce dernier a récemment reçu le label européen «Architecture de terre remarquable».

La situation du château et du centre ancien de Sainte-Suzanne, en surplomb de la vallée de l'Erve, confère à cet ensemble paysager un enjeu fort vis-à-vis de la covisibilité avec la carrière et le périmètre projeté à l'extension.

Le dolmen des Erves et le dolmen des Iles, en contrebas dans la vallée, sont *a priori* moins concernés. Ceci sera vérifié dans l'étude des relations visuelles.

Liste des monuments historiques dans l'aire d'étude éloignée

Monument	Statut	Commune	Dist. Emprise renouvel ^l et extens ^o projetée (km)	Dist. Emprise extract ^o projetée (km)
Manoir de Longuefougères	Inscrit	Torcé-Viviers-en-Charnie	1,02	2,15
Château de Foulort	Classé	Saint-Georges-sur-Erve	1,96	2,1
Dolmen des Iles	Classé	Voutré	4,59	5,94
Dolmen des Erves	Classé	Sainte-Suzanne	4,97	6,27
Camp de Beugy	Classé	Sainte-Suzanne	6,52	7,88
Château de Sainte-Suzanne	Classé	Sainte-Suzanne	7,20	8,64
Sépult. mégalith. La Pierre aux Renards	Classé	Saint-Georges-sur-Erve	5,31	5,89
Basilique	Classé	Évron	9,26	10,14
Anc. abbaye des bénédictins	Classé	Évron	9,33	10,21

² La loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 a institué les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (Avap), en substitution aux ZPPAUP. Le décret d'application n°2011-1903 du 19 décembre 2011 en définit les modalités d'application. À l'heure actuelle, la ZPPAUP de Sainte-Suzanne n'a pas encore été convertie en Avap.

³ Camp retranché de Guillaume le Conquérant lord du siège de château de Sainte-Suzanne.

¹ L'accessibilité visuelle combine les notions suivantes:

- la capacité d'absorption du paysage (qui agit sur la visibilité réelle de l'élément considéré);
- le nombre et le type d'observateurs;
- le temps et la distance d'observation.

Dans le cas présent, la proximité de la carrière et le trafic de la voie ferrée augmentent fortement son accessibilité visuelle potentielle, mais ceci est très atténué par la durée très courte de l'observation depuis le train (se compte en quelques dizaines de secondes au maximum depuis un train).