

RESUME NON TECHNIQUE

La présente demande d’autorisation d’exploitation de carrière d’argile est présentée par la société TERREAL, dont le siège se trouve à Suresnes (92 150), 13-17 rue Pagès.

La société Terreal qui emploie environ 1 800 personnes en France (environ 2 250 dans le monde) est un acteur mondial dans le domaine des matériaux de construction en terre cuite. Elle détient notamment actuellement 35 % du marché de la terre cuite en France.

La présente demande d’autorisation est présentée afin d’assurer l’alimentation en matières premières argileuses de l’usine de Roumazières-Loubert (commune de Terres de Haute Charente).

L’usine de Roumazières-Loubert fabrique des tuiles et accessoires en terre cuite. L’argile est le composant majeur des masses céramiques préparées pour la fabrication des tuiles.

Localisation de l’exploitation

Le site objet de la demande est localisé :

- dans le département de la Charente,
- à environ 2,5 km à vol d’oiseau au Nord-ouest de Vitrac-Saint-Vincent et à environ 2,2 km au sud de Cherves-Châtelars,
- sur le territoire des communes de Vitrac-Saint-Vincent et Cherves-Châtelars, lieux-dits Le Breuil et Etamenat.

Le site est localisé sur le plan page suivante.

La surface totale sollicitée est de **15 ha 24 a 12 ca.**

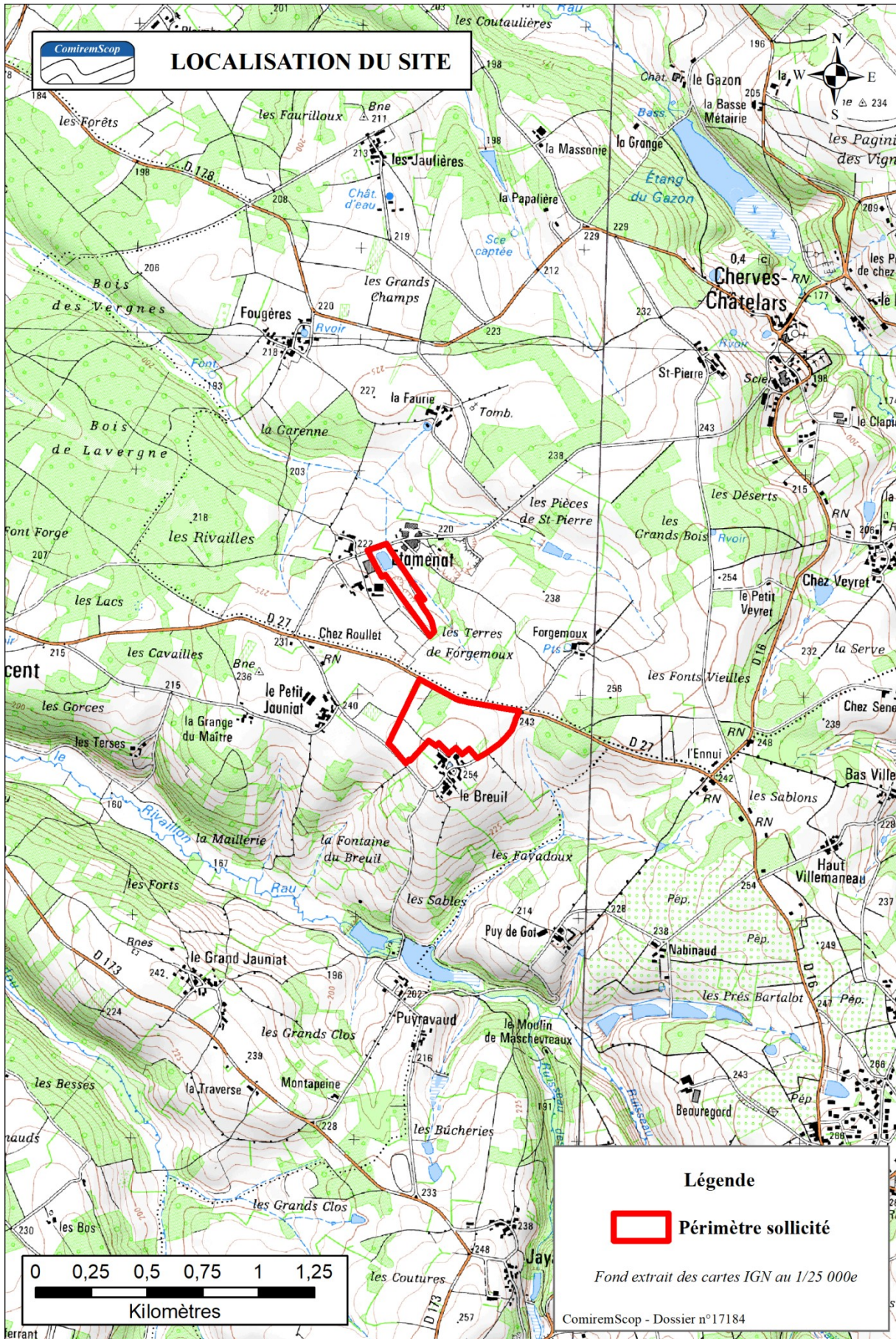
Destination de l’argile

L’argile extraite sera utilisée par l’usine Terreal de Roumazières-Loubert comme constituant des masses céramiques pour la fabrication de tuiles et accessoires en terre cuite en succession des matériaux provenant de la carrière de la Faurie située sur la commune de Cherves-Châtelars. En effet, la carrière de la Faurie n’est à ce jour plus active.

Nomenclature de l’activité

Au titre des installations classées pour la protection de l’environnement, l’activité relève du régime de l’autorisation.

Numéro	Désignation de l’activité	A.D.S.	Rayon
2510 - 1	Exploitation de carrière	A	3 km
2517 - 1	Station de transit de produits minéraux solides Surface supérieure à 10 000 m ²	E	-



Durée sollicitée et motivation de la demande

La demande d’autorisation porte sur **30 ans**.

Le groupe TERREAL, créé en 2002 de la fusion de trois sociétés majeures du domaine de la Terre Cuite, emploie environ 2 250 personnes dans le monde, dont 1800 sur l’hexagone.

L’usine de Roumazières-Loubert emploie aujourd’hui environ 370 personnes, fait travailler plusieurs sous-traitants, dont une société de terrassement et de transport, ceci en quasi totale autonomie grâce à l’approvisionnement en matières premières de qualité, qu’elle s’assure à partir des différentes carrières autour de la commune de Roumazières-Loubert.

Les réserves de la carrière de Mazières étant épuisées et la carrière de la Faurie devant être fermée prochainement suite à l’insuffisance des réserves de matériaux utiles et de leur épuisement rapide, Terreal doit garantir l’approvisionnement de son usine de Roumazières-Loubert. En effet, ce type d’argile est indispensable dans le mélange actuellement utilisé pour la fabrication de tuile à l’usine de Roumazières-Loubert. La carrière du Breuil sera exploitée en complément d’autres sites comme celui-dit de La Croix aux Loups (commune d’Abzac, 16).

Volumes et tonnages annuels mobilisés

Les volumes et tonnages moyens annuels mobilisés sont les suivants :

	Volume	Tonnage
Argile	17 500 m ³	35 000 t
Stérile	30 000 m ³	60 000 t

Les volumes et tonnages maximum annuels sont les suivants :

	Volume	Tonnage
Argile	27 500 m ³	55 000 t
Stérile	37 500 m ³	75 000 t

Au regard de la position de la carrière, milieu rural éloigné des grands pôles urbains, il n’est pas prévu d’importer des matériaux inertes afin de remblayer le site. En effet, les volumes disponibles localement risqueraient de ne pas être suffisants pour mener à bien un projet de remise en état établi sur la base d’un certain volume de matériaux d’origine externe au site.

Le projet de remise en état ne prend donc pas en compte d’apport de matériaux externes. Toutefois dans le cas où des matériaux seraient disponibles sur le secteur, Terreal souhaite con-

server la possibilité d’importer des matériaux dans la cadre de la remise en état du site, ceci afin de limiter la profondeur et l’étendue du plan d’eau prévu.

Les matériaux acceptés correspondraient à des terres non polluées issues d'opérations de terrassements dans le cadre de chantiers locaux.

Régime administratif de l'exploitation

L'ensemble du projet est soumis à autorisation. Le rayon d'affichage du projet est de 3 km. Il est porté sur le plan page suivante.

Le rayon d'affichage recoupe le territoire des communes de :

- Vitrac-Saint-Vincent
- Cherves-Châtelars
- Montemboeuf
- Saint Adjutory
- Mazerolles

Adresse de la mairie où le dossier concernant la remise en état du sol peut être consulté :

Le projet recoupe les territoires de 2 communes, Vitrac-Saint-Vincent et Cherves-Châtelars. Les adresses des mairies où le plan de remise en état du sol pourra être consulté sont les suivantes.

Mairie de Vitrac-Saint-Vincent

Le Bourg
16310 Vitrac-Saint-Vincent

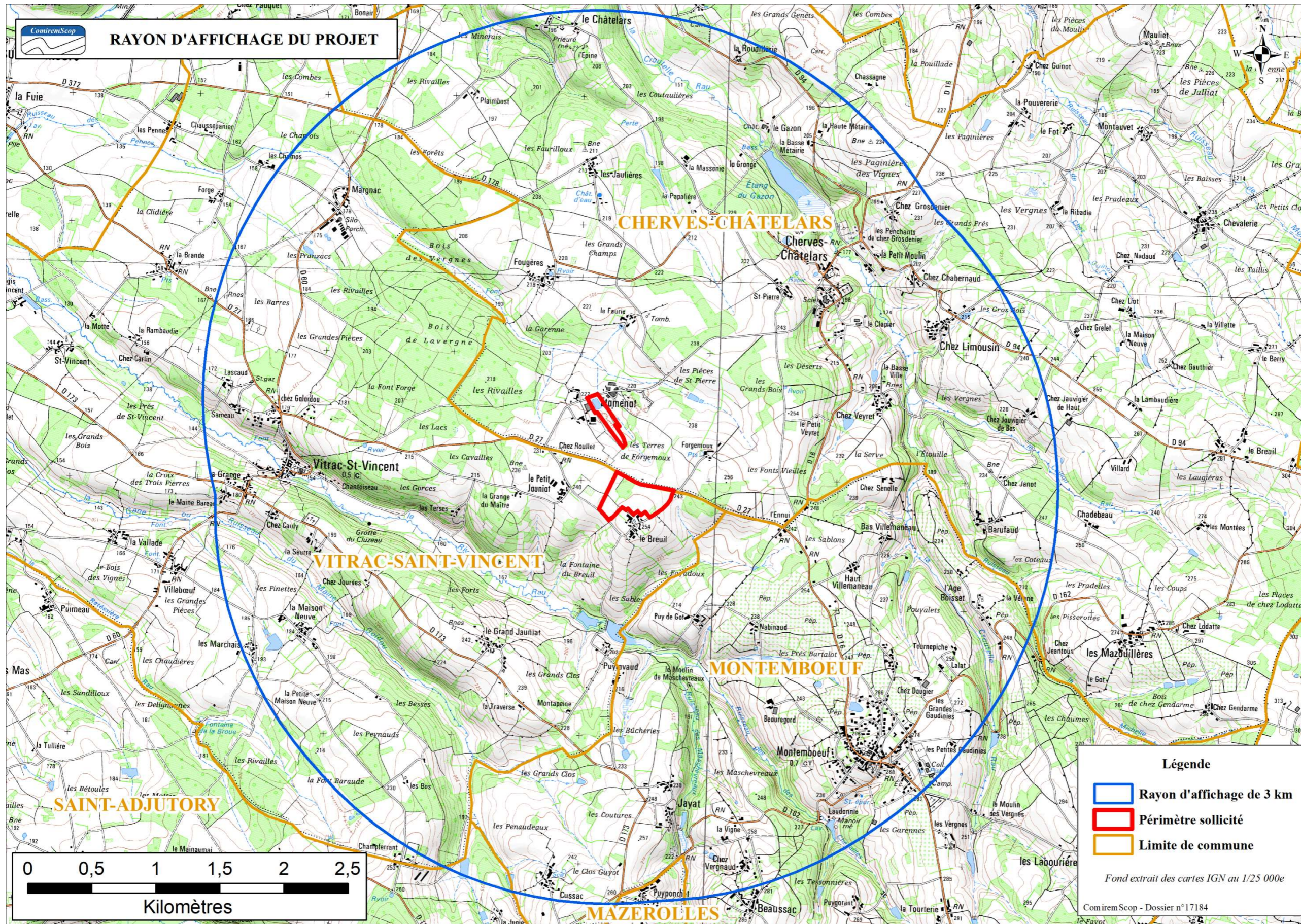
Tel. : 05 45 39 51 82
Fax : 05 45 39 88 92

Mairie de Cherves-Châtelars

Le Bourg
16310 Cherves-Châtelars

Tel. : 05 45 65 04 34
Fax : 05 45 65 03 01

Notons que les Maires des deux communes concernées ont émis un avis favorable au projet de remise en état proposé par Terreal.



Caractéristiques du gisement

La demande d’autorisation porte sur l’extraction d’argiles jusqu’à la profondeur de 215 m NGF (profondeur maximale et locale, celle-ci étant variable suivant les secteurs de la carrière).

Le log stratigraphique suivant, établi par Terreal, présente la coupe du gisement.

Lithologie	Ref Litho	Puissances (m)			Description	Elements à risque
		Min	Moy	Max		
	tv	0	0,5	0,5	TV, marron rougeatre, graviers greso Fe, Mn, Qz	
	Sables argileux	0	2,3	11,5	Sable argileux, rouge orangé, graviers greso-Fe mm, Qz mm à cm, silex, nuages blancs	
	Arg Silex	0	6,6	10,5	Argile à silex, rougeatre, silex cm à pluri-cm, passages plus sableux	Silex
	Arg toit / C3	0	1,6	4	Arg/arg silt, ocre rouge, plastique, ulitée, Mn, géodes de Qz, passages silteux à sableux, marbrures rouge sang	
	C2 toit	0	1,1	4	Arg silt, ocre brun, concrétions silteuses, Mn, nuages gris	Trace CaCO3
	C2	0	2,9	10	Arg silt, gris vert pale, ulitée, interlits silteux rouille, nuages gris, concrétions silteuses ocre cm, Mn, devient plus verte et silteuse vers le mur	Trace CaCO3
	C2 caco3	0	2,5	12,4	idem + CaCO3 dans la masse + concrétions mm + veinules Eff = Moyenne	cc CaCO3
	Arg Redox A	0	2,4	7,3	Arg silt noire, amats silteux sulfurés + CaCO3, passages + argileux, zone altérées gris marron, parfois induré	cc CaCO3 + SO4 + S
	C1	0	0,1	0,5	Arg silt rougeatre, oolithes, fragments ammonites et rostrés	cc CaCO3
	Arg Redox B / Marnes	0	0,8	3	Arg silt/marnes, noires, parfois indurées, veinules de calcite, concrétions mm CaCO3, EFF=Moy à Forte	cc CaCO3 + SO4 + S
	C0	0	1,1	6,7	Arg silt orangée, ulitée, Mn, passages silteux, passages gréseux	
	C0 caco3	0	1,2	5,8	Idem + grès CaCO3 + concrétions mm + veinules Eff = Moyenne	cc CaCO3
	Arg silt GV	0	0,3	2,3	Arg silt, gris vert pale, rares cc CaCO3, nuages silteux, Grès CaCO3 au mur	cc CaCO3
	Grès CaCO3 Toarcien	0	2,7	6	Grès, ocre vert, induré, fracturé, alternance avec des niveaux argilo-silteux Eff= Moy	CaCO3
	Silt arg	0	0,4	2	Silt arg, ocre orange, riche en Mn, fragments de grès silteux, nuages gris, mica	

L’activité comportera :

- Le défrichage du bois (surface¹ totale de 12 160 m², surface défrichée de 10 260 m²)
- Le décapage et le stockage temporaire de la terre végétale ou sa réutilisation immédiate dans le cadre de la remise en état
- Le décapage et le stockage temporaire, ou la réutilisation immédiate dans le cadre de la remise en état, de la couverture stérile
- L’extraction et le stockage temporaire de l’argile sur le site. La plateforme de stockage des matériaux utiles sera localisée au nord-est du site, à proximité de la sortie de carrière sur la R.D. 27. Sa surface sera d’environ 6 000 m²
- La reprise des matériaux utiles et leur transport jusqu’à l’usine de Roumazières-Loubert par camions,
- La remise en état coordonnée du sol

¹ Surface mesurée sur plan

La terre végétale et les stériles seront stockés sur site séparément. Ils seront utilisés pour la remise en état coordonnée du site.

Une fois la couverture stérile décapée à la pelle mécanique, les matériaux utiles seront extraits à la pelle mécanique et transportés par tombereaux jusqu’à l’aire de stockage située au nord-est du site. Les stocks seront ensuite repris à la pelle mécanique ou au chargeur afin de charger les camions de transport.

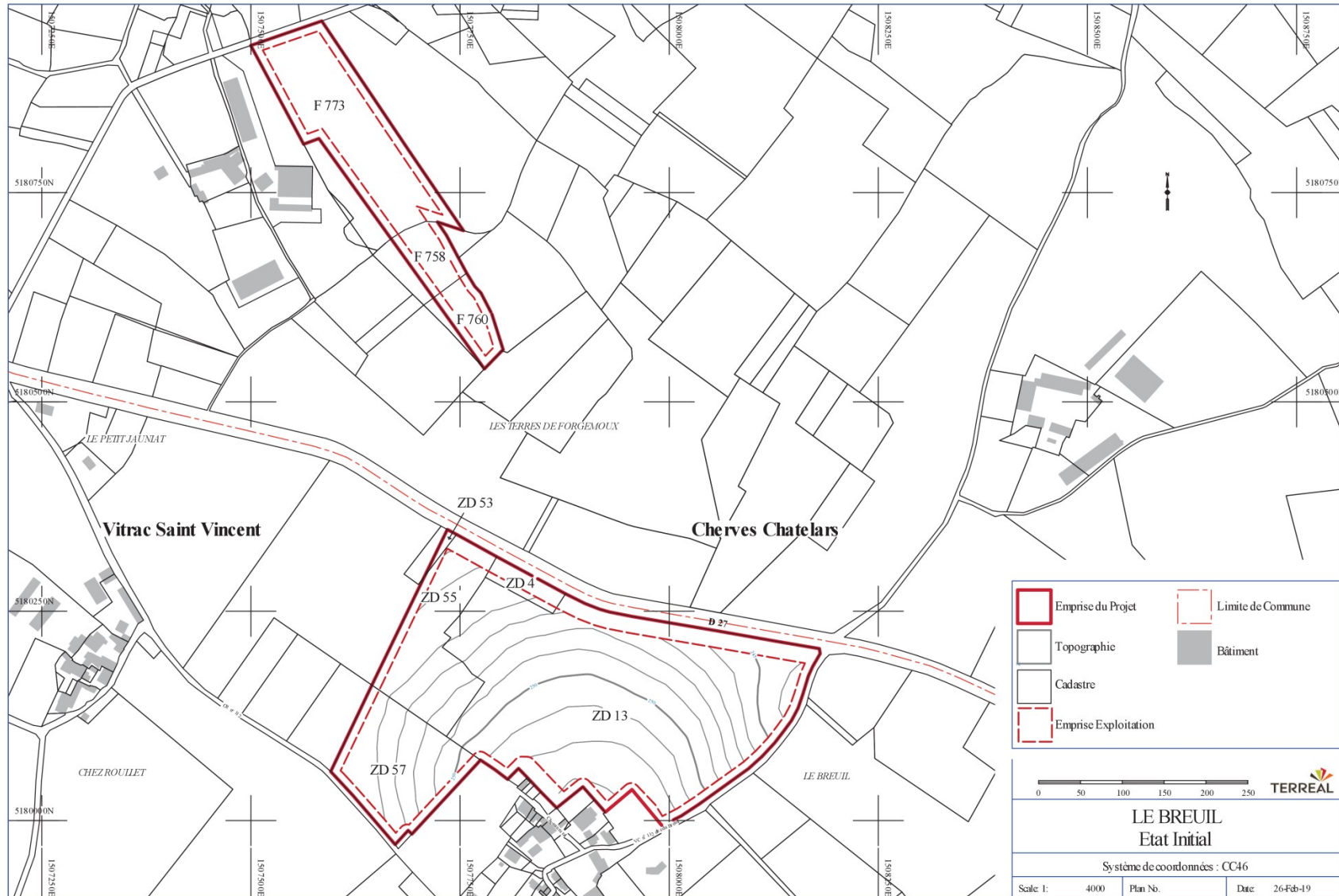
L’extraction sera menée en 2 campagnes annuelles en moyenne selon le rythme de production actuelle de l’usine de Roumazières-Loubert. Chaque campagne aura une durée de 5 à 6 semaines.

La remise en état du site sera menée de façon coordonnée.

Données d’exploitation

Hauteur maximale des fronts de taille	: 5 m
Hauteur moyenne des fronts de taille	: 2 m
Nombre de fronts d’extraction	: environ 10
Hauteur maximale totale du front d’exploitation	: 25 m
Largeur moyenne des banquettes	: 5 m
Cote minimale du fond de fouille	: 215 m NGF localement
Cote du terrain naturel au point le plus haut, cote actuelle	: 253 m NGF
Cote du terrain naturel au point le plus bas, cote actuelle	: 238,5 m NGF

Le plan d’état initial du domaine sollicité est donné page suivante.



Mode d'exploitation

Dans un premier temps les matériaux de couverture seront décapés. Le décapage s'effectuera par enlèvement des matériaux sur une longueur équivalente au front de taille en exploitation. La terre végétale sera stockée séparément des matériaux stériles qui seront stockés temporairement ou utilisés immédiatement pour la remise en état du site.

La terre végétale sera stockée en merlons autour du site (merlons de hauteur inférieure à 2,5 m).

Les matériaux utiles (argile) seront exploités à la pelle mécanique puis transportés par tombeaux jusqu'à l'aire de stockage située au nord-est du site (secteur carrière).

La remise en état sera menée à l'avancement.

Il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures en carrière. Le ravitaillement des engins d'exploitation sera réalisé par camion citerne au-dessus d'une aire bétonnée étanche équipée d'un séparateur à hydrocarbures situé au niveau de la plateforme de stockage des matériaux utiles. Les camions de transport de matériaux utiles seront ravitaillés hors du site.

L'entretien des engins ne sera pas réalisé sur site. Si des opérations devaient être entreprises sur site, en cas de panne par exemple, toutes les mesures de précaution seront prises.

Caractéristiques générales du site, état initial

Le projet est situé en milieu rural sur le flanc d'une colline à une altitude moyenne de 250 m NGF. De par sa localisation au droit d'une colline, le site est localisé en partie sur les bassins versants du ruisseau des Pennes au nord et du ruisseau du Rivaillon au sud. Ces deux cours d'eau sont affluents de la rivière La Bonnieure. Actuellement les eaux de ruissellements s'infiltreront en partie et/ou sont collectées par des fossés.

L'environnement est essentiellement agricole et bocager. Au droit du site on note essentiellement des surfaces cultivées, notamment des céréales dont le maïs-ensilage pour l'alimentation des élevages bovins, quelques prairies et un petit boisement d'environ 1,2 ha. Aux abords on observe essentiellement des parcelles agricoles (cultures, prairies pâturées).

Cet environnement agricole et bocager est habité selon un réseau de hameaux et d'habitations isolées ou très peu groupées liées à leur exploitation agricole. Les habitations les plus proches du projet sont situées dans le hameau du Breuil, sur la commune de Vitrac-Saint-Vincent. Parmi les autres habitations qui ont été prises en compte via l'étude paysagère, citons les hameaux du Petit Jauniat et de la Grange du Maître, ainsi que les fermes d'Etamenat et de Forgemoux.

Le climat sur le secteur est de type océanique, tempéré, avec des vents dominants de secteur sud à sud-ouest et nord-est.

Le sous-sol est constitué de formations argileuses de l'aire secondaire (Toarcien-Aalénien, formations à exploiter) recouvertes de formations quaternaires ou tertiaires. D'un point de vue

hydrogéologique, ces formations ne renferment pas d'aquifère. L'aquifère principal au droit du projet est celui de l'infra Toarcien, qui ne sera pas atteint par l'exploitation. Il semble exister une nappe au sein des calcaires du Pliensbachien et de l'Hettangien. Ces formations sont localisées sous les formations exploitées et resteront recouvertes par des formations argileuses jugées stériles.

La zone d'étude est recoupée par deux périmètres de protection de captages d'alimentation en eau potable : le périmètre de protection rapproché du captage de Coulonge-sur-Charente (Charente Maritime) qui recouvre la quasi totalité du département de la Charente et le périmètre de protection éloigné du captage de la Touvre, la carrière étant localisée hors zone karstique sensible.

Concernant le milieu naturel, un diagnostic écologique a été réalisé sur le site et ses abords. Il s'est appuyé sur un total de **11 campagnes de terrain**, menées entre 2013 et 2018, et réparties sur les différentes saisons de façon à couvrir convenablement tous les groupes d'espèces. Ces inventaires ont permis de recenser **près de 400 espèces animales et végétales**, soit une diversité plutôt modérée compte tenu des surfaces prospectées et de l'étalement important des dates de prospection. Les éléments les plus remarquables recensés portent sur les groupes à grands rayons d'action (**oiseaux et chauves-souris**), liés aux espaces périphériques (forêts, bocages, bâti ancien), le patrimoine intrinsèque à la zone d'étude étant surtout significatif au niveau de l'ancienne carrière d'Etamenat, au nord de la RD27 (amphibiens et insectes liés aux mares et espaces aquatiques), aujourd'hui entièrement remise en état et située en dehors du périmètre carrière. À ces principales sensibilités, s'ajoutent quelques micro-stations botaniques à caractère plus ou moins éphémères en bords de champs, et un enjeu de fonctionnalité lié à la présence d'un corridor diffus inscrit au SRCE.

Le projet n'est pas situé à l'intérieur du périmètre d'une zone bénéficiant de protections (Natura 2000, Arrêté de protection de Biotope...) ou d'un périmètre de zonage d'inventaire (ZNIEFF, ZICO).

Du point de vue paysager, le site s'inscrit dans l'unité paysagère des Terres Froides. Il s'agit d'un paysage collinéen marqué par un bocage dense, des vallées assez encaissées et boisées, de nombreux points d'eau (mares, étangs) et sources, conséquence d'un sous-sol peu perméable. Une étude paysagère a permis de montrer que le site est peu visible de par la topographie et la végétation présente sur ses abords (haies, boisements). Aux abords du site l'impact visuel peut être fort, notamment pour certaines habitations des hameaux les plus proches.

Le site n'est pas localisé à proximité d'un monument historique et il n'y a pas de vestiges archéologiques connus au droit de la surface sollicitée. Les activités humaines les plus concernées sont les activités agricoles au droit du projet.

Enjeux du projet

L'étude de l'état initial, qui est un état des lieux avant le projet, permet de définir quels sont les intérêts éventuellement impactés par le projet de carrière, pour lesquels il sera nécessaire de déterminer les impacts et la façon de les éviter.

En résumé, les enjeux ressortant de l'étude sont d'éviter ou limiter les incidences sur :

- Les habitants proches, notamment vis-à-vis des perceptions (visuelles ou sonores) de l'activité ou du transport des matériaux sortis de la carrière,
- L'eau superficielle ou souterraine, notamment par la prévention des pollutions,
- L'environnement naturel (la faune, la flore, les milieux comme par exemple les zones humides),
- Les activités humaines, notamment l'agriculture.

C'est sur la base de la détermination de ces enjeux que sont étudiés ensuite les impacts pouvant survenir et les moyens de les éviter ou de les atténuer.

Conformité avec la réglementation

Les communes de Cherves-Châtelars et de Vitrac-Saint-Vincent ne disposent pas de document d'urbanisme. Actuellement, elles sont soumises au Règlement National d'Urbanisme (RNU). Celui-ci n'interdit pas les carrières. Toutefois, la communauté de communes Charente Limousine dont font partie les communes de Vitrac-Saint-Vincent et Cherves-Châtelars réalise actuellement deux plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi). L'approbation du PLUi concernant le projet (PLUi Haute Charente) est prévue pour 2020. Les parcelles objets de la présente demande sont incluses dans des zones permettant l'activité de carrière dans le futur PLUi.

Le projet est conforme à la réglementation et ne générera pas, par la mise en place de mesures, de pollutions affectant la qualité de l'air et de l'eau. Le projet est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne et le SAGE Charente.

La carrière ne se situe pas à l'intérieur du périmètre d'un domaine bénéficiant de protection environnementale spéciale.

Elle est localisée à l'intérieur des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable de Coulonge-sur-Charente et de la Touvre. Toutefois les carrières ne sont pas interdites à l'intérieur de ces périmètres qui couvrent une partie importante du territoire du département charentais et Terreal prend toutes les dispositions pour éviter une éventuelle pollution des eaux superficielle et souterraine.

Le projet n'aura pas d'incidence sur le patrimoine culturel, le projet n'est pas situé dans le rayon de protection de 500 m d'un monument ou site classé ou inscrit et il n'y a pas de visibilité entre la carrière et un monument. Il n'y a pas de site archéologique connu recensé sur le domaine sollicité.

Impact de l'installation sur son environnement

Impact sur la ressource en eau profonde

Les formations argileuses du Toarcien-Aalénien qui seront exploitées sur la carrière ne sont pas aquifères. Elles peuvent cependant présenter des circulations d'eau dans les niveaux plus sableux ou silteux mais ceux-ci restent limités. Toutefois, sur les sites d'Etamenat et de la Faurie localisés à proximité immédiate du site du Breuil et ayant exploité le même type de formation, il n'a pas été observé d'arrivées d'eau significatives lors des phases d'extraction dans les fouilles.

Le premier aquifère souterrain présent à l'aplomb du site se situe dans les formations gréseuses et calcaires du Jurassique inférieur qui reposent sur les formations granitiques et métamorphiques du Massif Central. Lors de l'extraction, cet aquifère sous-jacent restera protégé par quelques mètres de formations à dominante argileuse peu perméables.

Terreal met en place des mesures de protection des eaux afin de limiter les risques de pollution (plateforme de ravitaillement étanche équipée d'un séparateur à hydrocarbures, entretien régulier des engins, procédure d'intervention en cas de pollution accidentelle, gestion des matériaux inertes entrants destinés à la remise en état si tel était le cas...).

L'exploitation n'aura pas d'impact sur la ressource en eau profonde. Elle n'aura par ailleurs pas d'impact sur un captage d'alimentation en eau potable.

Impact sur la ressource en eau superficielle, impact hydraulique

Le projet prévoyant la mise à nu de sols pour l'exploitation, il peut avoir un impact quantitatif et qualitatif sur les eaux superficielles.

Toutes les mesures sont prises afin d'éviter une éventuelle dégradation de la qualité des eaux rejetées (plateforme de ravitaillement étanche équipée d'un séparateur à hydrocarbures, entretien régulier des engins, procédure d'intervention en cas de pollution accidentelle, bassins de rétention / décantation, regard à cloison siphonide en sortie des bassins de décantation...). Un premier bassin sera aménagé en fond de carrière. Celui-ci n'aura pas de rejet gravitaire en direction du milieu naturel. Il devra être pompé, limitant les risques de pollution ou d'inondation à l'aval. Après pompage, les eaux transiteront dans trois bassins de décantation afin d'assurer le respect de la qualité des eaux en sortie dans le milieu naturel.

D'un point de vue quantitatif, le bassin aménagé en fond de carrière retiendra les eaux de ruissellement. Celui-ci n'aura pas de rejet gravitaire vers l'extérieur. Par conséquent, en cas de pluie importante, l'eau sera stockée en fond de carrière. Elle sera ensuite pompée vers trois bassins de décantation. Ainsi le projet n'entraînera pas de risque d'inondation à l'aval par la mise à nue de sols.

Au regard de la position topographique du site, de son éloignement des cours d'eau les plus proches et de la nature argileuse des formations exploitées, il n'y a aucun risque de « captage » d'un cours d'eau dans la carrière.

Le projet n'entraîne pas de destruction de zones humides.

Le projet est sans incidence significative sur la ressource en eau superficielle.

Impact sur l'air

L'exploitation sera à l'origine de dégagement de gaz de combustion des moteurs thermiques. Elle ne sera pas à l'origine de l'émission d'odeurs.

L'exploitation pourra être à l'origine de l'émission de poussières du fait de son activité. En effet, les poussières seront mobilisées lors du passage des engins sur les pistes notamment. Les pistes seront par conséquent arrosées en période sèche afin de limiter la mobilisation de poussières.

Des prélèvements de poussières seront réalisés conformément à la réglementation en vigueur.

Impact sur la circulation

Les engins d'exploitation n'emprunteront que des pistes internes. Ils n'auront pas accès au réseau public.

Les camions de transport de matériaux utiles destinés à l'usine Terreal de Roumazières-Loubert emprunteront la R.D. 27 pour rejoindre la R.D. 941 à Chasseneuil-sur-Bonnieure puis la R.N. 141 jusqu'à Roumazières-Loubert. Au lieu-dit « Le Beau des Mineurs », les camions tourneront à droite pour rejoindre l'entrée sud-ouest de l'usine. La sortie de carrière a été placée afin d'assurer la meilleure visibilité aux véhicules en sortie.

A vide et au départ de l'usine, le trajet sera différent, les camions emprunteront la sortie sud de l'usine pour rejoindre la R.D. 161 puis la R.D. 16. Au lieu-dit « l'Ennui », les camions tourneront à droite et emprunteront la R.D. 27 jusqu'à la carrière.

Impact sonore

La carrière ne devra pas générer de bruits susceptibles d'apporter une nuisance aux habitants des bâtiments les plus proches.

La carrière sera implantée en milieu rural. Toutefois, la première habitation se situe à quelques mètres du périmètre sollicité. Il s'agit d'une résidence secondaire. On note également une habitation appartenant à Terreal en bordure du périmètre sollicité.

Des merlons paysagers seront mis en place le long du périmètre sollicité afin d'atténuer les nuisances sonores de l'exploitation. Une modélisation a été réalisée afin de définir la hauteur des merlons à mettre en place. Par ailleurs, la bande inexploitée réglementaire a été portée à 20 m aux abords de l'habitation la plus proche.

Des mesures de l'émergence sonore liée à l'exploitation seront réalisées conformément à la réglementation en zones à émergence réglementée et en limite de site.

Incidence visuelle

La carrière sera située en milieu bocager. Du fait de la topographie, de la présence de boisements et de nombreuses haies, le site est peu visible pour un observateur lointain. Le site sera toutefois en partie visible pour un observateur proche selon sa situation. En effet, le site est exposé à quelques zones d'impacts visuels forts, principalement en proximité immédiate (moins d'1 km) et notamment depuis le nord du hameau du Breuil.

Ainsi afin de limiter l'impact paysager de la carrière, des merlons paysagers seront mis en place autour du site. Leur hauteur variera de 2 à 5 m en fonction de la situation. Par ailleurs, une double haie sera plantée en continuité de la double haie existante le long des limites nord, ouest et sud-ouest sur 520 m. Le long du linéaire restant une simple haie sera mise en place.

Impact sur la flore et la faune

La mise en exploitation d'une surface peut avoir un impact sur les habitats naturels, la flore et la faune. Les habitudes de la faune seront légèrement modifiées par l'avancement du front d'exploitation.

Afin de limiter son impact, le projet est divisé en phases avec remise en état coordonnée des terrains. Les surfaces décapées seront strictement limitées aux besoins de l'exploitation et de gestion de la terre végétale de façon à limiter la destruction du biotope, à limiter l'investissement lié à la gestion des terres de découverte et à limiter le volume de ruissellement instantané se produisant sur les surfaces décapées.

La conservation de bandes enherbées inexploitées accueillant un merlon végétalisé et la mise en place d'une haie simple ou double suivant les secteurs permettra de créer un habitat extensif qui sera à la fois un milieu de vie, un territoire de chasse et un corridor écologique constitutif de la trame verte locale.

Concernant la parcelle défrichée, le taillis de Cerisier tardif sera coupé à l'automne lors de la 6^e année d'exploitation. Notons que les enjeux « patrimoine naturel » sur ce secteur sont quasi inexistantes. Le défrichement en octobre permettra de limiter son impact sur la majorité des espèces.

Le défrichement sera compensé par la plantation d'une double haie dès la première année d'exploitation sur un linéaire de 520 m en continuité de la double haie existante. Cette double haie sera conservée en fin d'exploitation.

La synthèse des impacts sur les espèces légalement protégées recensées sur le site est donnée dans le tableau suivant.

Enjeux	Nature de l'impact	Niveau de l'impact
Avifaune 14 espèces banales*	Perte d’habitat terrestre et mortalité directe potentielle liés à la destruction de 85% soit 1ha de taillis de Cerisier tardif année 6	Non significatif
Chiroptères 5 espèces banales*	Perte minimale de territoire de chasse au niveau des lisières du taillis de Cerisier tardif	Non significatif
Hérisson*	L’habitat de cette espèce n’est pas concerné par le projet (hameau du Breuil et sa petite zone bocagère) mais elle bénéficiera des nouveaux habitats extensifs	Positif
Flore supérieure	Aucune espèce protégée	NUL
Entomofaune	Aucune espèce protégée	NUL
Amphibiens 2 espèces dont une assez rare et une assez commune	Perte d’habitats terrestres marginaux pour ces populations et mortalité directe potentielle liés à la destruction de 85% soit 1ha de taillis de Cerisier tardif année 6	Non significatif
Reptiles 2 espèces banales*	Perte d’habitat et mortalité directe potentielle liés à la destruction de 80m de bande herbeuse au Sud du taillis constituant leur habitat au cours des phases 4 à 6	Non significatif
Tous groupes s.l.	Création d’habitats extensifs (bandes tampon dont 750m de haie double et espaces refuges en cours d’exploitation et post-exploitation dont un bassin en eau et ses abords)	Positif

* *Espèces banales = assez communes, communes ou très communes dans la région*

Ainsi le projet n’a pas d’impact significatif sur les espèces légalement protégées de par l’ensemble des mesures de suppression et de limitation d’impacts mises en place.

L’impact du projet sur le fonctionnement écologique et les corridors de ce secteur peut au final être considéré comme globalement positif sur les équilibres biologiques locaux.

Les terrains seront remis en état à l’avancement. Les espaces agricoles seront en partie réhabilités et un plan d’eau sera conservé.

Pollution accidentelle

Les sources de pollution potentielles sur le site seront :

- Les hydrocarbures
- Les matières en suspension

Les hydrocarbures

Le volume maximum de carburant susceptible d'être répandu sur le carreau de l'exploitation par un réservoir se vidant entièrement sera de 700 l. Le volume maximum d'huile hydraulique qu'un engin est susceptible de répandre sur le site sera limité à 600 l.

En cas de pollution accidentelle :

- *l'eau ne sera pas pompée et par conséquent ne sera pas rejetée en direction du milieu hydraulique superficiel. Par sécurité, une vanne de fermeture manuelle sera installée en sortie des bassins de rétention / décantation*
- *la zone polluée sera circonscrite par un barrage d'argile disponible sur place*
- *la zone polluée sera traitée à l'aide d'un absorbant fort ou à l'aide de feuilles et boudins absorbants*
- *la terre polluée sera collectée et transportée dans un centre de traitement dûment habilité*
- *l'eau polluée sera pompée et transportée dans un centre de traitement dûment habilité*

L'exploitation ne génèrera pas de déchets, l'entretien des engins et camions aura lieu hors site de la carrière. En cas d'intervention en carrière, suite à une panne par exemple, toutes les mesures seront prises pour assurer la protection du milieu naturel. Les opérations pourront être menées sur la plateforme bétonnée équipée d'un séparateur à hydrocarbures mise en place pour le ravitaillement des engins au nord-est du site à proximité de la plateforme de stockage des matériaux utiles.

Les engins d'exploitation seront ravitaillés sur le site au dessus d'une plateforme bétonnée équipée d'un séparateur à hydrocarbures. Les camions de transport de matériaux utiles seront ravitaillés hors site.

Les matières en suspension

Les matières en suspension seront décantées dans des bassins de décantation. Les matières fines entraînées par les eaux de ruissellement seront retenues par un premier bassin de rétention décantation installé en fond de carrière. Ce bassin n’aura pas de rejet gravitaire vers l’extérieur, il devra être pompé. Les eaux seront ensuite dirigées vers 3 bassins de décantation avant rejet vers le milieu naturel.

En cas de fortes pluies, les eaux du bassin de décantation en carrière ne seront pas pompées immédiatement afin de permettre une première décantation.

L’exploitation ne pourra pas être à l’origine d’une pollution majeure du milieu naturel.

Incidence sur la santé humaine

L’exploitation ne générera pas de substances ni de gaz toxiques.

En période sèche les pistes seront arrosées si nécessaire à l’aide d’un tracteur équipé d’une tonne à eau et la vitesse des engins d’exploitation, tombereaux et camions de transport de matériaux inertes pourra être réduite afin de limiter l’envol de poussières.

L’exploitation n’aura pas d’incidence sur la qualité des eaux de surface et souterraines et ne recoupera pas d’aquifère.

L’exploitation n’aura pas d’incidence sur la santé humaine.

Raisons pour lesquelles le projet a été retenu

Le projet a été retenu pour les raisons suivantes :

- nécessité d'alimenter l'usine Terreal de Roumazières-Loubert en matières premières (argile),
- gisement de qualité permettant de conserver les formulations actuelles ainsi que le matériel utilisé dans l’usine de Roumazières-Loubert,
- proximité par rapport aux gisements d’Etamenat et de La Faurie, limitation des impacts supplémentaires liés au transport par rapport à la situation actuelle,
- absence de ressource de substitution connue à court terme dont l'exploitation aurait un impact inférieur à celui de la carrière du Breuil et absence de carrière proche susceptible de fournir à l’usine Terreal une argile semblable dans des conditions économiquement acceptables,
- impacts limités sur l’environnement.

Tableau récapitulatif des effets de l'exploitation, séquence ERC

Les tableaux suivants récapitulent les effets de l'installation sur l'environnement et les populations voisines ainsi que les mesures prévues pour les supprimer, les limiter ou les compenser (séquence ERC).

Thématique		Niveau des enjeux	Temporaire (T) Permanent (P)	Mesures de réduction et d'évitement	Niveau de l'impact résiduel	Mesures de compensation	Niveau de l'impact résiduel
Eaux	Eaux superficielles	Moyen	T	<p>Un premier bassin de rétention et de décantation sera mis en place en fond de carrière. Il permettra une première décantation des eaux de ruissellement. Il sera pompé dès que nécessaire. Le rejet sera dirigé vers 3 bassins de décantation placés sur la zone "bassin". Ces ouvrages permettront aux particules fines argileuses de décanter avant rejet vers un fossé rejoignant le ruisseau des Pennes.</p> <p>Afin d'assurer la protection de la qualité des eaux superficielles contre une éventuelle pollution, plusieurs mesures sont prises : ravitaillement des engins au-dessus d'une plateforme bétonnée étanche équipée d'un séparateur à hydrocarbures, maintenance des engins hors carrière, pas de stockage de carburant ou produits polluants en carrière, présence de kits adsorbants dans les engins...</p>	Non significatif	Sans objet	Non significatif
	Eaux souterraines	Faible	T	<p>L'exploitation ne recoupera pas d'aquifère.</p> <p>Les niveaux argileux et marneux peu perméables présents sous les formations exploitées ne seront pas extraits. Ces horizons joueront le rôle de barrière étanche en cas de pollution accidentelle.</p> <p>Afin d'assurer la protection de la qualité des eaux souterraines contre une éventuelle pollution, plusieurs mesures sont prises : ravitaillement des engins au-dessus d'une plateforme bétonnée étanche équipée d'un séparateur à hydrocarbures, maintenance des engins hors carrière, pas de stockage de carburant ou produits polluants en carrière, présence de kits adsorbants dans les engins...</p>	Non significatif	Sans objet	Non significatif
Circulation, routes		Faible	T	<p>Le trajet emprunté par les camions de transport est identique à celui mis en place dans le cadre de l'exploitation de la carrière d'Etamenat.</p> <p>Les camions de transport de matériaux sortiront du site sur la RD 27. Avant sortie sur le domaine public, ils emprunteront une voie en enrobé qui permettra le décrottage des roues des camions.</p> <p>Les chauffeurs devront s'arrêter en sortie de carrière avant d'entrer sur le réseau routier. Les camions traverseront les bourds de Mazières, Cherves Châtelars (à vide) et Chasseneuil-sur-Bonnieure (en charge), toutefois ces axes sont autorisés aux camions et déjà empruntés par Terreal (ancienne carrière d'Etamenat et carrière de La Faurie)</p>	Très faible	Sans objet	Très faible
Climat, air	Climat, qualité de l'air, odeurs	Très faible	T	<p>Seuls les gaz d'échappement des engins d'exploitation et de transport pourront entraîner une pollution très limitée de l'air. Afin de limiter ce risque, les engins seront entretenus et les moteurs réglés devront respecter les normes en vigueur.</p> <p>Le projet n'aura pas d'impact sur le climat</p>	Nul	Sans objet	Nul
	Poussières	Faible	T	<p>Afin d'éviter l'envoi de poussières lors de la circulation des engins, les pistes seront arrosées en période sèche. Un tracteur équipé d'une tonne à eau sera disponible sur le site lors des période d'exploitation.</p> <p>Des analyses de poussières seront réalisées conformément à la réglementation en vigueur</p>	Non significatif	Sans objet	Non significatif
	Odeurs	Nul	T	<p>La carrière ne sera pas à l'origine d'émission d'odeurs.</p>	Nul	Sans objet	Nul
Bruit		Moyen à fort	T	<p>Les engins seront récents et réglementairement insonorisés.</p> <p>L'exploitation sera limitée à 2 campagnes de 5 à 6 semaines par an.</p> <p>Un merlon sera mis en place le long de la limite sud du périmètre sollicité, en direction du Breuil (h = 4 à 5 m) et le long de la RD27 en direction de Forgemoix (h = 3 m). Sur le reste de la bande longeant la RD27, la hauteur du merlon sera de 2,5 m. Sur le reste du périmètre la hauteur des merlons sera de 2 m.</p> <p>Les périodes et horaires d'exploitation pourront être adaptés en concertation avec les habitants des deux habitations les plus proches</p>	Très faible	Sans objet	Très faible
Déchets		Faible	T	<p>La carrière entraînera la production de très peu de déchets. Les déchets seront dirigés vers l'usine de Roumazières-Loubert pour être triés.</p> <p>La maintenance des véhicules sera réalisée hors carrière dans la mesure du possible.</p>	Très faible à nul	Sans objet	Très faible à nul
Paysage, incidence visuelle		Moyen	T P (taillis)	<p>Un merlon végétalisé sera mis en place le long du périmètre sollicité afin d'atténuer l'impact du site notamment depuis le Breuil et depuis la RD27.</p> <p>Lors de la remise en état, la surface actuellement boisée (taillis de Cerisier tardif) ne sera pas reboisée. Un plan d'eau sera créé en limite nord-ouest du périmètre. Globalement l'aspect des terrains se rapprochera de la situation actuelle.</p> <p>520 m de double haie seront plantés le long des limites nord (pour partie), ouest et sud-ouest du projet en continuité de la double haie existante. Une haie simple sera plantée le long du périmètre restant. L'ensemble des haies sera conservé en fin d'exploitation.</p>	Très faible	Sans objet	Très faible

Thématique		Niveau des enjeux	Temporaire (T) Permanent (P)	Mesures de réduction et d'évitement	Niveau de l'impact résiduel	Mesures de compensation	Niveau de l'impact résiduel
Faune, flore, habitats	1.- Cultures	Faible	T	<p>Le site a été retenu par rapport à d'autres sites potentiellement intéressants du point de vue géologique.</p> <p>Le site n'est pas localisé à l'intérieur d'une zone naturelle sensible ou bénéficiant de protections réglementaires.</p> <p>Le projet est fractionné dans le temps. L'ensemble de la surface ne sera pas décapée durant la même période.</p> <p>Des bandes de protection périphérique non exploitées de 10 à 20 m de largeur seront conservées tout autour du site. Ces bandes accueilleront un merlon végétalisé et entretenu de façon extensive.</p> <p>750 m de haie bocagère double plantée en 2014 (environ 1,2 ha) conservés le long d'une partie du périmètre sollicité (nord et est).</p> <p>520 m de double haie plantée le long des limites nord (pour partie), ouest et sud-ouest du projet.</p> <p>Les travaux de coupe du taillis seront menés à l'automne en année 6 ce qui laissera du temps à la double haie plantée en année de se développer.</p> <p>Création d'habitats naturels extensifs (espaces refuges) en cours d'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Milieux minéraux pionniers - Friches herbeuses - Prairies de fauche <p>Création d'un bassin en eau aménagé post exploitation</p>	Non significatif	Sans objet	Non significatif
	2.- Taillis Ceriser tardif	Faible	P		Non significatif		Non significatif
	3.- Espèces flore	Faible à ponctuellement moyen	T		Non significatif voir positif		Non significatif voir positif
	4.- Espèces invertébrés	Faible	T		Positif		Positif
	5.- Espèces vertébrés	Faible	T		Positif		Positif
	6.- Amphibiens et reptiles	Faible	T		Positif		Positif
	7.- Avifaune	Faible	T		Positif		Positif
	8.- SRCE	Faible (taillis)	P		Positif		Positif
	9.- Natura 2000	Sans objet	Sans objet		Sans objet		Sans objet
	10.- Zones humides	Faible	P		<p>Pas de travaux à l'exception d'un fossé de faible profondeur dans l'emprise de la zone humide</p> <p>Création d'un plan d'eau dans le cadre du réaménagement de la carrière</p>		Non significatif voir positif
Emissions lumineuses	Très faible	T	L'extraction sera menée uniquement le jour.	Nul		Nul	
Agriculture	Très faible	T	<p>L'exploitation sera menée par phases, l'ensemble du site ne sera pas mis en exploitation dans sa totalité simultanément et la remise en état sera coordonnée à l'avancement. Une fois remises en état, les parcelles retrouveront pour partie leur vocation (pâturages et agricoles)</p> <p>Le plan d'eau pourra avoir une fonction d'irrigation pour l'agriculture</p> <p>Des échanges de terrains ont été réalisés avec les exploitants impactés par le projet</p>	Très faible	Sans objet	Très faible	
Forêt	Très faible	P	<p>Le boisement est en majorité constitué de Ceriser tardif, espèce invasive et ne présente pas d'intérêt particulier d'un point de vue économique. En terme de corridor écologique il peut jouer un rôle qui reste toutefois minime au regard des nombreuses haies et bisements sur le secteur.</p> <p>Le boisement sera défriché à l'automne en année 6.</p>	Très faible	510 m de haie double seront plantés le long des limites nord, ouest et sud-ouest du site en continuité avec la double haie existante	Non significatif voir positif	
Bâti, vibrations	Nul	T	L'exploitation sera menée à la pelle mécanique, il ne sera pas fait utilisation d'explosifs.	Nul	Sans objet	Nul	
Patrimoine culturel	Très faible	T	<p>Le site ne présente pas de vestiges historiques visibles ou connus. Une reconnaissance archéologique pourra être menée à la demande de la DRAC. En cas de découverte, Terreal s'engage à avertir la DRAC.</p> <p>Il n'y a pas de monuments historiques à proximité du site. Le périmètre sollicité ne se situe pas à l'intérieur d'un périmètre de protection de monument historique.</p>	Nul	Sans objet	Nul	

Etat final du site

Le sol sera entièrement reconstitué à l’avancement à l’aide des stériles de découverte et des stériles d’exploitation (matériaux ne pouvant être utilisés dans le process de l’usine). La terre végétale préalablement stockée séparément des stériles sera régalée sur le stérile rapporté afin d’assurer une bonne reprise de la végétation.

La cote initiale des terrains ne sera pas rattrapée. La pente globale des terrains sera comme actuellement dirigée vers le nord. Les pentes seront légèrement accentuées par rapport à la situation actuelle au droit des anciens fronts d’exploitation résiduels. Les zones remblayées seront raccordées au terrain naturel de façon harmonieuse, sans discontinuités.

Le manque de matériaux stériles destinés à combler la carrière entraîne la nécessité de créer un plan d’eau au nord-ouest du périmètre sollicité. A l’exception du bassin existant le plus au nord, les bassins de décantation seront comblés à l’aide des matériaux issus de leur creusement et préalablement stockés et/ou de matériaux stériles issus de la carrière.

Le plan d’eau en carrière sera aménagé sur une berge sur environ 100 m linéaire de façon à permettre le développement d’une biodiversité plus importante.

Les surfaces agricoles seront remises en état (prairies) au fur et à mesure des phasages avec cependant une cote topographique finale plus basse et des pentes accentuées sur les bordures.

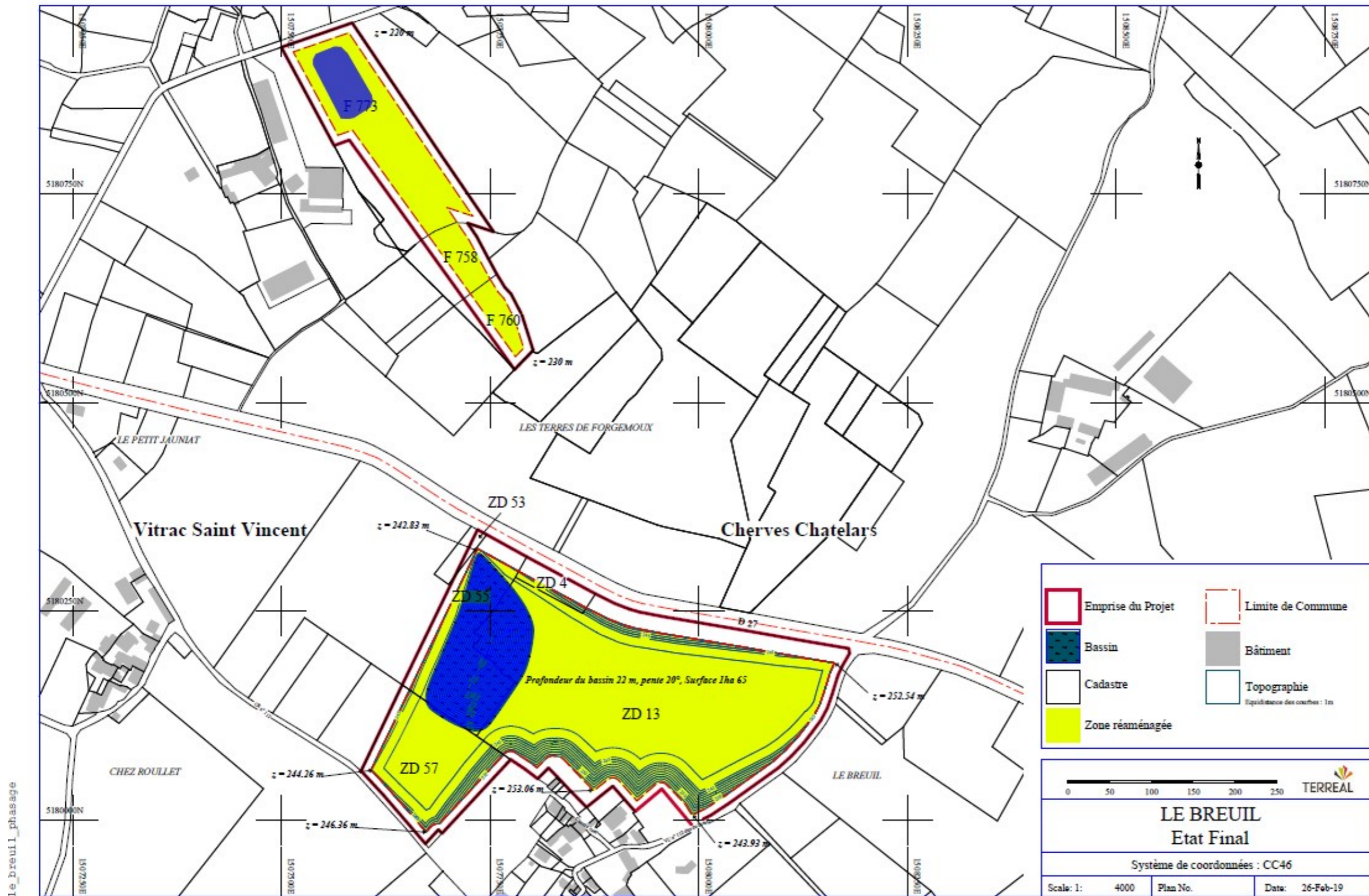
Enfin, le boisement initialement présent sur le périmètre sollicité ne sera pas recréé tel qu’il existe aujourd’hui. Seule la surface non défrichée dans la bande de protection de 20 m sera conservée. Cette bande non défrichée sera en continuité avec la double haie bordant le périmètre nord-est et est du périmètre sollicité (secteur « carrière »).

Le bois jouant potentiellement le rôle de corridor, Terreal mettra en place en compensation une double haie à raison de 1 km de haie pour 1 ha de bois défriché. Ainsi Terreal mettra en place une double haie sur les bordures nord, ouest et sud-ouest sur un linéaire de 520 m. Cette haie assurera le rôle de corridor de façon plus efficace que le boisement existant.

L’ensemble des haies plantées sur le pourtour du site (haies doubles et haies simples) seront conservées en fin d’exploitation.

Les plans pages suivantes montrent la topographie du site à l’état final ainsi que l’occupation du sol après réaménagement.

Notons que les Maires des deux communes concernées ont émis un avis favorables au projet de remise en état proposé par Terreal.



SURFAC - GEOVIA

