

DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Carrière de gypse de Vaujours - Guisy
sur les communes de Vaujours et de Coubron en Seine-Saint-Denis (93)



ÉTUDE D'IMPACT
VOLET PAYSAGER



A -PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE

A.1 -CADRE RÉGLEMENTAIRE GÉNÉRAL 8

A.2 -CONTEXTE DE L'ÉTUDE 8

A.3 -AUTEURS DE L'ÉTUDE 9

A.4 -ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES 12

 A.4.1 -CADRAGE PRÉALABLE, RECUEIL DES DONNÉES 12

 A.4.1.1 -RECUEIL DES DONNÉES 12

 A.4.2 -MÉTHODES UTILISÉES POUR LA RÉALISATION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ÉTUDE D'IMPACT 13

 A.4.3 -ANALYSE DES MÉTHODES D'ÉVALUATION DES EFFETS DU PROJET ET MESURES ENVISAGÉES 15



B - ÉTAT INITIAL

B.1 -CONTEXTE PAYSAGER GÉNÉRAL 19

 B.1.1 -LA BUTTE DE L'AULNAY 19

 B.1.2 -EVOLUTION 27

B.2 -CONTEXTE PAYSAGER LOCAL 37

B.3 -PATRIMOINE BÂTI ET NATUREL 50

 B.3.1 -PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL 50

 B.3.2 -PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER 51

B.4 -DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES SUR LE SITE 55

B.5 -QUEL SCÉNARIO D'ÉVOLUTION PROBABLE POUR LE SITE EN L'ABSENCE DE RÉALISATION DU PROJET? 63

B.6 -SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS 67



C -DESCRIPTION DU PROJET

C.1 -PRINCIPES D'AMÉNAGEMENTS 70

 C.1.1 -PRÉAMBULE 70

 C.1.2 -ÉVOLUTION DU PROJET DE REMISE EN ÉTAT ET CONCERTATION 72

 C.1.3 -RYTHME D'EXPLOITATION 73

 C.1.4 -OBJECTIFS DU PROJET RETENU 73

C.2 -PROJET DE REMISE EN ÉTAT RETENU 76

 C.2.1 -MODELÉ 76

 C.2.2 -RECONSTITUTION DE MILIEUX 76

 C.2.2.1 -DÉFINITION DU SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL 76

 C.2.2.2 -LES SOLS : RECONSTITUTION, PRÉPARATION 77

 C.2.3 -GESTION DES EAUX PLUVIALES 84

C.3 -DESCRIPTION DES TRAVAUX 93

 C.3.1 -DESCRIPTION GÉNÉRALE 93

 C.3.2 -PHASAGE D'EXPLOITATION 96



D -EFFETS ET MESURES

D.1 -PRÉAMBULE 100

D.2 -EFFETS POTENTIELS DANS LE PÉRIMÈTRE DE LA DEMANDE 100

 D.2.1 -TRANSFORMATION DU PAYSAGE 100

 D.2.1.1 -PENDANT L'EXPLOITATION 100

 D.2.1.2 -APRÈS L'EXPLOITATION 100

 D.2.2 -PERCEPTIONS VISUELLES ET CADRE DE VIE 101

 D.2.2.1 -SENSIBILITÉS VISUELLES DEPUIS LA PLAINE NORD 104

 D.2.2.2 -SENSIBILITÉS VISUELLES DEPUIS LA PLAINE SUD ET LE PLATEAU SOMMITAL 108

 D.2.2.3 -PERCEPTIONS VISUELLES PENDANT L'EXPLOITATION 112

 D.2.2.4 -PERCEPTIONS VISUELLES APRÈS EXPLOITATION 113

D.3 -MESURES 123

 D.3.1 -MESURES D'ÉVITEMENT 123

 D.3.2 -MESURES DE RÉDUCTION D'IMPACT 123

 D.3.2.1 -POST EXPLOITATION 123

 D.3.2.2 -PENDANT LES TRAVAUX 123

 D.3.3 -MESURES D'ACCOMPAGNEMENT 123

 D.3.4 -MESURES DE COMPENSATION 125

D.4 -ÉVOLUTION DES EFFETS DANS LE CAS DU PROJET SUR LE PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE 134

 D.4.1 -EFFETS POTENTIELS DE TRANSFORMATION DU PAYSAGE 134

 D.4.2 -EFFETS POTENTIELS DE PERCEPTIONS VISUELLES ET CADRE DE VIE 134

 D.4.3 -MESURES 134

 D.4.3.1 -MESURES D'ÉVITEMENT 134

 D.4.3.2 -MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS POST EXPLOITATION 134

 D.4.3.3 -MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS PENDANT L'EXPLOITATION 134

 D.4.3.4 -MESURES DE COMPENSATION 135

 D.4.4 -EFFETS POTENTIELS CUMULÉS 134

 D.4.4.1 -AUTRES PROJETS SOUMIS À L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE 136

D.5 -ESTIMATION DU COÛT DES MESURES 139

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1: Localisation détaillée	10
FIGURE 2 : Périmètres d'étude	14
FIGURE 3 : Carte minute de l'État-major (1820)	18
FIGURE 4 : Carte des entités paysagères de Seine-et-Marne(Atlas des paysages de Seine-et-Marne)	20
FIGURE 5 : Carte de la Butte d'Aulnay (Atlas des paysages de Seine-et-Marne)	21
FIGURE 6 : Contexte paysager général (Atlas des paysages de Seine-Saint-Denis)	22
FIGURE 7 : Coupe générale du secteur d'étude	24
FIGURE 8 : Première Guerre mondiale, carte postale montrant les défenses de Paris (Wikipedia)	28
FIGURE 9 : Plan d'origine du fort de Vaujours	29
FIGURE 10 : Évolution du paysage	30
FIGURE 11 : Évolution du site	32
FIGURE 12 : Contexte paysager local	34
FIGURE 13 : Prises de vue, au Nord	40
FIGURE 14 : habitats au Sud	45
FIGURE 15 : habitats et axes de circulation les plus proches	47
FIGURE 16 : Échanges visuels entre RD 84a1 et site du projet	49
FIGURE 17 : Patrimoine culturel et paysager au 1/25 000	52
FIGURE 18 : Localisation des habitats (étude Écosphère)	54
FIGURE 19 : Enjeux faunistiques (étude Écosphère)	56
FIGURE 20 : Synthèse des enjeux spécifiques (étude Écosphère)	58
FIGURE 21 : Synthèse des enjeux fonctionnels (étude Écosphère)	59
FIGURE 22 : Plan de remise en état de la carrière d'Aiguisy prévue par l'arrêté de 2006	60
FIGURE 23 : Secteurs de l'évolution probable de l'environnement	64
FIGURE 24 : Coupe de principe du fonctionnement de l'exploitation	70
FIGURE 25 : ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT	74
FIGURE 26 : Plan de réaménagement de la demande ICPE au 1/4 000	86
FIGURE 27 : Projet de réaménagement du périmètre d'étude au 1/4 000	88
FIGURE 28 : Coupes topographiques du modelé projeté	90
FIGURE 29 : Principe de fonctionnement au 1/4 000	94
FIGURE 30 : Projection des grandes phases d'exploitation	96
FIGURE 31 : carte des perceptions visuelles au 1/15 000	102
FIGURE 32 : Perceptions visuelles depuis le secteur Nord	106
FIGURE 33 : Perceptions visuelles depuis le secteur SUD	110
FIGURE 34 : Projection des grandes phases du projet	112
FIGURE 35 : Modélisation des grandes phases du projet - Phase T0	115
FIGURE 36 : Modélisation des grandes phases du projet - Phase T0 + 5 ans	117
FIGURE 37 : Modélisation des grandes phases du projet - Phase T0 + 12,5 ans	119
FIGURE 38 : Modélisation des grandes phases du projet - Phase T0 + 30 ans	121
FIGURE 39 : Simulation du futur modelé depuis Courtry, au Sud-est	126
FIGURE 40 : Simulation du futur modelé depuis Courtry, au Sud	128
FIGURE 41 : Simulation du futur modelé depuis la RN3, au Nord	130
FIGURE 42 : Simulation du futur modelé depuis Villeparisis, au Nord	132
FIGURE 43 : Coupe de fonctionnement de l'exploitation	146
FIGURE 44 : Plan de réaménagement de la demande ICPE au 1/4 000	150
FIGURE 45 : Projet de réaménagement du périmètre d'étude au 1/4 000	152
FIGURE 46 : Coupes topographiques du modelé projeté	156
FIGURE 47 : Simulation du futur modelé depuis Courtry, au Sud	158
FIGURE 48 : Simulation du futur modelé depuis la RN3, au Nord	160

140

E -RAISONS DES CHOIX DU PROJET

144

F -RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

F.1 -DESCRIPTION DU PROJET	146
F.2 -RAISONS CHOIX DU PROJET	147
F.3 -ÉTAT INITIAL, EFFETS, MESURES ET ÉVALUATION	147
F.3.1 - ÉVOLUTION PROBABLE DU SITE	148
F.3.2 - TABLEAU RÉCAPITULATIF	148
F.3.3 -EFFETS CUMULÉS	149

A - PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE



A.1 -CADRE RÉGLEMENTAIRE GÉNÉRAL

La Convention européenne du paysage définit le paysage comme « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ».

Le paysage constitue ainsi un élément essentiel de ce que l'on appelle communément le « cadre de vie ». La représentation paysagère recouvre une dimension esthétique forte, essentiellement visuelle, mais elle est aussi représentative des réalités économiques, sociales et culturelles du territoire. Elle est un mélange de composantes physiques objectives (relief, végétation, couleurs, ...) et de composantes immatérielles subjectives (culture, histoire, usages, ...). Ces deux composantes évoluent constamment, de manière temporaire (cycles quotidiens, saisonniers, modes, ...), ou permanente (urbanisation de terres agricoles, démolitions, ...).

La « loi Paysage » du 8 janvier 1993 pose le principe que « les paysages français constituent un patrimoine commun dont la dégradation est perçue par chaque français comme une perte d'identité culturelle et, au même titre que le bruit, comme une atteinte à son environnement immédiat ».

A.2 -CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Le projet de la **société Placoplatre** consiste à **exploiter une carrière de gypse**, destiné à la fabrication de produits à base de plâtre. Cette exploitation se déroulera à ciel ouvert, à partir de la **carrière existante d'Aiguisy**. De plus, elle concernera les **terrains de l'ancien fort de Vaujours**, aujourd'hui en cours de démolition. Cette exploitation transformera la friche industrielle du site du fort de Vaujours en exploitation de carrière de gypse puis restituera **un espace naturel et paysager**.

L'exploitation est envisagée en deux phases, sur deux périmètres :

- **Un périmètre ICPE**, d'environ 43 ha, sur les territoires communaux de Vaujours et de Courbron. Ce périmètre englobe l'ancienne carrière d'Aiguisy, un secteur naturel boisé et la partie du fort de Vaujours situé dans le département de Seine-Saint-Denis. L'exploitation de cette 1^{ère} phase, est sollicitée sur 30 ans dans la présente demande d'autorisation environnementale ;
- **Un périmètre d'étude** qui s'étend sur 20 ha supplémentaires. Ce périmètre comprend le périmètre ICPE décrit ci-dessus ainsi qu'une partie du fort de Vaujours situé sur la commune de Courtry, dans le département de la Seine-et-Marne. La finalisation de cette extension d'exploitation est à horizon 60 ans.

Ce projet est essentiel pour la société Placoplatre, car il permet d'assurer l'alimentation de l'usine stratégique, située à Vaujours, au voisinage immédiat du projet. C'est également un atout économique majeur pour le territoire de voir pérenniser cet outil industriel.

D'un point de vue environnemental, ce projet permet l'aménagement d'un espace naturel et paysager, dans la continuité des réaménagements réalisés depuis plus de 20 ans, et la finalisation de la réhabilitation de l'ancien site du fort de Vaujours autrefois occupé par l'armée puis par le Commissariat à l'Energie Atomique (CEA).

Il convient de se référer au paragraphe « C.2 -Projet de remise en état retenu », page 76 pour prendre connaissance des détails techniques du projet.

La présente étude aborde l'aspect paysager du projet d'exploitation de carrière de gypse et de sa future extension présenté par la société Placoplatre afin de conforter le dossier ICPE d'autorisation environnementale dans ce domaine et de définir un projet de moindre impact sur le paysage, véritable bien commun du cadre de vie.

A.3 -AUTEURS DE L'ÉTUDE

Le Cabinet Greuzat est une structure indépendante créée en 1982 et compte aujourd'hui 35 collaborateurs regroupant un ensemble d'expertises dans le domaine de l'aménagement et de l'environnement : Géomètres-Experts et topographie, infrastructures et maîtrise d'œuvre Voirie et Réseaux Divers (V.R.D.), urbanisme, paysage, eau et environnement, image et Systèmes d'Information Géographique.

Le Cabinet Greuzat intervient depuis sa création dans le domaine de l'environnement et plus particulièrement des études d'impact de projets industriels et d'aménagement et dans le domaine du paysage.

Ce volet paysager est piloté par :

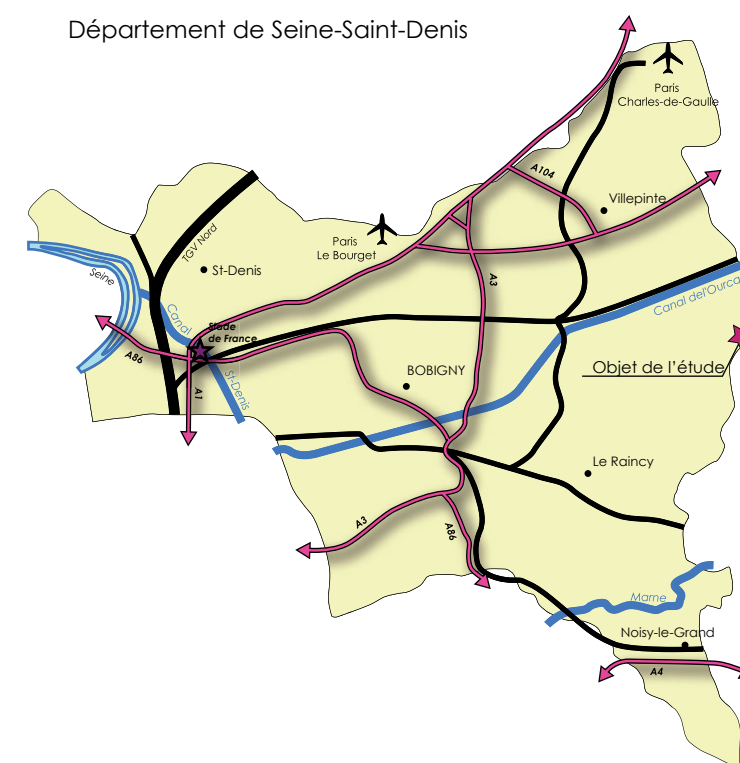
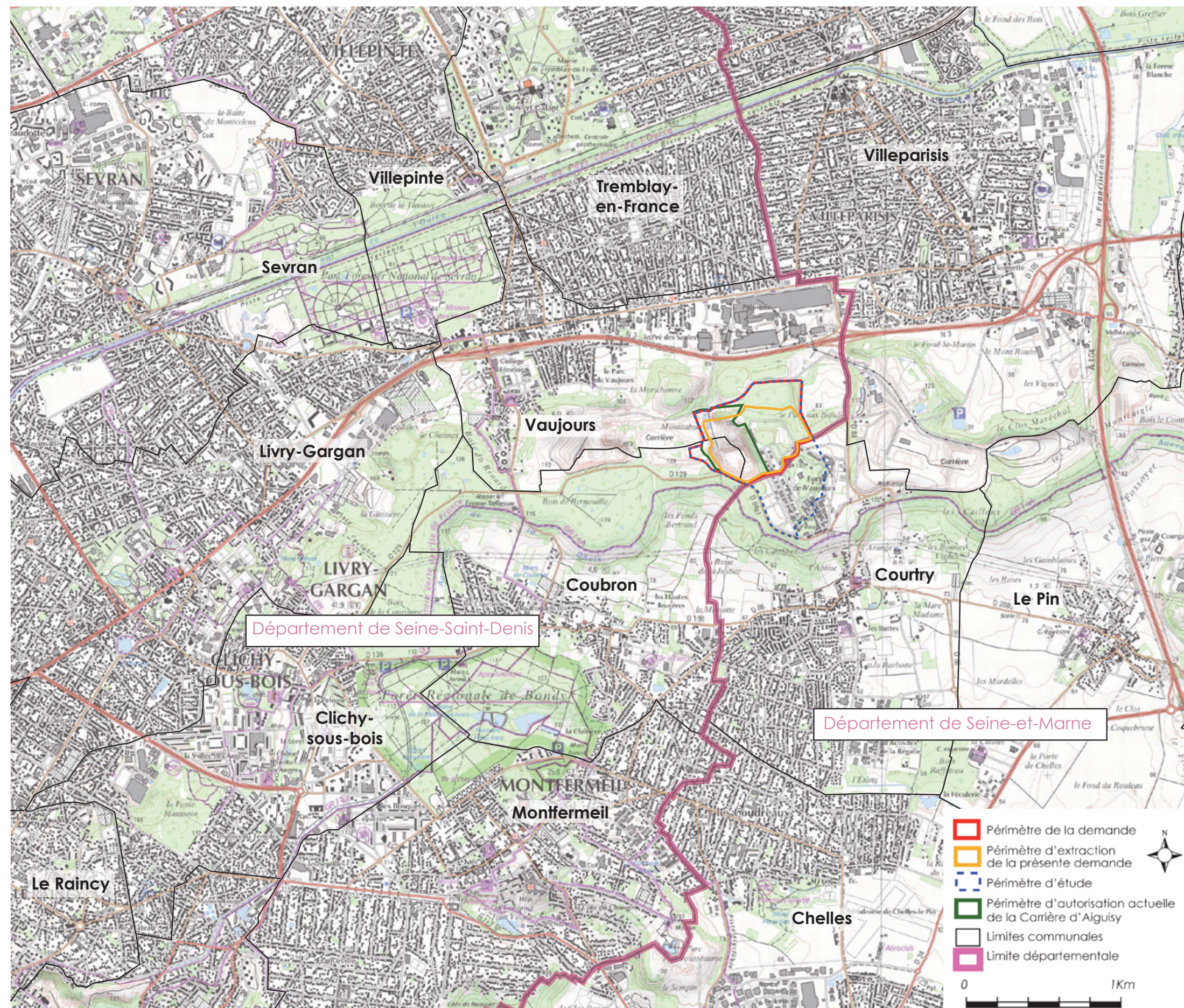
- Sébastien Valet : chargé d'études environnementales, responsable du pôle Environnement, supervision et coordination du dossier.

En collaboration avec :

- Claire Laeng : Paysagiste dplg, chargée d'études Paysage et Environnement.
- Stéphanie Roux : projeteuse 3D, en charge du modelé 3D
- Estelle Jacquot : Infographiste, en charge de la cartographie, de la modélisation 3D et des illustrations.



FIGURE 1: LOCALISATION DÉTAILLÉE



A.4 -ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES

A.4.1 -CADRAGE PRÉALABLE, RECUEIL DES DONNÉES

A.4.1.1 -RECUEIL DES DONNÉES

Pour établir l'état initial, plusieurs types d'investigation ont été réalisés :

- La consultation des sites internet des services administratifs (cf liste suivante);
- Des analyses « in situ » : des visites de terrain réalisées entre 2017 et 2022 ont permis d'appréhender le site et son contexte ainsi que d'estimer certains effets (liés notamment aux perceptions visuelles) par rapport à la population locale ;
- Des prises de vue obliques et données aériennes réalisées par drone en 2017 et 2022 ;
- La consultation des photographies aériennes IGN anciennes disponibles sur le géoportail.

Sites internet consultés en 2019 et 2022 :

- <http://www.paysages.seine-saint-denis.developpement-durable.gouv.fr/>
- <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>
- <http://inpn.mnhn.fr/>
- <http://www.seine-et-marne.gouv.fr/>
- <https://pro.geofoncier.fr/>
- <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/>
- <http://www.caue77.fr/>
- <http://www.paysages.seine-saint-denis.developpement-durable.gouv.fr/>
- <https://www.seine-et-marne.fr/fr/>

Études diverses :

- Atlas des paysages de Seine-et-Marne, CG 77, CAUE 77, 2007
- Atlas des paysages de Seine-Saint-Denis, CAUE 93, 2019

A.4.2 -MÉTHODES UTILISÉES POUR LA RÉALISATION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Dans le domaine du paysage, l'approche est complexe, car, au-delà d'éléments de protection permettant d'identifier les enjeux forts, l'analyse paysagère du territoire concerné par le projet fait intervenir des notions subjectives liées à l'appréciation collective ou individuelle du paysage. La principale difficulté et particularité de l'analyse paysagère est de ne pas être une « science exacte » et de faire intervenir une part de subjectivité liée à la lecture « sensible » et personnelle du paysage mêlée à l'objectivité des critères de types géographiques.

Dans l'analyse des entités paysagères, afin de ne pas être réducteur par rapport au paysage concerné, celui-ci n'a pas été limité à son aire de perception visuelle, mais a été déterminé en fonction d'une unité de paysage liée à l'histoire, à la géomorphologie, aux ambiances végétales et aux horizons physiques qui referment cet espace, et surtout à son utilisation par l'homme. C'est en ce sens que les éléments concernant le patrimoine historique et culturel, les activités humaines, le tourisme ou les lieux de vie ont été également appréciés dans leurs relations avec les paysages concernés.

Pour cela, un recensement a été réalisé à partir des nombreuses bases de données disponibles et sites d'information des administrations publiques ou établissements à caractère public. Il s'agit notamment pour :

- **Le patrimoine historique classé et inscrit**, des bases de données du Ministère de la Culture. Bases de données documentaires mises en œuvre par la Direction de l'Architecture et du Patrimoine (Ministère de la Culture) qui diffusent les données de l'Inventaire général produites sur tout le territoire français.
- **Le patrimoine paysager protégé** à partir de la base de données « Carmen » de la DRIEAT.
- **Le patrimoine architectural et urbain** : les Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (ancienne ZPPAUP).

Les visites sur place, in situ et à leurs abords, ont permis de recenser, identifier et hiérarchiser les enjeux dans ce domaine en lien avec les éléments de protection définis. Elles ont également permis d'apprécier les éléments non protégés, mais participant à « l'unité de paysage » liée à l'histoire, à la géomorphologie, aux ambiances végétales et aux horizons physiques qui entourent cet espace, et surtout à son utilisation par l'homme.

L'analyse des photographies aériennes, des vues aériennes et cartographies anciennes ont permis de mettre en évidence l'évolution du Massif de l'Aulnay et le contexte industriel local dans lequel s'inscrit le projet.

FIGURE 2 : PÉRIMÈTRES D'ÉTUDE



↔ cotation_perimetres

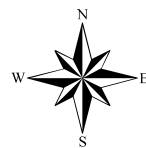
■ Périmètre immédiat (demande ICPE)

■ Périmètre d'étude

■ Périmètre rapproché

■ Périmètre éloigné

0 1 000 2 000
Mètres



Il a été défini quatre emprises distinctes dans le cadre de cette étude :

- un périmètre immédiat qui correspond à l'emprise de la présente demande de l'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (périmètre ICPE) ;
- un périmètre d'étude qui correspond à l'emprise d'extension envisagée à horizon N+30/N+50 afin d'analyser le projet dans sa globalité ;
- un périmètre rapproché qui concerne les principaux angles de perception du projet global et d'une manière générale, qui représente le cadre de vie des plus proches riverains ;
- un périmètre éloigné qui englobe les entités paysagères concernées par le projet global et les perceptions les plus éloignées.

A.4.3 - ANALYSE DES MÉTHODES D'ÉVALUATION DES EFFETS DU PROJET ET MESURES ENVISAGÉES

Il a été privilégié les analyses in situ avec visites de terrain. Ces visites ont permis d'appréhender les conditions actuelles et de mieux évaluer certains effets liés notamment aux nuisances potentielles, notamment visuelles, par rapport à la population locale.

Pour estimer les effets, un recensement des zones habitées a été effectué à partir des prises de vues aériennes et d'une identification sur place, avec prise de vue des perceptions emblématiques du projet.

Les repères paysagers (relief, boisement, infrastructures routières, pylônes,...) ont facilité la lecture et l'analyse des impacts potentiels. De même, l'ISDD voisine du groupe Suez, actuellement en cours d'exploitation à une altimétrie avoisinant 148 m NGF permet de rendre compte des impacts visuels d'un projet d'aménagement d'envergure analogue.

La modélisation 3D du projet a permis d'analyser les effets concrets visuels après remise en état final, et les coupes illustrent l'importance du contexte environnant pour limiter les vues potentielles.

Des prises de vues obliques par aéronef télépilote ont également été utilisées afin d'intégrer le projet dans son contexte environnant. Cette étape permet également de fournir des vues d'ensemble les plus représentatives possibles, notamment utilisées pour les phases de concertation.

B - ÉTAT INITIAL



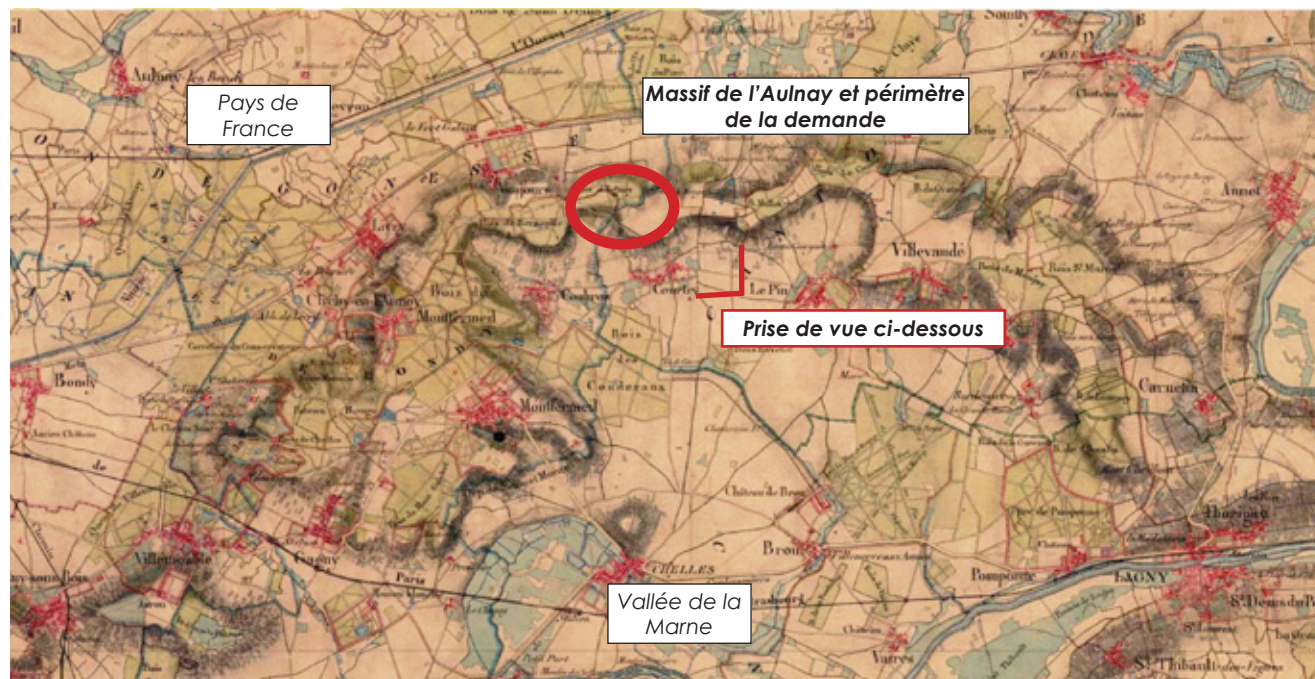


FIGURE 3 : Carte minute de l'État-major (1820)

B.1 -CONTEXTE PAYSAGER GÉNÉRAL

B.1.1 -LA BUTTE DE L'AULNAY

L'objet de la présente demande s'inscrit sur la Butte de l'Aulnay (ou Massif de l'Aulnay), à la jonction entre Vaujours, en Seine-Saint-Denis et Courtry et Courbron, en Seine-et-Marne.

Cette butte est un relief caractéristique de l'Est Parisien qui fait partie intégrante de la Vallée de la Marne. L'érosion y a dessiné les buttes-témoins depuis Montmartre et les Buttes Chaumont jusqu'aux buttes de Vaujours et le Pin. Ce massif gypseux domine :

- Au Nord, le plateau de la Goële, paysage agricole avec de vastes étendues peu ondulées et cultivées dont les Monts de la Goële marquent l'horizon.
- Au Sud et à l'Est, les replats agricoles des surfaces alluviales de la Marne.

La carte minute de l'État-major (années 1820), en tant que source d'informations militaires représente très distinctement le Massif de l'Aulnay.

Les hauteurs de la butte sont principalement rehaussées de crêtes boisées, donnant ainsi un caractère naturel à l'horizon de la Plaine du Pin qui s'étire au pied du versant Sud de la Butte. La prise de vue ci-après présente le Massif tel qu'il s'offre aux usagers et riverains de la plaine au Sud.

Le secteur occupé par le projet est implanté au sommet du Massif de l'Aulnay (Position stratégique pour le fort).



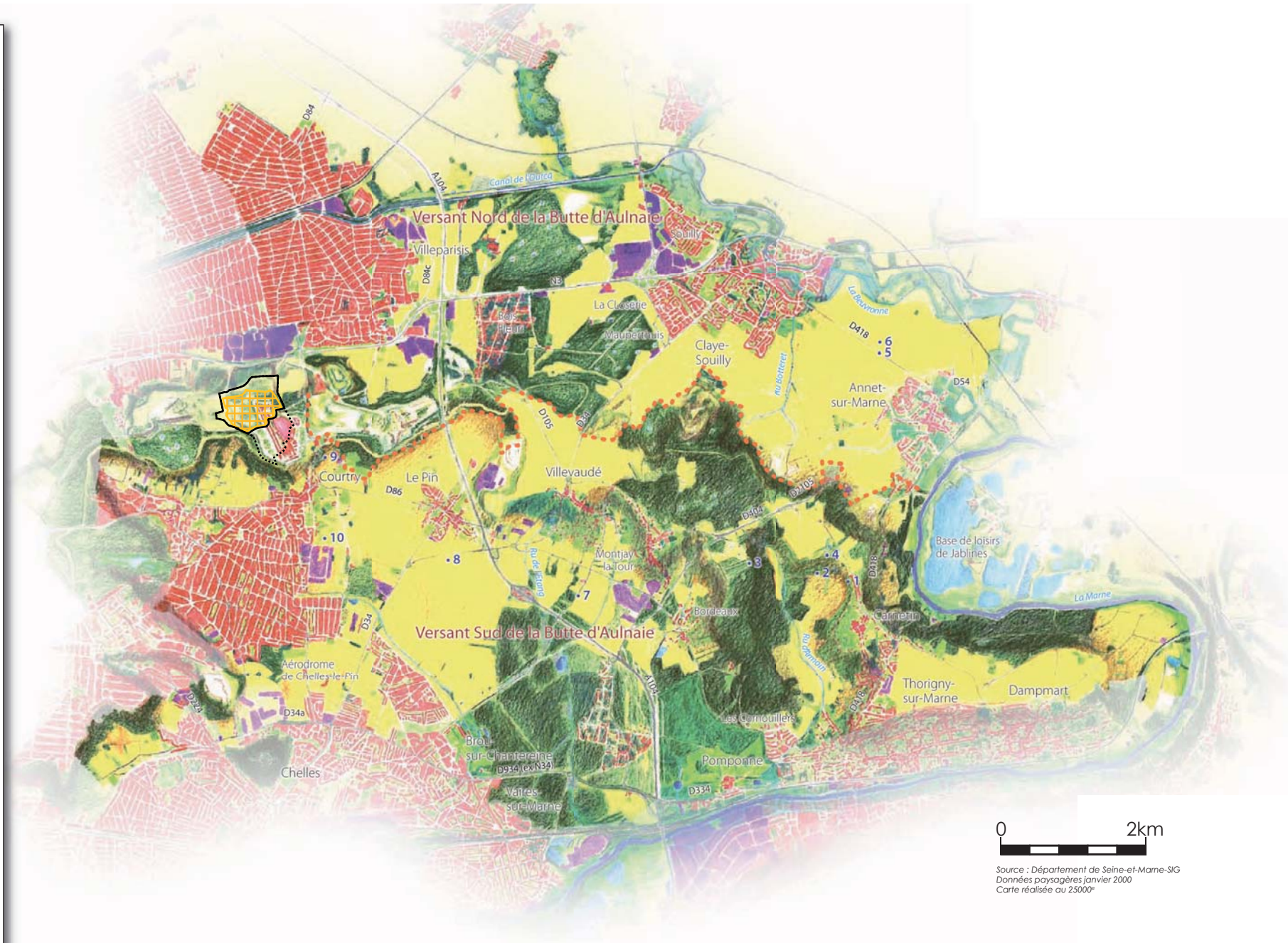
1- Depuis la plaine du Pin (RD86), le paysage agricole ouvre le regard vers le versant Sud de la Butte d'Aulnay qui délimite la vallée de la Marne du Pays de France, plus au Nord (2017).

FIGURE 5 : CARTE DE LA BUTTE D'AULNAY (ATLAS DES PAYSAGES DE SEINE-ET-MARNE, 2007)



Les entités paysagères de Seine-et-Marne (d'après l'Atlas des paysages de La Seine-et-Marne, 2007).
L'Atlas des paysages de La Seine Saint-Denis est actuellement en cours d'élaboration.

FIGURE 4 : CARTE DES ENTITÉS PAYSAGÈRES DE SEINE-ET-MARNE (ATLAS DES PAYSAGES DE SEINE-ET-MARNE, 2007)



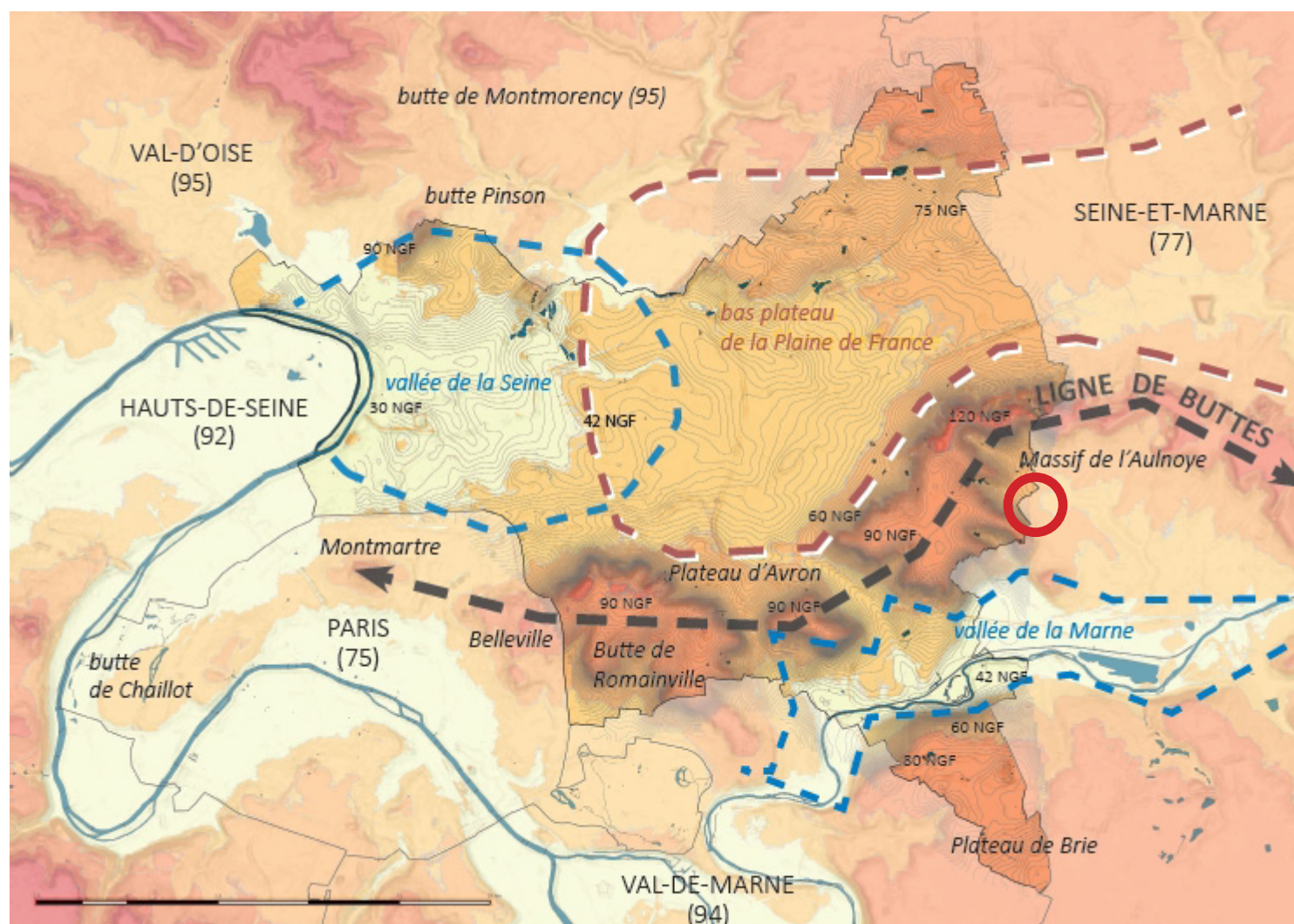
Périmètre de la demande 

Périmètre d'exploitation de la présente demande 

Périmètre d'étude 

Limite entre le versant Nord et le versant Sud de la butte de l'Aulnay (Atlas des paysages de Seine et Marne, 2007) 

FIGURE 6 : CONTEXTE PAYSAGER GÉNÉRAL (ATLAS DES PAYSAGES DE SEINE-SAINT-DENIS)

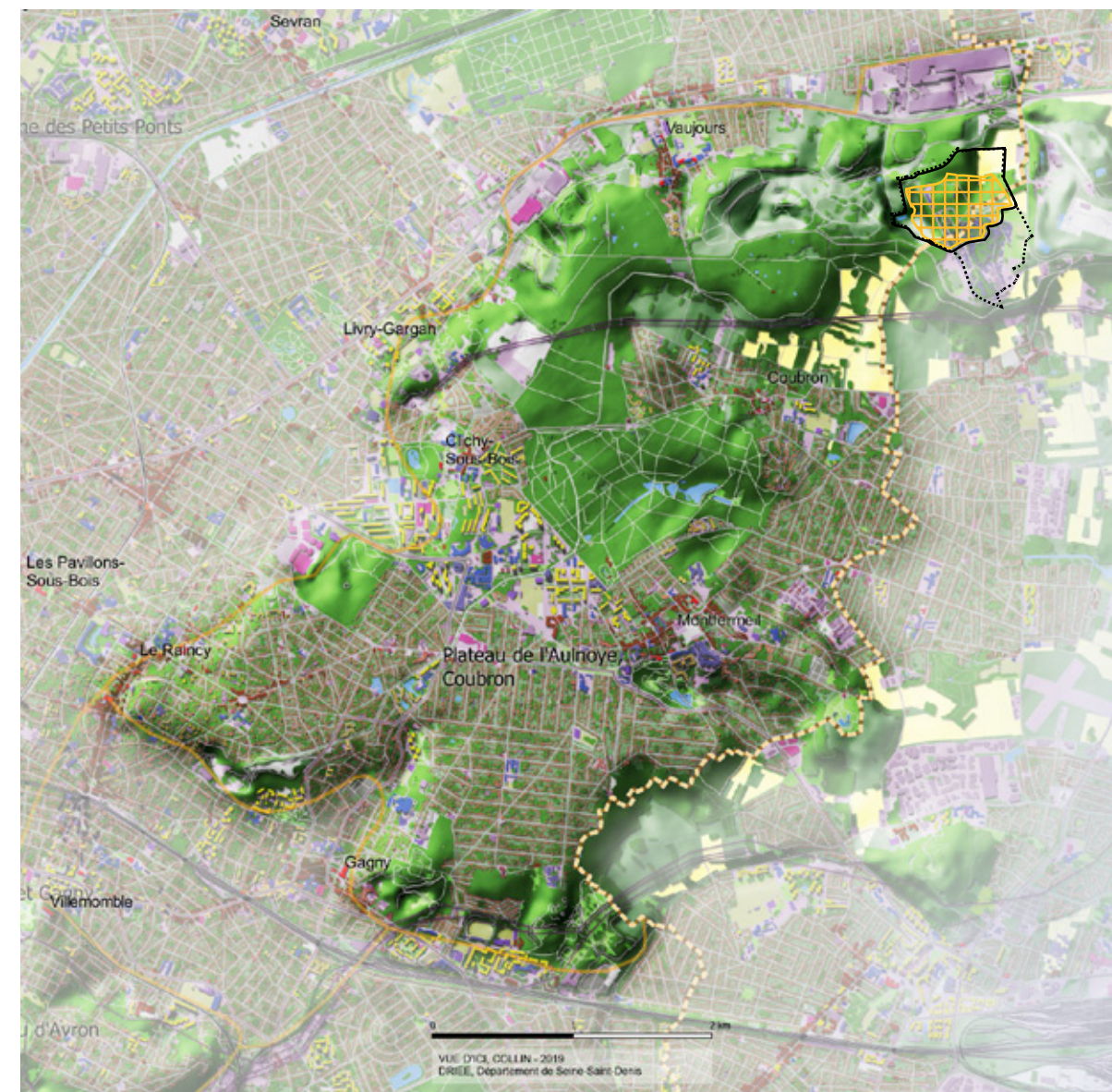


Carte du relief (Atlas des Paysages de Seine Saint-Denis, 2020)

SOURCE - carte du relief de Seine-Saint-Denis
_source Géoportail93

L'identité paysagère de l'ensemble du massif est complexe et se présente comme une succession de paysages morcelés, témoins d'une occupation humaine progressive, oscillante entre ville et campagne et qui dépassent les limites administratives départementales :

- ➔ Les villes périurbaines à l'Est de Paris continuent leurs expansions. Des paysages urbains et périurbains des agglomérations et l'extension des infrastructures marquent l'Est de la butte. Le tracé des infrastructures routières, des lignes TGV (LGV Est européen et Interconnexion se trouvent à 4 km au Nord-Est du projet) et de l'aéroport Roissy Charles de Gaulle (situé à 8,5 km au Nord) marquent considérablement le territoire ;
- ➔ Des espaces agricoles sont encore présents surtout en piedmont (versant Sud), entre des réseaux viaires et l'urbanisation. Les boisements occupent davantage les versants et le sommet du Massif ;



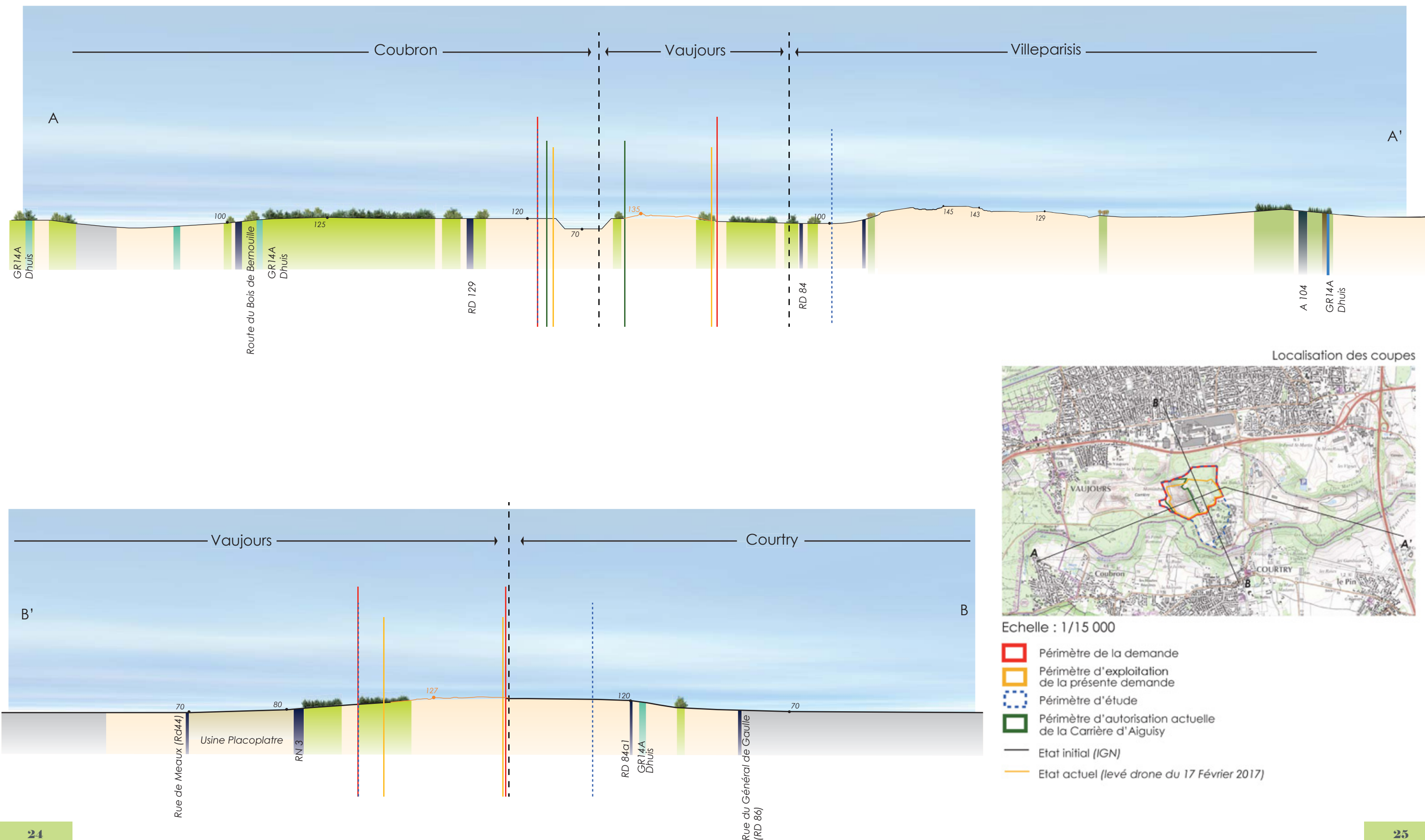
Carte de la sous unité paysagère du Plateau de l'Aulnoye Coubron (Atlas des Paysages de Seine Saint-Denis, 2020)

- ➔ Les friches qui ont envahi les parcelles de vignes et les vergers abandonnés créent des ambiances de recolonisation naturelle spontanée auxquelles s'ajoutent des phénomènes de « cabanisation » ;
- ➔ Le site de l'ancien fort de Vaujours, reconverti en centre de recherche du Commissariat d'Energie Atomique (CEA) dont l'activité a cessé en 1998 est en cours de démolition ;
- ➔ Des espaces industriels :
 - liés aux exploitations de gypse à ciel ouvert à l'Ouest et à l'Est de l'A104 ;
 - d'autres installations (stockages de déchets dangereux).

ÉTAT INITIAL

FIGURE 7 : COUPE GÉNÉRALE DU SECTEUR D'ÉTUDE

ÉTAT INITIAL



À travers l'étude anthropologique qui a servi de base de travail pour la réalisation de l'Atlas des paysages de Seine Saint-Denis, le secteur du Fort de Vaujours apparaît sous deux angles :

- ➔ un aspect négatif du paysage, en tant qu'élément « hostile » ressenti par les habitants et acteurs du territoire de la cohorte principalement vis-à-vis des inquiétudes liées à la question de l'occupation du site par le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) ;
- ➔ un aspect positif, en tant qu'élément de nature (relief, boisements), relativement préservé de la pression foncière et qui est ressenti comme une respiration dans un département très urbain.

Cette dernière notion de respiration présente à la fois un enjeu de valorisation approfondie des éléments sensibles de nature et notamment des reliefs pouvant proposer des points de vue en belvédère, mais aussi des orientations de valorisation de patrimoine militaire. Le présent projet s'inscrit dans un relief naturel qui représente une respiration dans un département urbain dense et une transition avec les paysages ruraux de la Seine-et-Marne voisine. Les orientations de l'Atlas des paysages de Seine Saint-Denis soulignent ces composantes comme des notions à mobiliser comme outils opérationnels pour penser la complexité des paysages du département.



La vallée de Courtry, Alexandre Ségué, 1879.



Le massif de l'Aulnay, cabinet Greuzat vers l'Ouest, (drone 2018).

B.1.2 -EVOLUTION

La planche suivante (cf. figure « Évolution du paysage », page 30) met en évidence les grandes transformations à l'échelle du Massif de l'Aulnay à travers l'analyse de l'évolution des boisements, de l'urbanisation et de l'hydrographie à partir de la carte de Cassini, de cartes IGN, de photographies aériennes.

Évolution du secteur

La carte de Cassini datant du XVIII^{ème} siècle, illustre le relief avec ses boisements principaux, généralement associés à des grands domaines, châteaux, etc. Le périmètre d'étude se localise à la hauteur du Bois de Guisy, à « cheval » entre cultures agricoles et forêt. Ces espaces étaient, à l'époque, probablement voués au pâturage (lieudit « Le Parc aux Bœufs », laissant les bas de versants aux cultures céréalières. Les pentes les plus raides pouvaient être boisées (lieux dits « Bois de Bernouilles », « Bois Le Comte », « Bois de Guisy »...).

Des représentations picturales, comme ce tableau d'Alexandre Ségué (La vallée de Courtry, 1879) illustrent les ambiances paysagères au pied du Massif de l'Aulnay où s'alternent vergers et cultures céréalières et où se devinent des boisements plus forestiers sur les hauteurs du versant. Elles illustrent également les ouvertures visuelles sur les plaines qu'offre le massif de l'Aulnay.

Les boisements mis en évidence avec la carte IGN de 1944 étaient étendus à l'époque sur tout le massif. L'extension du fort et des exploitations de carrière ont vu diminuer les boisements (carte IGN 2011). Cependant les remises en état de ces dernières ont favorisé la reconstitution d'espaces boisés et prairiaux.

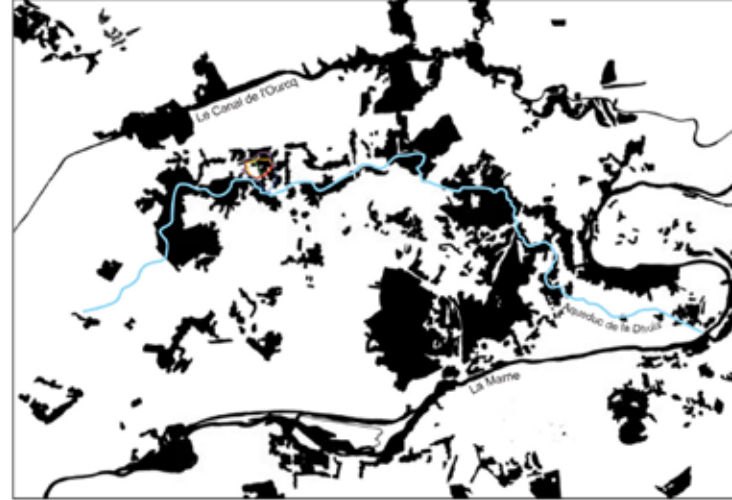
En parallèle, l'urbanisation s'est très nettement développée entre 1944 et 2011, à la fois dans la plaine du Pays de France, au Nord du massif, mais aussi dans la plaine alluviale de la Marne. Le secteur est devenu un « entre deux », lieu de confrontation entre l'extension de l'agglomération de la proche banlieue et la ruralité des bourgs.

La cartographie du réseau hydrographique permet également de mettre en évidence le développement industriel lié à l'exploitation alluvionnaire de la vallée de la Marne. Les nombreux plans d'eau du lit de la rivière sont les témoins des exploitations de carrières de sables et graviers.

FIGURE 10 : ÉVOLUTION DU PAYSAGE



Boisements 1944, d'après carte IGN



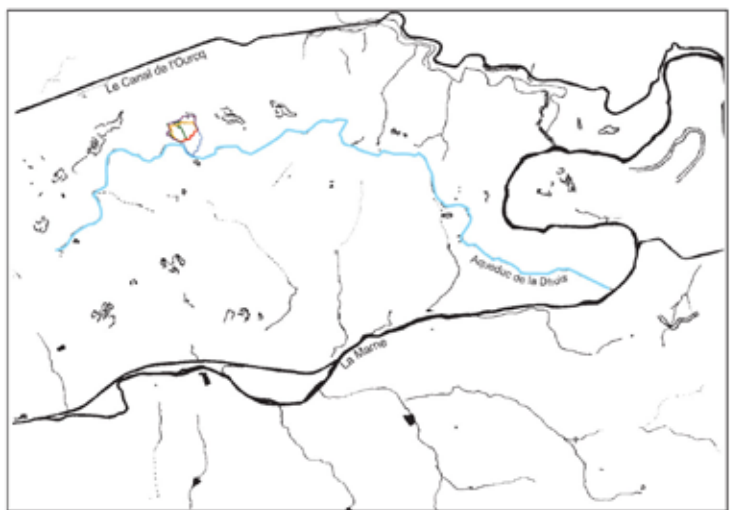
Boisements 2011, d'après carte IGN



Urbanisation 1944, d'après carte IGN



Urbanisation 2011, d'après carte IGN



Réseau hydrographique 1944, d'après carte IGN



Réseau hydrographique 2011, d'après carte IGN



Carte de Cassini, XVIII^{ème} siècle

- Périmètre de la demande
- Périmètre d'exploitation de la présente demande
- Périmètre d'étude
- Périmètre d'autorisation actuelle de la Carrière d'Aiguisy



FIGURE 11 : ÉVOLUTION DU SITE

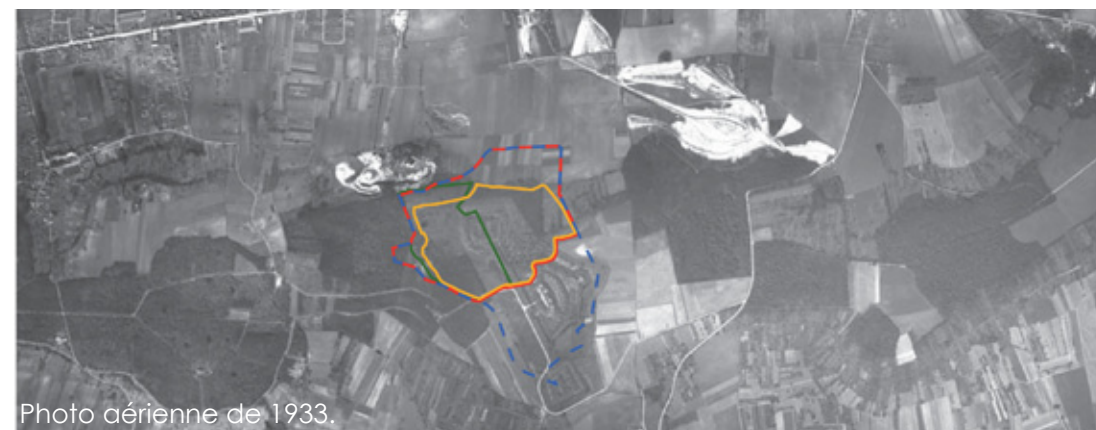


Photo aérienne de 1933.



Photo aérienne de 1977.



Photo aérienne de 2000.



Photo aérienne de 2015.

-  Périmètre de la demande
-  Périmètre d'exploitation de la présente demande
-  Périmètre d'étude
-  Périmètre d'autorisation actuelle de la Carrière d'Aiguisy



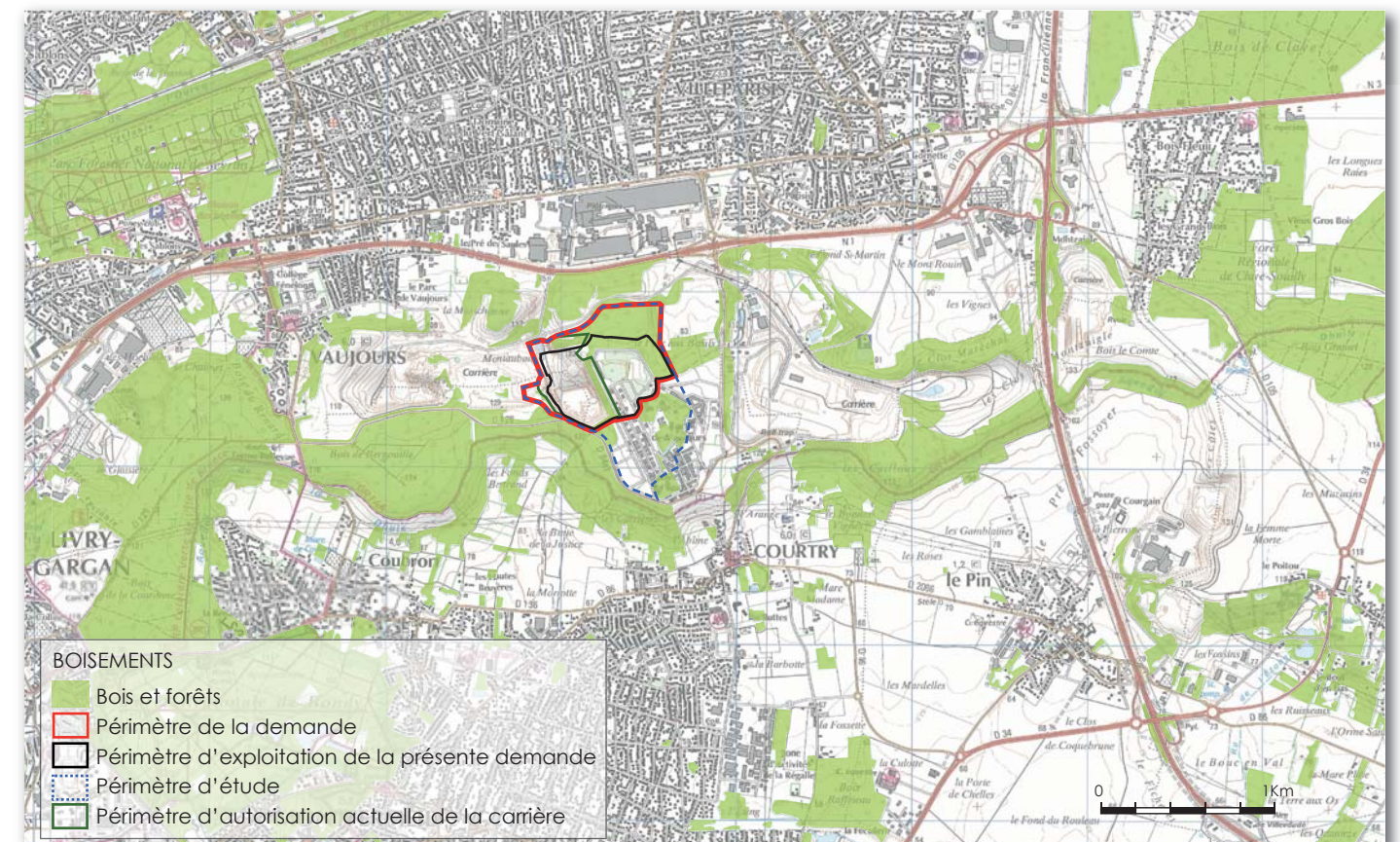
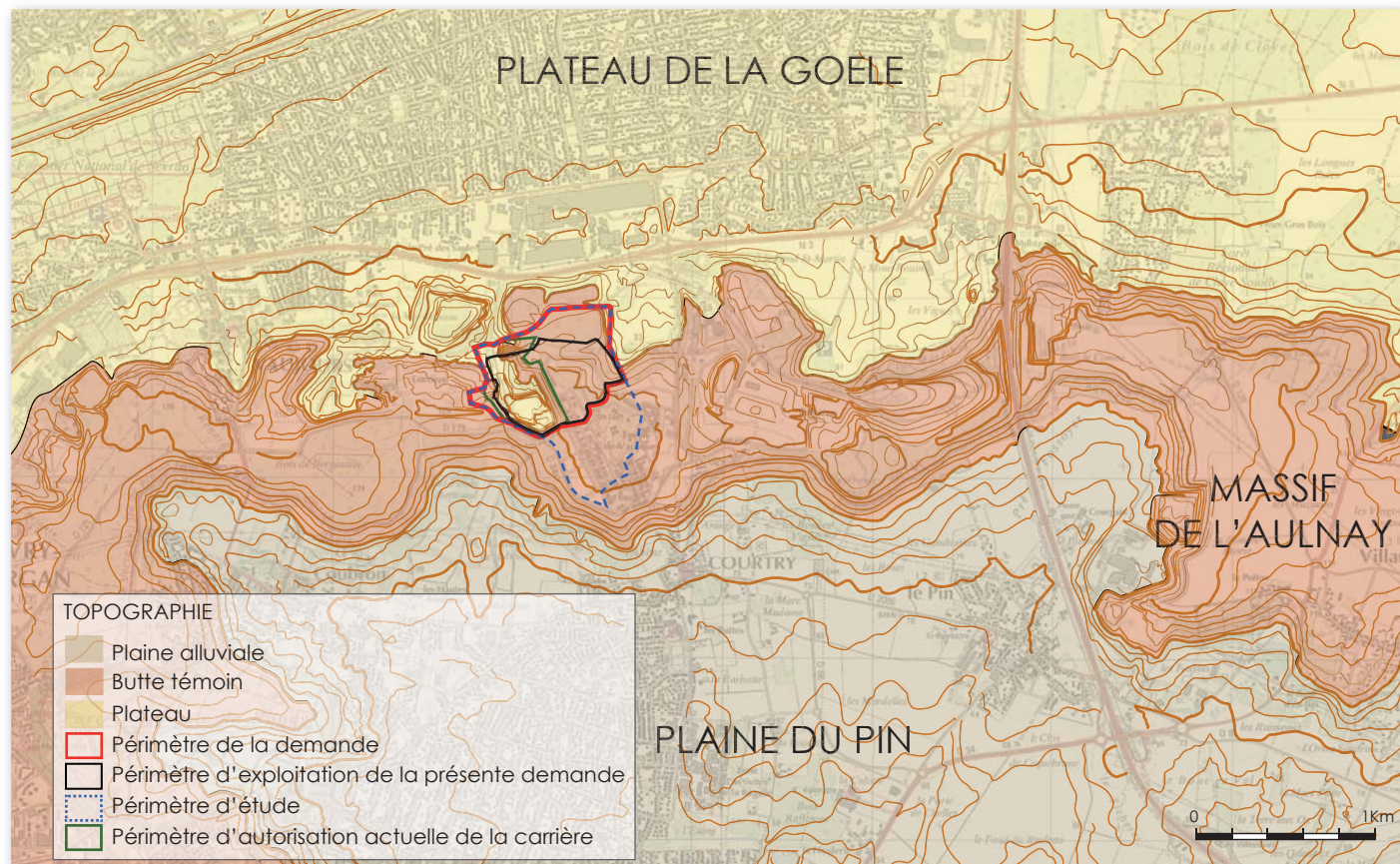
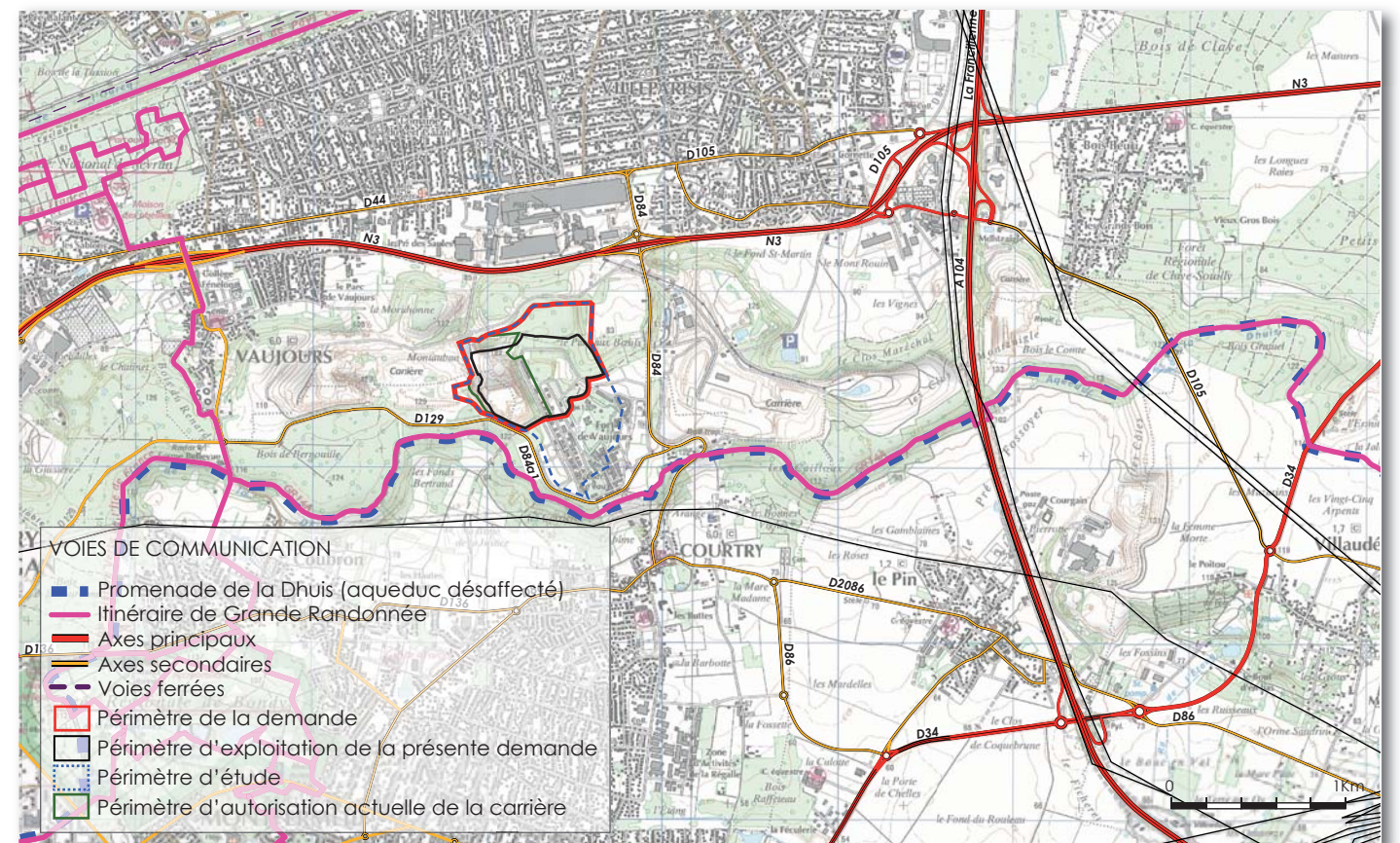
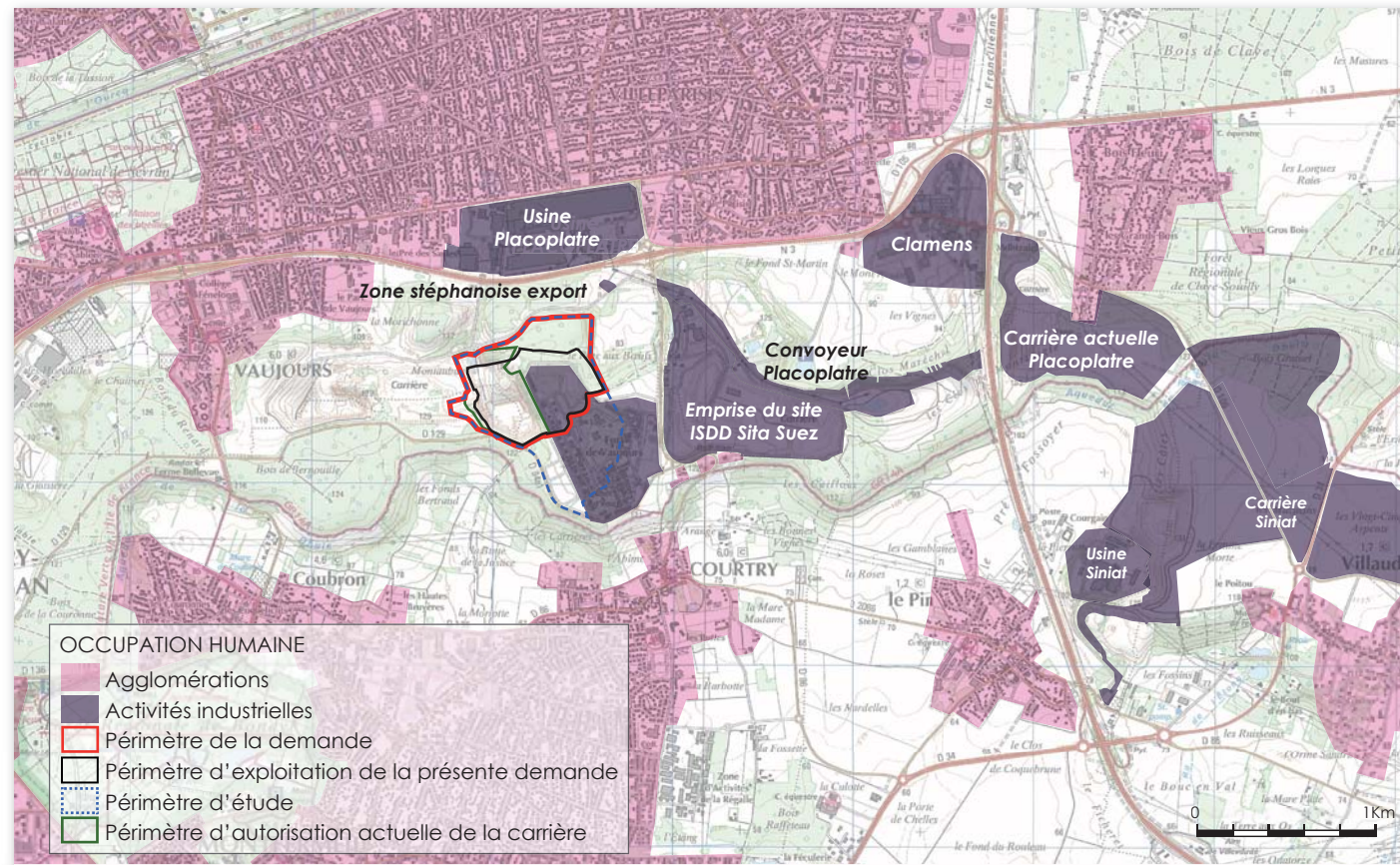
L'objet de la présente demande s'inscrit sur la Butte de l'Aulnay, relief caractéristique de l'Est parisien qui fait partie intégrante de la Vallée de la Marne.

Ce massif gypseux domine :

Au Nord, le plateau du Pays de France, paysage agricole avec de vastes étendues peu ondulées et cultivées,
Au Sud et à l'Est, les replats des surfaces alluviales de la Marne.

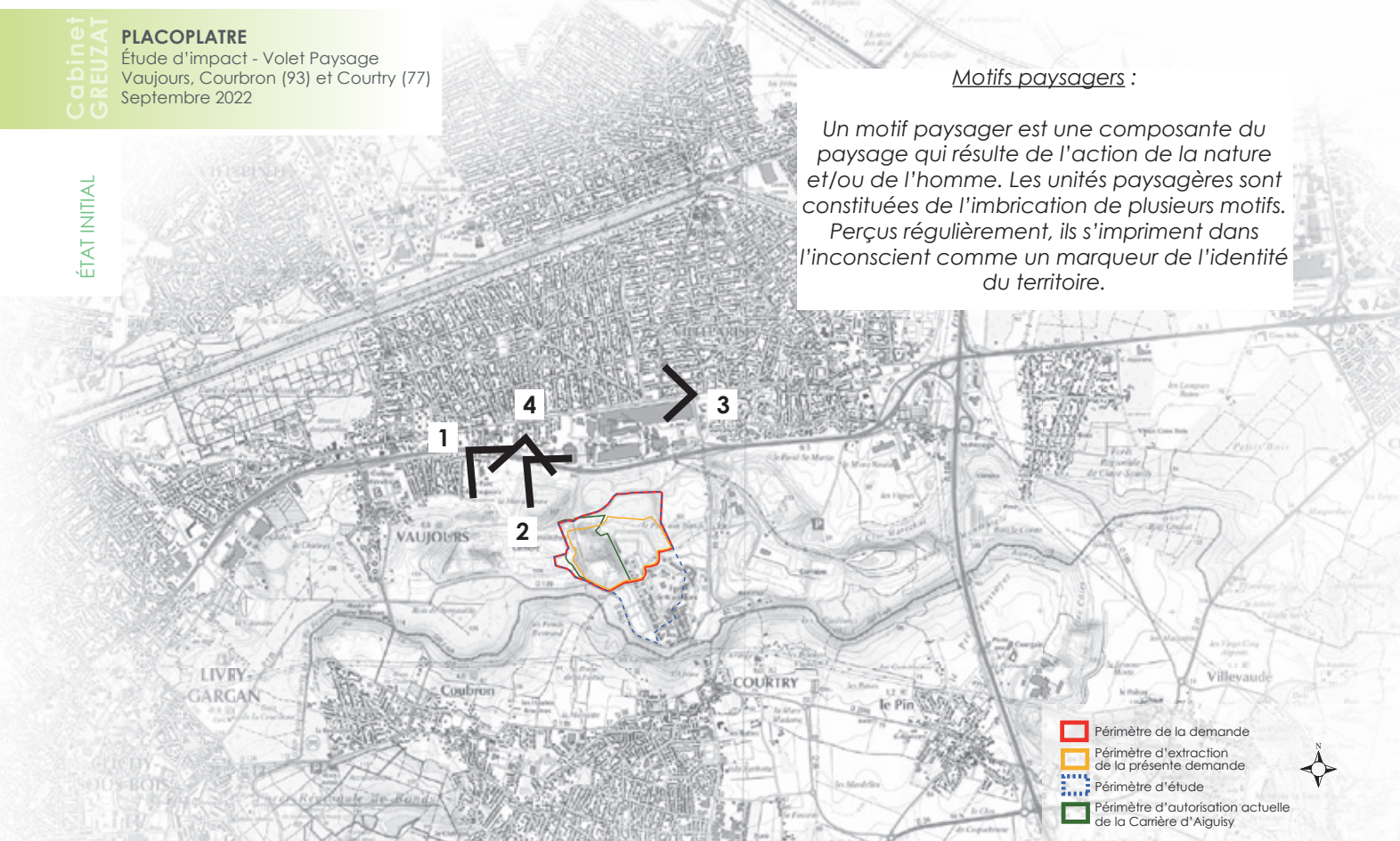
Les caractéristiques géologiques du Massif ont fait de lui l'objet d'une exploitation industrielle depuis une centaine d'années. Aujourd'hui encore, la Butte d'Aulnay représente une réserve de gypse d'importance nationale et européenne.
Le secteur Sud-Est du périmètre de la demande est marqué par les vestiges de l'ancien fort de Vaujours, aujourd'hui désaffecté et en cours de démantèlement.

FIGURE 12 : CONTEXTE PAYSAGER LOCAL



Motifs paysagers :

Un motif paysager est une composante du paysage qui résulte de l'action de la nature et/ou de l'homme. Les unités paysagères sont constituées de l'imbrication de plusieurs motifs. Perçus régulièrement, ils s'impriment dans l'inconscient comme un marqueur de l'identité du territoire.



B.2 -CONTEXTE PAYSAGER LOCAL

Le périmètre d'étude se décompose en deux secteurs distincts :

Au Nord : le périmètre de la demande

Le périmètre de la demande se présente comme un secteur fortement recolonisé par la végétation et s'inscrit au cœur des boisements sommitaux du massif de l'Aulnay. Ce relief, coiffé de boisement, dessine le motif paysager principal du secteur.

Ses limites sont caractérisées :

- ➔ À l'Ouest, par la carrière actuellement en cours de remise en état ;
- ➔ Au Nord, par les boisements du coteau qui rejoignent l'ex RN 3 et la frange urbaine de Villeparisis et Vaujours, caractérisée par la présence de l'usine de la société Placoplatre. La limite Nord est également marquée par le passage discret de la voie d'accès à la carrière Placoplatre ;
- ➔ À l'Est, par des boisements et prairies qui longent la RD 84 et l'installation de stockage de déchets dangereux de la société SUEZ ;



1- Depuis la RN3, les boisements accompagnent l'axe routier. Le massif se devine par intermittence (2017).



3- L'usine Placoplatre s'inscrit dans la frange pavillonnaire de la ville (2017).



2- Frange Nord de Vaujours (2017).



4- Depuis la frange Nord de Vaujours (rue du Pré aux Saules), des plantations ou boisements limitent les vues sur le relief (2022).



1- Les boisements reconstitués lors des anciennes exploitations de carrière créées un écrin dense (2022).



2- Fosse d'Aiguisy en cours de remise en état (2022).

Le périmètre de la demande se décompose également en plusieurs parties :

- ➔ La fosse d'exploitation de carrière, dite d'Aiguisy, actuellement autorisée par l'arrêté préfectoral n°06-5015 du 19 décembre 2006 complété par l'arrêté préfectoral n°2021-3562 du 17 décembre 2021. La colonisation spontanée végétale est dominante sur ce secteur, donnant ainsi des ambiances naturelles malgré la perception des fronts de taille ;
- ➔ La partie Nord du site incluant la batterie Nord de l'ancien fort (aujourd'hui démolie). Les campagnes de démolition et les vestiges des bâtiments du CEA aux prises avec la recolonisation végétale génèrent des ambiances caractéristiques à ce secteur ;
- ➔ Des boisements issus de la remise en état d'une ancienne exploitation de carrière sont présents en limite Nord du périmètre de la demande. Ceux-ci permettent d'isoler le site de son environnement.



3- Cavages Sud et Est de la fosse d'Aiguisy (2022).

FIGURE 13 : PRISES DE VUE, AU NORD



1- L'accès futur à la carrière se fera par l'accès actuel depuis la RD 84 (2017).



2- Pont bascule existant (2017).



3- Convoyeur à bande en provenance de la carrière de Villeparisis, Le Pin, Villevaudé (2017).



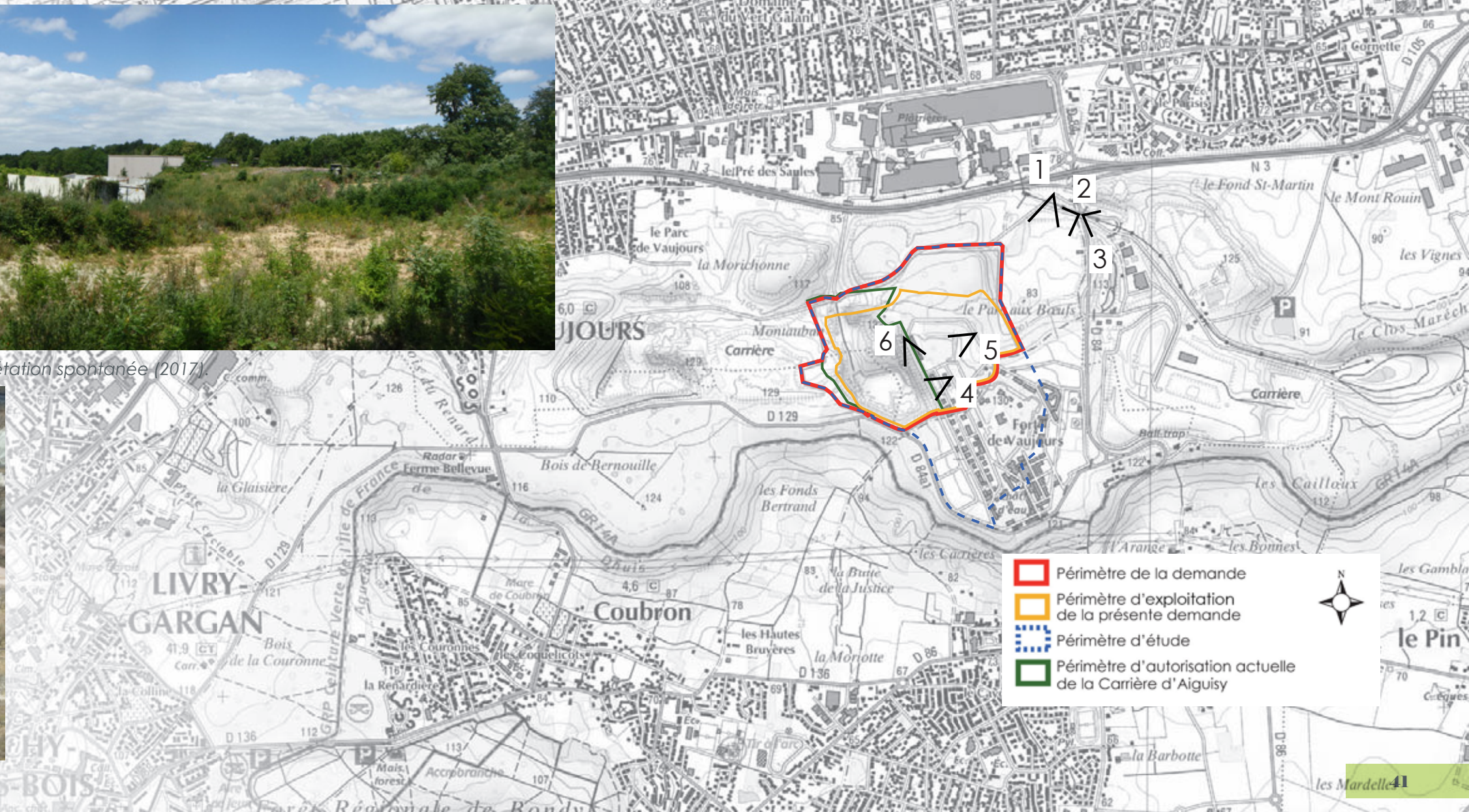
4- Vestiges de l'occupation du CEA (2017).



5- Les travaux de démolition du CEA ont été colonisés par la végétation spontanée (2017).



6- Prise de vue de la carrière d'Aiguisy en 2022





1- Les travaux de démolition du CEA ont été colonisés par la végétation spontanée (2022).

Au Sud : un périmètre d'exploitation envisagé ultérieurement

Celui-ci s'étend en limite Sud de la demande ICPE actuelle et comprend principalement la partie centrale du fort ainsi qu'une partie en cours de démolition.

Le coteau Sud de la butte est également très boisé, laissant ainsi peu d'échanges visuels avec la plaine de Courbron et Courtry. Le GR 14a qui emprunte le tracé de l'aqueduc de la Dhuis longe les courbes de niveau de ce coteau, à l'ombre de la forêt.

Les sensibilités paysagères locales concernent essentiellement :

- ➔ La transformation d'un site industriel CEA implanté au sommet d'un relief emblématique et sur un site à l'histoire complexe et riche, pourtant en déshérence et largement dégradé par les occupations illégales ;
- ➔ Les éventuelles perceptions du projet liées aux :
 - habitations les plus proches situées en contrebas du massif de l'Aulnay :
 - au Nord, la frange bâtie de Villeparisis ;
 - au Sud, la frange bâtie de Courtry et Courbron
 - axes routiers et de promenades :
 - au Nord, la RD603/RD933 (ex RN 3) ;
 - au Sud, la RD 129/84a1, le GR14A et la RD 136 qui longe le massif dans la plaine et relie les villages de Le Pin, Courtry et Courbron.

Nota : La batterie sud du fort de Vaujours, seule partie du site ayant conservé sa configuration de l'époque de la construction, et appartenant maintenant à la Communauté d'agglomération Paris - Vallée de la Marne n'est pas concernée par le projet.



2- Depuis la frange bâtie de Courtry (RD86), le massif de l'Aulnay forme un écrin boisé au paysage agricole du bas de coteau et ne laisse pas deviner le secteur du Fort (2017).

FIGURE 14 : HABITATS AU SUD



1- Depuis les habitations de Courtry en pied de coteau (2022).



2- Habitat au Sud du projet (2017).



3- Frange Nord de Courtry (2022).





1- Habitations les plus proches du projet (coteau de Courtry 2022).

FIGURE 15 : HABITATS ET AXES DE CIRCULATION LES PLUS PROCHES



3- Le GR14A emprunte le tracé de l'aqueduc de la Dhuis et offre un itinéraire ombragé à flanc de coteau. Situé en contrebas et dans la forêt, le GR ne présente pas d'échange visuel avec le projet (2017).



2- Depuis la RD 84, les boisements qui occupent le Fort et ses abords limitent toute perception du périmètre d'étude. A l'Est, les prairies fauchées du site Suez annoncent l'ISDD (2022).



1- La RD 84a1 s'adosse aux boisements de l'ancien site du CEA (2022).



2- Les boisements du plateau sommital se densifient de part et d'autre (2022).



3- Seul l'accès à l'ancien CEA laisse deviner la zone en travaux (2022).

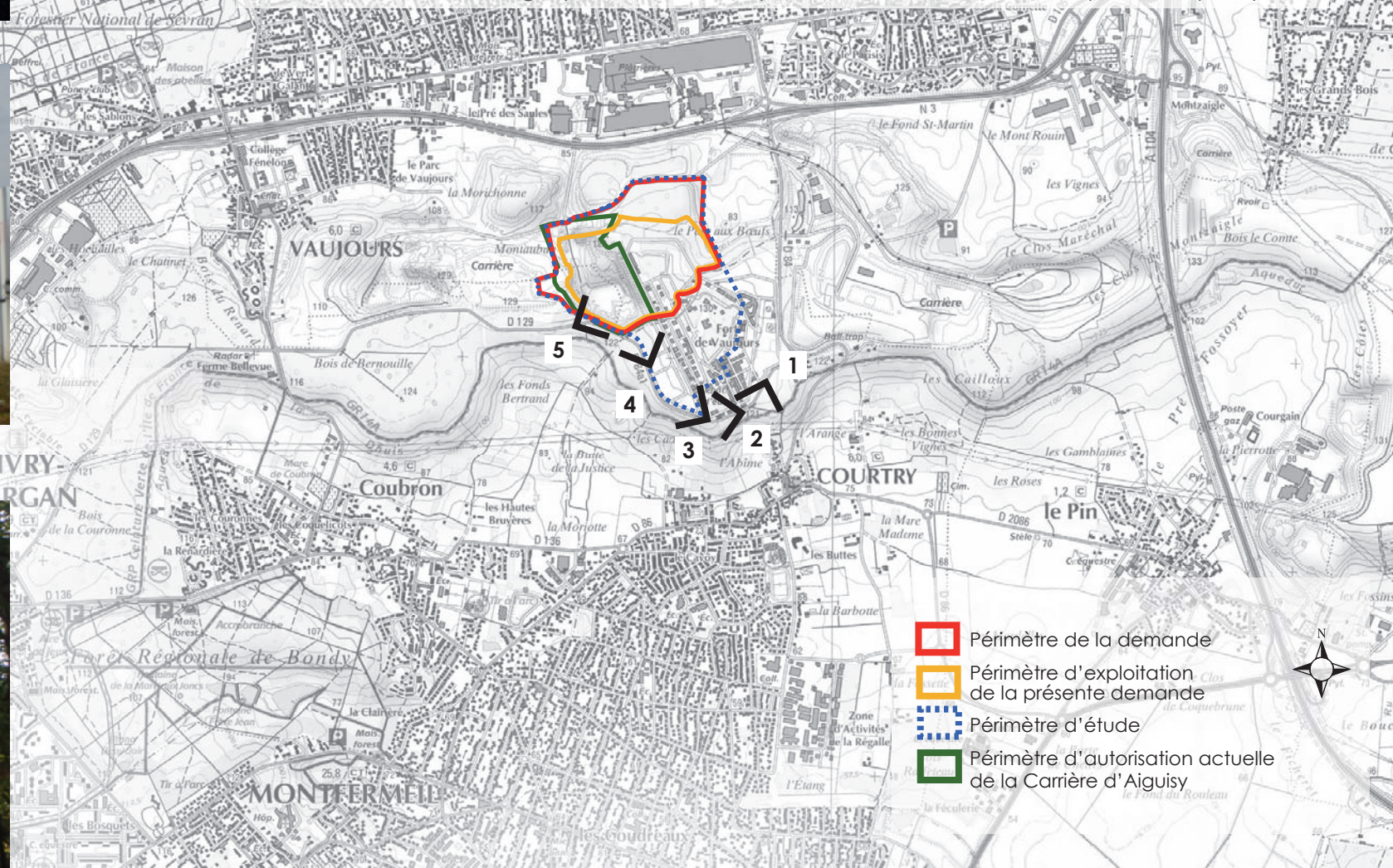


4- La route forestière reprend jusqu'à Vaujours (2022).

FIGURE 16 : ÉCHANGES VISUELS ENTRE RD 84A1 ET SITE DU PROJET



4- Au droit de la fosse d'Aiguisy, la lisière boisée, plus étroite, laisse entrevoir l'exploitation (2022).



B.3 - PATRIMOINE BÂTI ET NATUREL

B.3.1 - PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL

Le périmètre de la demande n'est concerné par aucun périmètre de protection d'un monument historique.



Église Saint-Médard à Courtry.

Le monument historique le plus proche est l'église Saint-Médard de Courtry, à environ 500 m au Sud du périmètre d'étude.

Située en contrebas du coteau et implantée dans le tissu bâti de Courtry, cette église dont le clocher est assez bas n'entretient pas de réels échanges visuels avec les abords de l'agglomération.

Les autres monuments historiques sont plus éloignés et ne présentent pas non plus de sensibilités en terme de co-visibilités ou inter-visibilités avec le projet compte tenu de l'éloignement et du contexte urbain assez dense de leurs abords directs.



Ancien château de Vaujours.



Château des Cèdres à Montfermeil.



Petit Château ou Maison de Bourlon à Montfermeil.

Communes	Monuments	Date de protection	Distance à vol d'oiseau par rapport au projet
Courtry	Église Saint-Médard	18 février 1975 (inscrit)	Environ 500 m au Sud du périmètre d'étude
Vaujours	Ancien château de Vaujours, actuellement école Fénélon	15 octobre 1975 (inscrit)	Environ 1,3 km à l'Ouest
Clichy-Sous-Bois	Ancien château, actuellement mairie - Parc	22 septembre 1972 (inscrit)	Environ 3,6 km au Sud-Ouest
Montfermeil	Château des Cèdres	17 décembre 1976 (inscrit)	Environ 3,5 km au Sud-Ouest
	Maison Bourlon (ancienne) ou Petit Château	3 avril 1984 (inscrit)	Environ 3,5 km au Sud-Ouest
	Maison, 23 rue de l'Église	21 mai 2010 (inscrit)	Environ 3,6 km au Sud-Ouest

Tableau 1 : Monuments historiques inscrits et classés au voisinage

B.3.2 - PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER

Les terrains faisant l'objet de la présente demande ne sont concernés par aucun site naturel inscrit ou classé.

Sur la commune de Vaujours, un site classé est recensé à 1,8 km (cf. Carte du patrimoine culturel et paysager ci-après). Il s'agit du Parc National Forestier de Sevrans (Sevrans, Livry-Gargan, Vaujours, Villepinte), site inscrit par arrêté préfectoral du 21 avril 1994.

Les sites naturels inscrits et classés les plus proches du projet de la carrière sont :

- « La mairie et son parc » à Clichy-sous-Bois, à environ 3,5 km à l'Ouest du périmètre d'étude : site inscrit par l'arrêté préfectoral du 26 octobre 1967 ;
- « La Chapelle Notre-Dame des Anges et ses abords » à Clichy-sous-Bois, à environ 4 km à l'Ouest du périmètre d'étude : site inscrit par l'arrêté du 30 mars 1942.



Entrée principale du Parc National Forestier / Musée de la Poudrerie à Sevrans et son canal.



**FIGURE 17 : PATRIMOINE CULTUREL
ET PAYSAGER AU 1/25 000**

FIGURE 18 : LOCALISATION DES HABITATS (ÉTUDE ÉCOSPHÈRE)



B.4 - DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES SUR LE SITE

Une étude écologique spécifique a été réalisée par le bureau d'études Écosphère entre 2016 et 2022. Seuls les éléments de synthèse sont intégrés ici. Il convient de se référer à l'étude spécifique pour prendre connaissance des détails des investigations écologiques.

Habitat

Les inventaires de terrain ont permis l'identification de 16 habitats (aire d'étude élargie) dont 14 sur l'aire d'étude rapprochée. Aucun n'est d'intérêt communautaire. Ces derniers sont pour la plupart fortement marqués par les activités anthropiques (anciennes carrières d'Aiguisy, ancien CEA).

En effet, ils sont soit issus de plantations (zones remises en état), soit issus d'une recolonisation spontanée de la fosse d'Aiguisy et du Fort de Vaujours (y compris les habitats de zone humide). Le seul habitat naturel non perturbé par les activités de carrières est la chênaie-charmaie. Bien que ce boisement soit encore assez jeune, avec une structure de type taillis, il possède un cortège végétal assez riche et bien caractérisé (en particulier au niveau de la strate herbacée). De ce fait, un enjeu écologique de niveau « moyen » lui est attribué. Les habitats sont localisés sur la carte ci-après puis présentés de façon plus détaillée.

Au niveau du périmètre d'étude, on rencontre principalement des boisements rudéraux (9,05 ha) surtout liés au fort de Vaujours et de la végétation rudérale plus ou moins fragmentaire colonisant les espaces de démolition de l'ancien CEA (environ 9,08 ha). Dans une moindre mesure, on note :
des friches nitrophiles (avec Euphorbe de Sarato, Laitue scariote, Moutarde des champs...) en particulier au niveau de dépôts de terre (1,75 ha) ;
une bande de fruticée rudérale avec Sureau noir (0,92 ha) ;
une chênaie-charmaie (0,27 ha), en continuité du boisement du périmètre d'exploitation ;
une petite pièce d'eau avec nénuphars dans les douves du fort (0,02 ha).

Hormis la Chênaie-charmaie, ces habitats ne présentent pas d'enjeu particulier.

Flore

248 espèces ont été recensées sur l'ensemble du site (aire d'étude rapprochée + aire d'étude élargie), dont 229 sont spontanées en Île-de-France, soit environ 16 % de la flore francilienne actuellement connue (environ 1 450 espèces).
1 espèce végétale menacée a été recensée sur l'aire d'étude : l'Orchis à deux feuilles (*Platanthera bifolia*) classé « Vulnérable ».

Cette diversité floristique peut être considérée comme moyenne pour l'Île-de-France. Les enjeux floristiques sont localisés et concernent principalement le plan d'eau de fond de carrière (plan d'eau de fond de fouille), ainsi que des stations ponctuelles.

Faune

Au niveau du périmètre d'étude, on retrouve notamment le cortège d'espèces « communes » des formations arbustives et arborées notamment au niveau de l'emprise du Fort de Vaujours et des espaces attenants au chantier de défrichement. Aucune espèce à enjeu n'a été recensée sur cet espace fortement occupé par le chantier de démolition des anciens bâtiments du CEA.

Au niveau de l'aire d'étude éloignée, les enjeux sont similaires en ce qui concerne les mammifères terrestres. La zone est fréquentée de manière plus ou moins régulière par les mêmes espèces. En revanche des enjeux forts sont signalés pour les chiroptères, notamment dans les cavages Ouest et Nord de la carrière.

FIGURE 19 : ENJEUX FAUNISTIQUES (ÉTUDE ÉCOSPHÈRE)



Concernant les amphibiens et les reptiles, les enjeux sont identifiés comme faibles dans l'aire d'étude rapprochée.

Aucun enjeu odonatologique particulier n'est à signaler sur la zone d'étude.

Les enjeux liés aux lépidoptères rhopalocères et aux orthoptères sont de niveau « Faible » sur l'aire d'étude.

Enjeux fonctionnels

Pour rappel, à l'échelle d'interprétation du SRCE Île-de-France, il a été identifié au niveau de l'aire d'étude :

- Un réservoir de biodiversité composé notamment par les boisements à l'ouest sur les communes de Livry-Gargan, Vaujours et Courbron (bois de la Couronne, bois du Renard, bois de Bernouille) ;
- Un corridor fonctionnel diffus de la sous-trame arborée bordant l'aire d'étude, notamment au sud et sud-ouest ;
- Un corridor à fonctionnalité réduite de la sous-trame herbacée.

L'aire d'étude est localisée dans un contexte environnemental particulier, à l'interface entre l'urbanisation (côté 93) et les milieux ruraux (côté 77). Il s'agit d'un noyau de biodiversité maintenu et entretenu en partie par l'activité de carrière de Gypse, importante dans le secteur préservant ainsi ces espaces. L'enjeu porte sur les continuités offertes par les mosaïques de milieux boisés et leurs lisières s'intégrant au sein d'espaces ouverts. Ces derniers étant de plus en plus rares, notamment en « petite couronne ». Localement, les observations de terrain permettent de confirmer le rôle fonctionnel de ces habitats. **Cet intérêt est maintenu notamment à travers la gestion de ces espaces ouverts limitant leurs fermetures dont une part significative revient à Placoplatre.**

Le tableau ci-après synthétise les enjeux fonctionnels identifiés sur l'aire d'étude. Les enjeux sont présentés par localité, secteurs, zones, constituant un ensemble d'habitats ou d'éléments paysagers. L'association de ces espaces sur une même aire d'étude étant à l'origine de leur fonctionnalité respective. Les fonctionnalités (alimentation, reproduction, repos, corridor...) et les groupes qu'elles concernent sont repris en commentaire.

Les enjeux écologiques seront les éléments primordiaux qui vont guider la remise en état final du site, notamment dans la détermination des milieux reconstitués compte tenu de la vocation écologique, paysagère et sylvicole du projet (absence d'ouverture au public futur).

Tableau 2 : Synthèse des enjeux fonctionnels (Ecosphère)

Ensemble d'habitats ou d'éléments paysagers (n° cartographié)	Enjeu fonctionnel (capacité d'accueil et/ou continuité écologique)	Commentaires
Cavages	Élevé à l'échelle de la « petite couronne »	Fonctionnalité liée aux chauves-souris : Il s'agit d'un espace utilisé comme site de « swarming » et constitue un noyau en réseau avec les cavités hypogées connues aux abords (Forêt régionale des Vallières, Bernouille, Gratuel, Vaujours).
Mosaïques d'espaces ouverts, arbustifs et boisés (au niveau des espaces réaménagés)	Modéré à l'échelle de la « petite couronne »	Fonctionnalité liée à la faune : dans son ensemble, le site de Vaujours comprend une cinquantaine d'hectares d'espaces « naturels » réaménagés ou préservés par la Société Placoplatre. Ces espaces constituent un des noyaux « verts » à la périphérie Est de « la petite couronne ». On y retrouve une biodiversité « riche » localement. Ces espaces font le lien entre les milieux ruraux (coté seine-et-marnais) et les espaces fortement urbanisés de la « petite couronne » parisienne.
Bassin technique (au niveau du rond-point)	Modéré à l'échelle de la « petite couronne »	Fonctionnalité liée aux chauves-souris (axe de déplacement, territoire de chasse) : un enjeu fonctionnel « Faible » a été identifié au niveau du bassin technique. Une activité de murins et pipistrelles principalement a été recensée.
Mares	Faible	Fonctionnalité liée à l'entomofaune : l'odonatofaune est bien représentée localement. Le réseau de mares et pièces d'eau favorise la diversité odonatologique et permet de constituer des milieux relais vers les espaces périphériques (bois de Bernouille, forêt de Bondy, parc forestier de Sevrans...).

FIGURE 20 : SYNTHÈSE DES ENJEUX SPÉCIFIQUES (ÉTUDE ÉCOSPHÈRE)

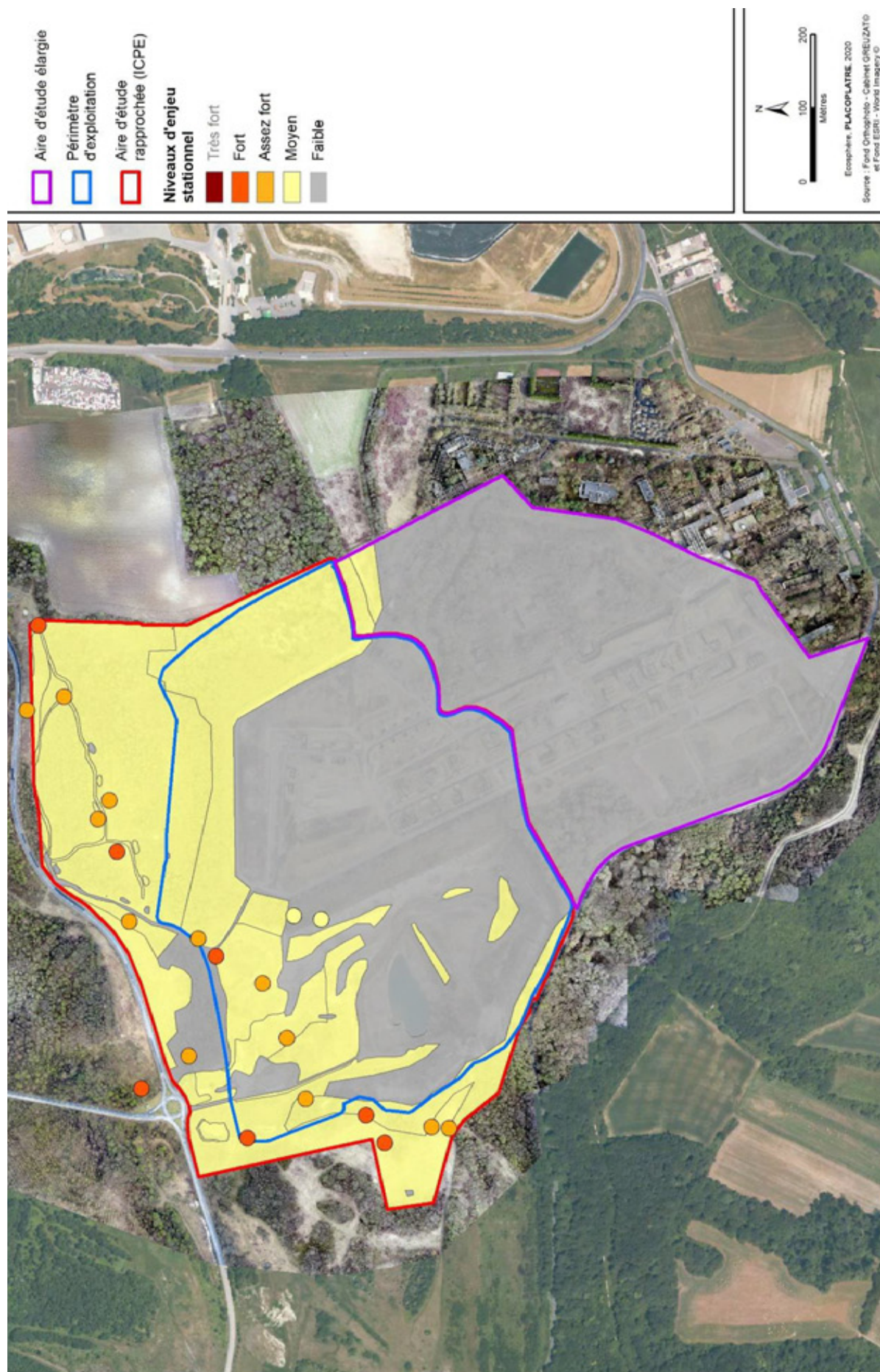


FIGURE 21 : SYNTHÈSE DES ENJEUX FONCTIONNELS (ÉTUDE ÉCOSPHÈRE)

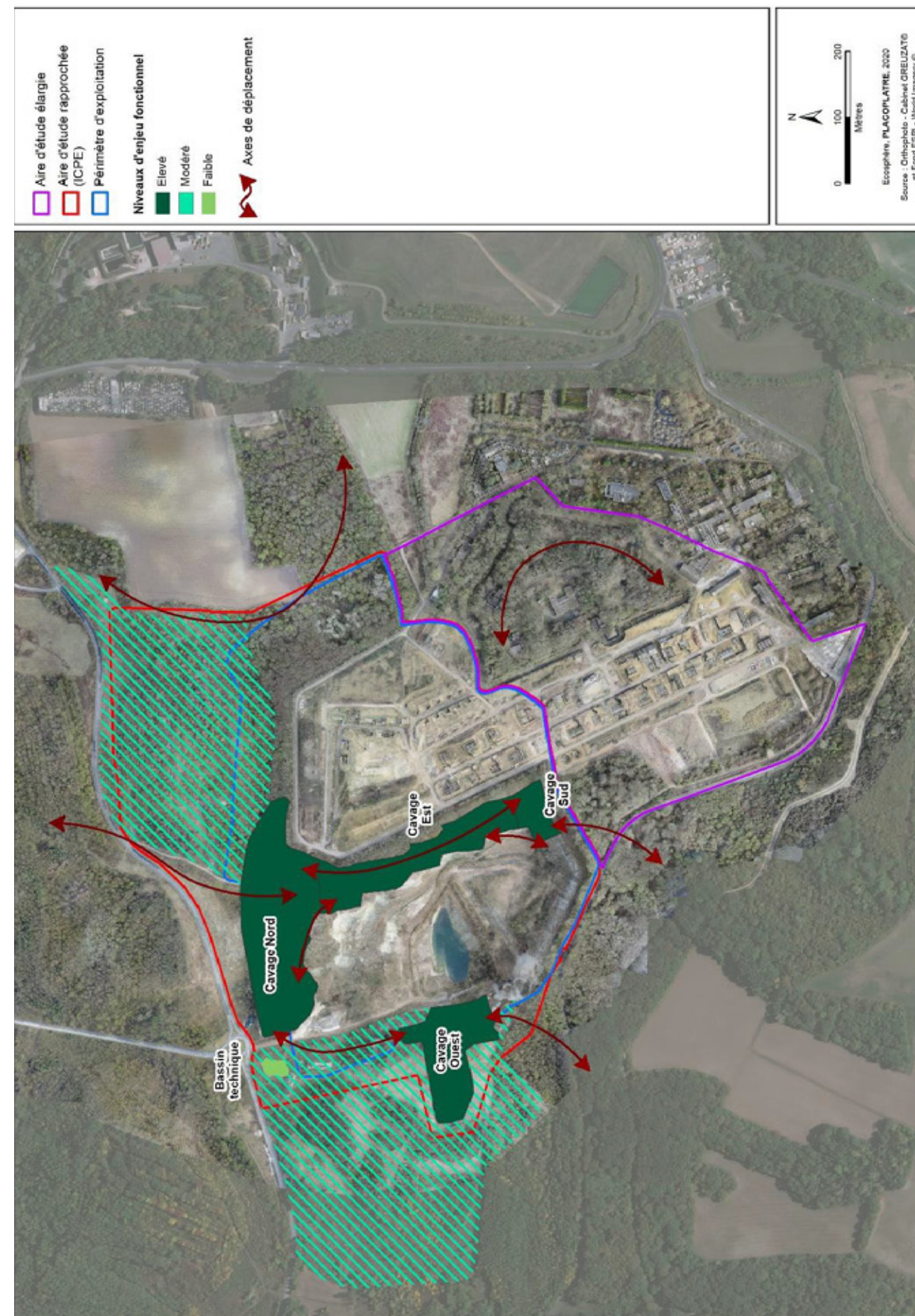
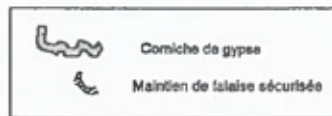
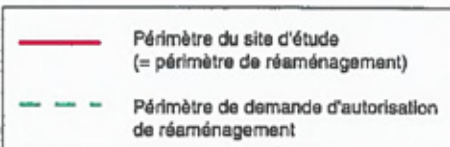
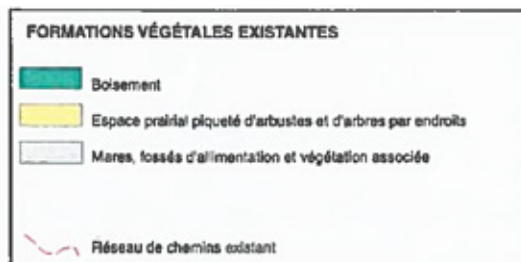
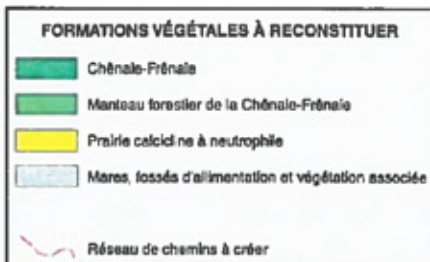
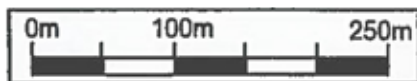
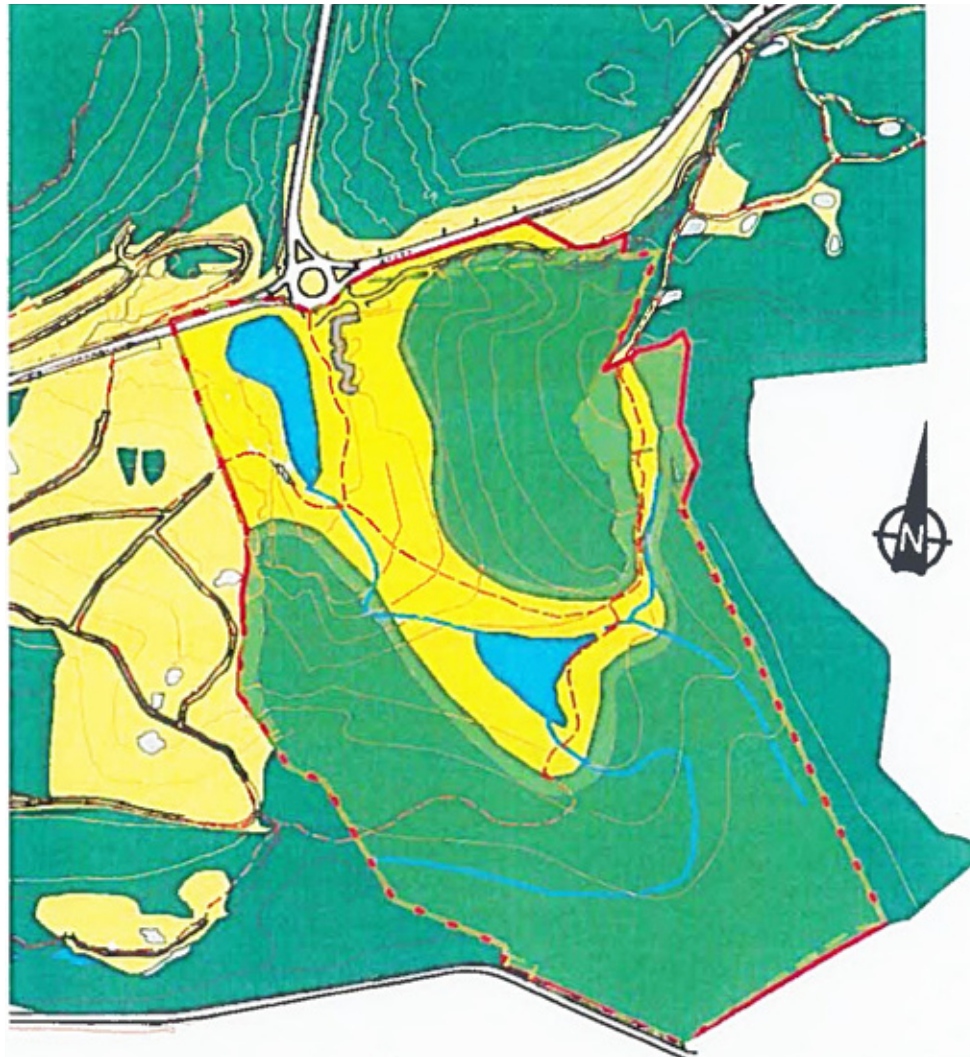


FIGURE 22 : PLAN DE REMISE EN ÉTAT DE LA CARRIÈRE D'AIGUISY PRÉVUE PAR L'ARRÊTÉ DE 2006



Description de la remise en état actuellement autorisée :

Le modelé a pour objectif de reconstituer un plateau et un versant boisé découpé par des thalwegs dessinant des pièces de prairies et accompagnant les fossés d'alimentation des mares créées en points bas.

L'arrêté préfectoral n°06-5015 du 19 décembre 2006 concernant la remise en état de la carrière d'Aiguisy stipule les dispositions suivantes :

- La mise en sécurité des fronts de taille afin d'assurer la tenue des fronts contre le risque de chutes de pierres ou d'éboulement pouvant porter préjudice à des personnes ou des biens. Cette mise en sécurité concerne en premier lieu le secteur voisin du CD 129. Elle est achevée sous un délai de trois ans à dater de la notification du présent arrêté.
- Le nettoyage de l'ensemble des terrains et, d'une manière générale, la suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité après la remise en état.
- L'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation écologique ultérieure du site.
- Le remblaiement du site suivant le plan de remise en état contenu dans le dossier de demande pour une durée ramenée à 9 ans.
- Le régallage des terres végétales sur une épaisseur minimale de 0,25 m (épaisseur à augmenter suivant la nature du reboisement).
- La réalisation d'un sous-solage profond avant plantation.
- Le reboisement sur 12,6 ha avec 17 000 arbres composés d'espèces adaptées, avec un taux de reprise de 80%.
- Le suivi et l'entretien des plantations pendant une durée minimale de 3 ans après reboisement comprise pendant la durée d'autorisation.

L'arrêté préfectoral n° 2021-3562 du 17/12/2021 complète l'arrêté préfectoral n°06-5015 du 19 décembre 2006. L'arrêté complémentaire encadre notamment la remise en état de la fosse d'Aiguisy de la façon suivante :

Article 2 - Remise en état

« Dans l'attente de la fin de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale du 23 septembre 2019 de la société PLACOPLATRE concernant notamment l'exploitation des 2^è et 3^è masses de gypse de la fosse d'Aiguisy puis son remblaiement avec les terres de découverte du Fort de Vaujours, la remise en état prescrite de la carrière demeure celle définie par l'arrêté préfectoral complémentaire n° 06-5015 du 19 décembre 2006 complétée par les mesures résultant :

- de la tierce-expertise de l'INERIS dans son rapport finalisé du 15 octobre 2021 : évaluer, avant s'engager les travaux de remblaiement, la capacité du remblai ayant glissé au fond de la fosse à supporter les futures phases de remblaiement de la fosse sans se rompre sous l'effet de l'accroissement des pressions interstitielles induites par les surcharges, en réalisant les actions suivantes :
 - soit dimensionner et mettre en place un drainage interne au remblai,
 - soit déterminer la vitesse à laquelle le remblai pourra être surchargé par phases successives, sans intégration de drainage interne, et adapter les phases de remblaiement futures;
- des enjeux écologiques liés aux espèces protégées;
- des enjeux liés aux karsts.

À l'issue de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale susmentionnée, dans le cas de la délivrance d'une autorisation, la société PLACOPLATRE remet en état la zone de carrière dénommée fosse d'Aiguisy selon le calendrier et les dispositions fixés par le futur arrêté d'autorisation environnementale d'exploiter.

En cas de refus de cette demande, la société PLACOPLATRE remet en état, dans un délai de 6 ans à partir de la date du refus, la fosse d'Aiguisy, conformément aux dispositions prévues durant la phase d'instruction, en lien avec la demande de dérogation pour perturbation et dégradation exceptionnelles d'habitats d'espèces protégées en cours d'instruction. »

B.5 -QUEL SCÉNARIO D'ÉVOLUTION PROBABLE POUR LE SITE EN L'ABSENCE DE RÉALISATION DU PROJET?

L'élaboration de l'état initial donne un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet d'exploitation de la carrière.

Pour le périmètre d'étude immédiat, il convient de distinguer deux sous-secteurs :

➡ **le secteur du périmètre de la demande ICPE.** Celui-ci est peut-être partagé en 3 zones :

a. La carrière d'Aiguisy : Cette carrière a été autorisée en 1974, dont l'arrêté préfectoral est complémenté en 2006, pour une durée de 15 ans, permettant la finalisation de la remise en état. L'arrêté préfectoral n° 2021-3562 du 17/12/2021 encadre la remise en état et la surveillance géotechnique de la fosse d'Aiguisy. À l'issue de l'instruction de la présente demande d'autorisation environnementale :

- ➡ Dans le cas de la délivrance d'une autorisation, la société Placoplatre remet en état la fosse d'Aiguisy selon le calendrier et les dispositions fixés par le futur arrêté ;
- ➡ En cas de refus de cette demande, la société Placoplatre remet en état la fosse d'Aiguisy dans un délai de 6 ans, conformément aux dispositions prévues durant la phase d'instruction, en lien avec la demande de dérogation relative aux espèces protégées.

b. Les boisements au Nord de la fosse d'Aiguisy : Les boisements poursuivront leur croissance lente, sans modification notable des milieux, malgré une dégradation déjà observée.

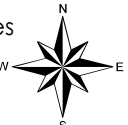
c. Les bâtiments et ouvrages du CEA : Les bâtiments et ouvrages du CEA sont actuellement démolis, conformément au permis de démolir n° PD 093 074 12 C0001 du 31 mai 2012. De plus, une autorisation de défrichement des boisements environnant ces bâtiments a été délivrée à la société Placoplatre le 8 juin 2012 (Vaujours). Il s'y développera une végétation de type rudéral sur sol remanié.

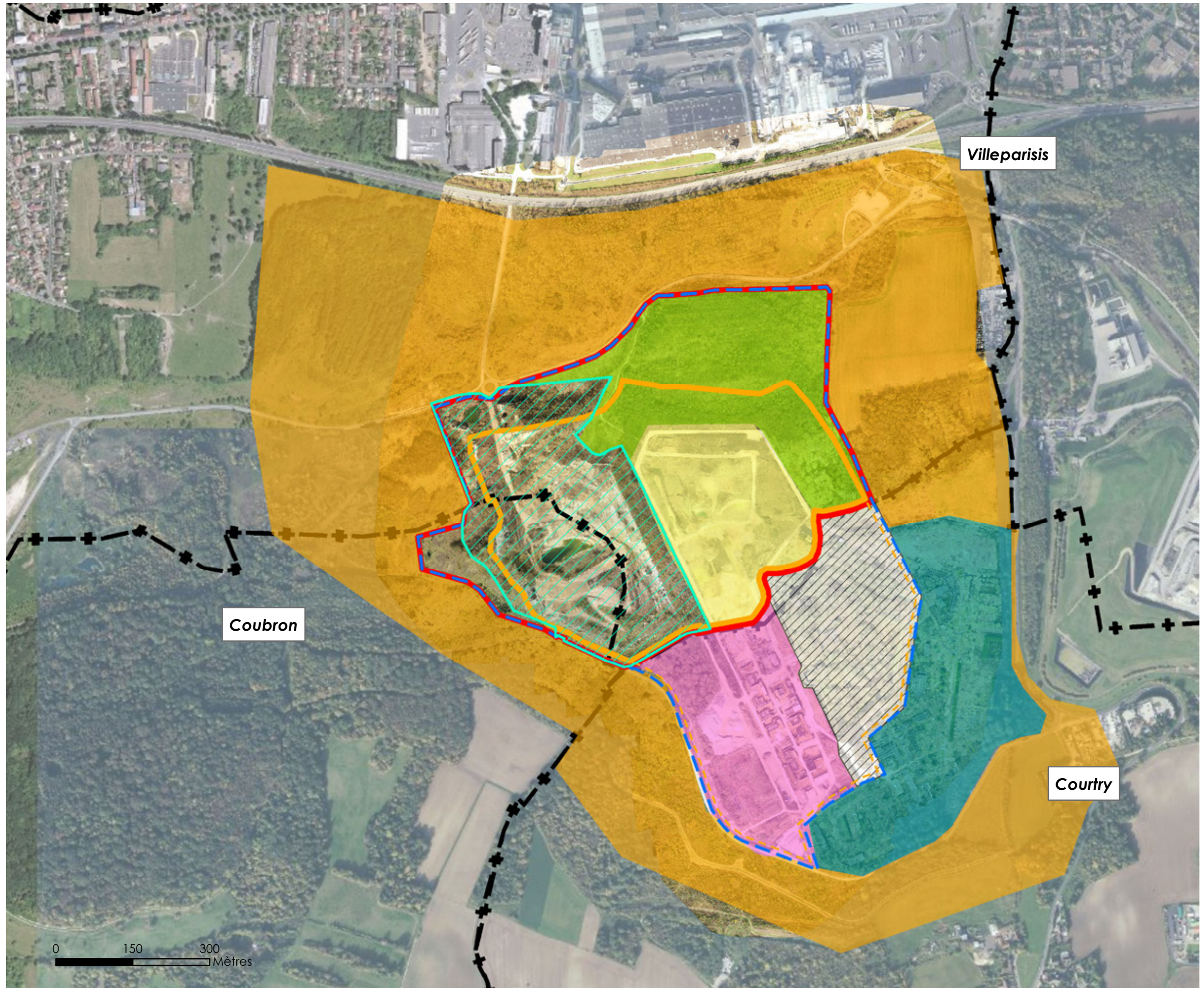
➡ **le secteur correspondant au restant du périmètre d'étude,** peut être partagé en 2 zones :

a. Les bâtiments et ouvrages du CEA (hors fort central) : Les bâtiments et ouvrages du CEA sont actuellement en cours de démolition, conformément au permis de démolir n° PD n° 7713912001 du 30 mars 2012. De plus, une autorisation de défrichement des boisements environnant ces bâtiments a été délivrée à la société Placoplatre le 6 juin 2012 (Courtry). S'y développera une végétation de type rudéral sur sol remanié.

b. Le fort central : Les travaux de démolition n'ont pas démarré sur le fort central. Des études complémentaires sont à mener avant s'engager des démolitions qui seront réalisées en fonction du résultat de ces études. L'évolution de ce secteur serait soit un maintien de l'espace dans sa situation actuelle, avec une poursuite de la dynamique végétale, soit une évolution vers une végétation de type rudéral sur sol remanié, après démolitions.

FIGURE 23 : SECTEURS DE L'ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT

-  Périmètre de la demande
 -  Périmètre d'étude
 -  Périmètre d'exploitation de la présente demande d'autorisation
 -  Périmètre d'exploitation envisagée ultérieurement
 -  Périmètre d'autorisation actuelle de la Carrière d'Aiguisy
 -  Secteur à dominante "naturelle"
 -  Terrains boisés
 -  Terrains démolis
 -  Terrains en cours de démolition et restant à démolir
 -  Terrains appartenant à la Communauté d'Agglomération
 -  Fort central et secteurs limitrophes
 -  Limite de commune
- 





Fosse d'Aiguisy (2022)

B.6 -SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS

L'objet de la présente demande s'inscrit sur la Butte de l'Aulnay, relief caractéristique de l'Est parisien qui fait partie intégrante de la Vallée de la Marne.

Ce massif gypseux domine :

- ➔ Au Nord, le plateau du Pays de France, paysage agricole avec de vastes étendues peu ondulées et cultivées,
 - ➔ Au Sud et à l'Est, les replats des surfaces alluviales de la Marne.

Les caractéristiques géologiques du Massif ont fait de lui l'objet d'une exploitation industrielle depuis une centaine d'années. Aujourd'hui encore, la Butte d'Aulnay représente une réserve de gypse d'importance nationale et européenne. Le secteur Sud-Est du périmètre de la demande est marqué par les vestiges de l'ancien fort de Vaujours, aujourd'hui désaffecté et en cours de démantèlement.

Le périmètre d'étude se décompose en secteurs distincts :

- ➔ Au Nord, le périmètre de la demande, marqué par des ambiances naturelles avec la carrière d'Aiguisy, les boisements issus de la remise en état de l'ancienne carrière et la friche industrielle avec le secteur Nord du fort et les anciens bâtiments aujourd'hui démolis ;
- ➔ Au Sud, l'extension envisagée (restant du périmètre d'étude) concerne le fort central de Vaujours et la majeure partie des vestiges de bâtiment en cours de démantèlement.

Les sensibilités paysagères locales concernent essentiellement :

- ➔ La transformation d'un site industriel en déshérence, implanté au sommet d'un relief emblématique, véritable respiration de nature aux portes de l'agglomération parisienne et sur un site à l'histoire complexe et riche ;
- ➔ Les éventuelles perceptions du projet liées aux habitations de Villeparisis au Nord et Courtry et Courbron au Sud, et aux axes routiers et de promenades (au Nord, l'ex RN 3 et au Sud, la RD 129/84a1, le GR14A et la RD 136).

C - DESCRIPTION DU PROJET



C.1 -PRINCIPES D'AMÉNAGEMENTS

C.1.1 -PRÉAMBULE

Le périmètre d'étude de la demande d'autorisation environnementale s'étend sur une emprise d'environ 63 ha. Ce périmètre se décompose en deux parties distinctes :

- ➔ **Au Nord : le périmètre de la présente demande d'autorisation environnementale** (environ 43 ha) et situé exclusivement dans le département de la Seine-Saint-Denis. Ce périmètre reprend le périmètre de l'ancienne carrière dite d'Aiguisy et un secteur à l'Est de celle-ci, au sein de l'emprise du Fort de Vaujours, ainsi qu'à l'Ouest, pour remblayer partiellement d'anciens cavages ;
- ➔ **Au Sud : le reste du périmètre d'étude**, périmètre envisagé ultérieurement (environ 20 ha supplémentaires) correspondant à la poursuite de l'exploitation du gypse situé dans l'emprise Sud du site du fort de Vaujours et appartenant à la société Placoplatre. Il est localisé notamment sur la commune de Courtry située dans le département de la Seine-et-Marne.

L'objectif de production de la carrière de Vaujours-Guisy est en moyenne de 460 000 t/an de gypse, soit :

- ➔ dans le périmètre de la demande : environ 7,4 millions de tonnes de gypse (découverte d'environ 5 308 000 m³) ;
- ➔ dans le périmètre d'étude : environ 16,9 millions de tonnes de gypse (découverte d'environ 13 063 000 m³).

Les différentes étapes de l'exploitation se dérouleront de la manière suivante :

- ➔ Défrichement des espaces concernés par le projet (hors fosse d'Aiguisy et fort de Vaujours) ;
- ➔ Découverte du gisement ;
- ➔ Extraction du gypse, par tirs de mines ou par abattage mécanique ;
- ➔ Station de concassage et transport du gypse vers l'usine de Vaujours ;
- ➔ Remblayage coordonné avec les matériaux du site et des matériaux extérieurs ;
- ➔ Végétalisation des terrains après remblayage.

Le projet d'exploitation de carrière s'inscrit dans la continuité de l'activité de la fosse d'Aiguisy et se décompose en deux parties :

- **au Nord, le périmètre de la présente demande ICPE qui comprend l'ancienne carrière d'Aiguisy, son secteur Ouest (ancien cavage) à l'Est, des terrains de l'ancien Fort ;**
- **Au Sud, le périmètre d'extension envisagé comprenant l'emprise Sud de l'ancien Fort .**

Avancement de la remise en état ➡

Avancement de l'exploitation ➡

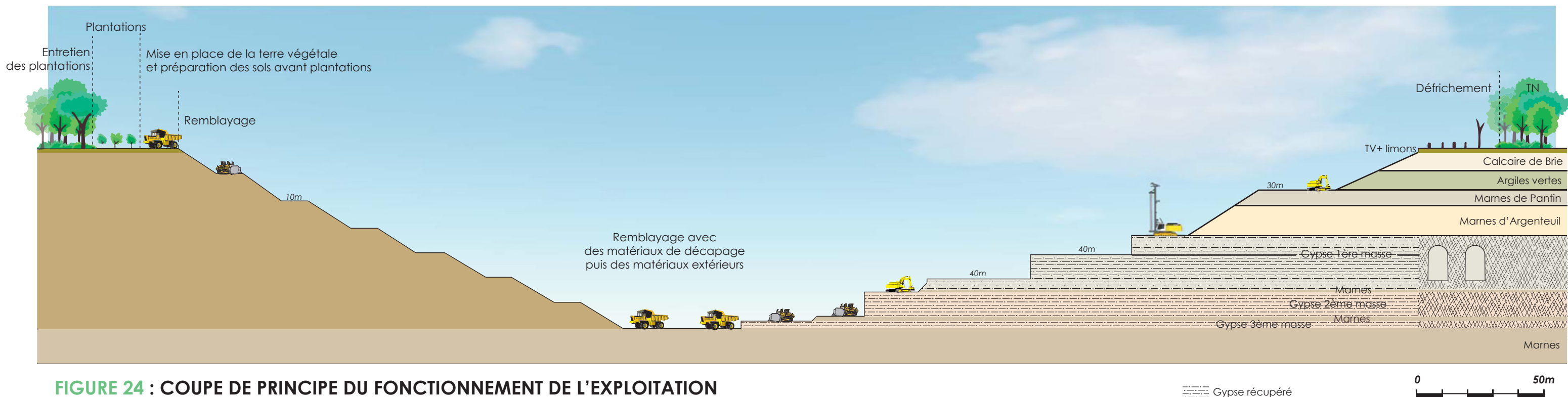


FIGURE 24 : COUPE DE PRINCIPE DU FONCTIONNEMENT DE L'EXPLOITATION

C.1.2 -ÉVOLUTION DU PROJET DE REMISE EN ÉTAT ET CONCERTATION

Dans le cadre de l'élaboration de son dossier de demande d'autorisation environnementale, la société Placoplatre a réalisé plusieurs réunions de cadrage et de travail avec les services de la DRIEE (SNPR, PPNC, PPN).

Les grandes étapes sont rappelées ci-dessous :

- 12/10/2015 : Réunion de pré-cadrage ;
- 22/11/2016 : Réunion de cadrage ;
- 07/07/2017 : Réunion de présentation de l'avancement du projet, Mme Rambaud (SNPR) invite le porteur de projet à se rapprocher des paysagistes-conseils de la DRIEE ;
- 29/09/2017 : Sollicitation des paysagistes-conseils pour présenter le projet et faire une visite du site ;
- 16/10/2017 : Renvoi de la demande auprès du service instructeur par les paysagistes-conseils ;
- 04/11/2017 : Réunion de présentation du volet paysager et du projet de remise en état final auprès du service SNPR et de l'Inspection des sites. Projet globalement bien accueilli sans remarques particulières ;
- 23/09/2019 : Dépôt du dossier ;
- 30/01/2020 : Amendement des illustrations du projet en terme de phasages et de remise en état finale. Réalisation de coupes et modélisations 3D.

La présente étude autoportante représente la version finale de l'approche paysagère avec un complément de prises de vue du contexte paysager.

C.1.3 -RYTHME D'EXPLOITATION

Le rythme d'exploitation retenu permet d'assurer une alimentation régulière de l'usine et une consommation rationnelle du gisement pendant une durée de 17 ans. La remise en état finale du site est prévue sur une durée de 13 années supplémentaires, portant la durée de la demande ICPE d'autorisation à 30 ans.

À noter que le projet global de la société Placoplatre prévoit une exploitation ultérieure du gypse situé côté Seine-et-Marnais. Cela porterait l'exploitation sur une durée de 48 ans, comprenant une remise en état cohérente et globale du site.

Le phasage d'exploitation envisagé est basé sur une étroite coordination entre la situation de la fosse d'Aiguisy, les différents volumes de matériaux, à extraire et disponibles pour la remise en état. Les différents mouvements de matériaux sont coordonnés avec l'avancement de l'exploitation de façon à assurer la réalisation du modelé final tout en conservant des conditions techniques d'exploitation satisfaisantes.

Il est à noter que la conception proposée permet à la fois la fin de l'exploitation de la carrière à 30 ans, mais également la possibilité de poursuivre l'exploitation au-delà sur le périmètre d'étude. Le secteur le plus sensible du point de vue de la fin du traitement des pollutions éventuelles liées aux activités industrielles du CEA correspond au Fort central. Il a été exclu du périmètre ICPE ce qui laisse le temps de conduire les études nécessaires pour envisager des démolitions dans des conditions environnementales satisfaisantes.

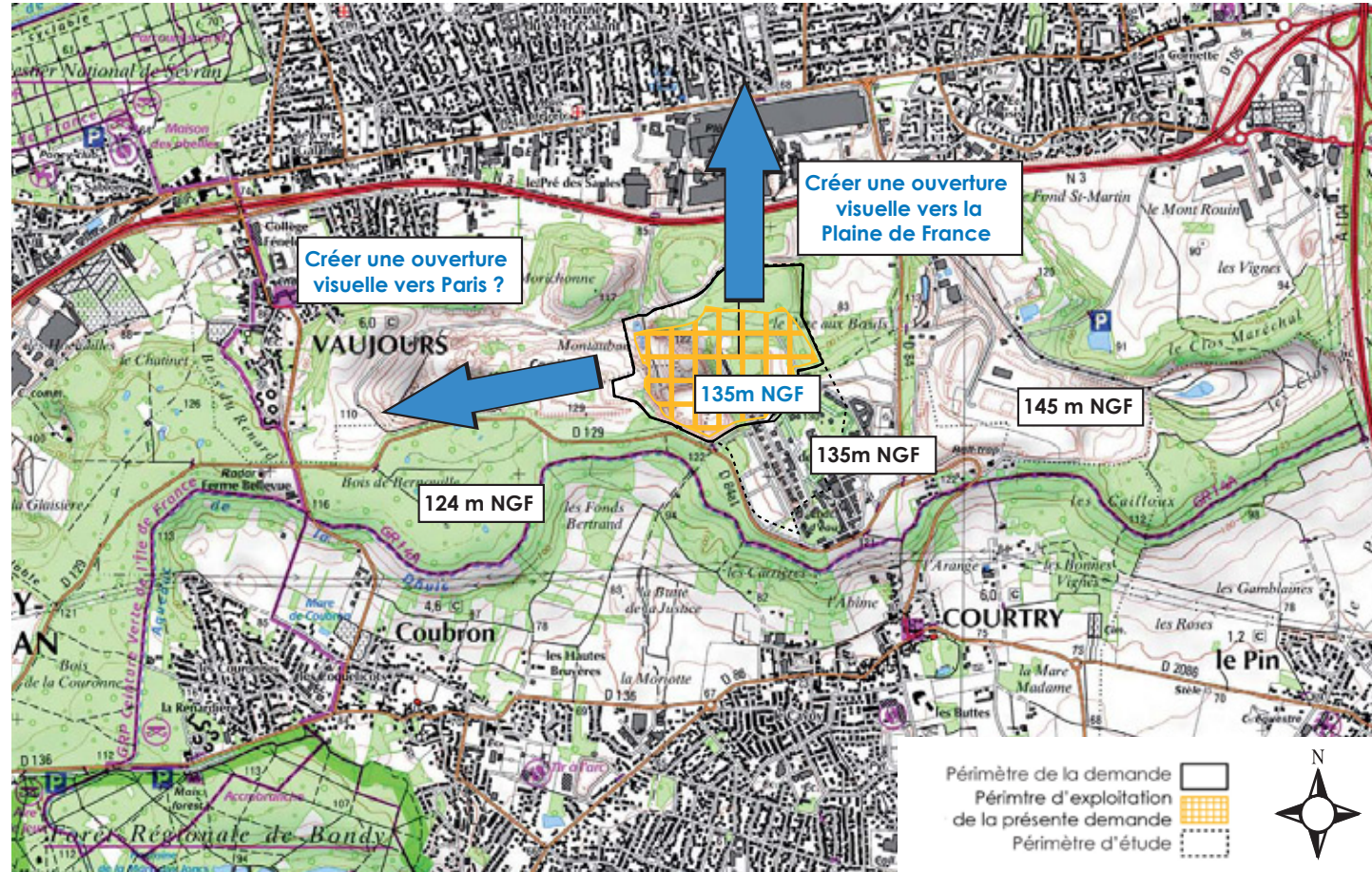
C.1.4 -OBJECTIFS DU PROJET RETENU

La réflexion a été menée à l'échelle de l'ensemble du périmètre d'étude afin de définir une remise en état cohérente à l'échelle du Massif de l'Aulnay et de l'histoire militaire du Fort.

Lors des échanges de la démarche itérative de recherche de projet de moindre impact, il a été mis en évidence les sensibilités paysagères potentielles liées à la transformation de l'image paysagère reconnue de tous que constitue le massif de l'Aulnay. À l'appui des enjeux écologiques et hydrauliques, mais aussi de la vocation sylvicole du site futur et de son passé militaire, la remise en état s'est basée sur :

- La restitution de la forme du Massif de l'Aulnay avec un relief proche de la topographie originale des terrains ancré dans l'histoire par le modelé et la structure végétale. Cet aspect topographique a été mené en étroite collaboration avec l'étude de gestion des ruissellements et le bureau d'études AnteaGroup ;
- La répartition des masses boisées et des espaces prairiaux permettant des ouvertures visuelles en direction du Nord, vers la Plaine de France et de l'Ouest, vers Paris ;
- Une vocation paysagère et écologique, avec reconstitution de mosaïques de milieux : boisements, prairies; mares et fossés d'alimentation avec leur végétation associée. Le projet de remise en état a été mené en étroite collaboration avec le bureau d'études Écosphère afin d'intégrer les enjeux principaux écologiques dès 2017 ;
- Un belvédère et une structure végétale qui témoigneront de l'historique militaire du Fort de Vaujours : des typologies végétales de type doubles alignements viendront souligner le modelé et les axes de circulation principaux reprenant les tracés historiques du site.

FIGURE 25 : ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT



Que ce soit dans le cas d'une exploitation sur le périmètre de la demande ou sur l'ensemble du périmètre d'étude, la remise en état prévue a été établie en prenant en compte :

- Les volumes et la nature des matériaux disponibles pour réaliser ce modelé (découverte et apports extérieurs) ;
- La destination forestière des terrains remis en état ;
- La gestion des eaux pluviales de ruissellement ;
- La volonté de réaliser un aménagement paysagé qui rappelle le passé militaire du site, par le modelé et les structures végétales, qui raconteront une partie de l'histoire du Fort ;
- Le maintien et le développement d'espaces écologiquement intéressants.

La gestion d'une exploitation maîtrisée devra également assurer un projet de moindre impact, notamment en terme de qualité de cadre de vie (gestion des nuisances : bruits, boues, poussières, trafic,...). Ces autres thématiques sont étudiées au sein du dossier de demande d'autorisation environnementale global.



C.2 -PROJET DE REMISE EN ÉTAT RETENU

C.2.1 -MODELÉ

Le modelé se présente comme la reconstitution du plateau sommital de la butte de l'Aulnay à une altitude comprise entre 125 et 135 m NGF. À l'emplacement de l'ancienne batterie Nord du Fort, un belvédère avoisinant 140 m NGF reproduira la structure originelle du site militaire.

Le versant du massif reconstitué est découpé par des thalwegs vers le Nord-Ouest, le Nord, et le Nord-Est. Ces mouvements de sols s'accompagneront de mosaïques de milieux naturels reconstitués: prairies marneuses, fossés et mares, chênaies-charmaies.

Les galeries restantes de l'exploitation souterraine ancienne, situées en dehors de la zone d'extraction seront remblayées par l'intérieur. Il n'y a donc pas de modification de la topographie en surface de ces secteurs ni des boisements ou de la végétation existante.

Dans le cadre des mesures écologiques, des galeries pourront n'être que partiellement remblayées en faveur d'une utilisation par les chiroptères.

C.2.2 -RECONSTITUTION DE MILIEUX

Les objectifs écologiques ont été déterminés par le bureau d'études Écosphère. Les éléments suivants sont issus de leur étude à laquelle il convient de se référer pour plus de détails.

C.2.2.1 -DÉFINITION DU SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL

La remise en état de la carrière a pour objectif de reconstituer des habitats favorables aux développements de cortèges faunistiques et floristiques que l'on trouvait avant l'exploitation de la carrière. Cette remise en état permettra de « compenser » à long terme les impacts de l'exploitation.

Le principe de remise en état retenu est de reconstituer un espace à dominante boisée, sur le modèle de l'occupation des sols existant auparavant dans le secteur, pour une bonne intégration dans l'environnement naturel et une valorisation écologique du site. Dans l'optique d'assurer une fonctionnalité écologique et paysagère, une mosaïque d'habitats constituée de clairières, espaces prairiaux et mares sera en outre prévue au niveau des espaces boisés.

Les milieux à caractère naturel constitueront environ 28,6 ha, et seront à dominante forestière avec environ 16 ha de boisement en Chênaie-Charmaie dont 3,26 hectares de lisière arbustive. Des secteurs de clairières et de zones prairiales seront reconstitués sur une surface 10,15 hectares.

Un réseau de fossés (0,80 ha) et de mares (0,53 ha) sera créé pour assurer la gestion des eaux de ruissellement de l'ensemble du site, et une valorisation écologique (présence d'une végétation aquatique et amphibie, de grenouilles, de tritons, d'oiseaux d'eau...).

Les mares présenteront des berges en pente douce (moins de 10 %) et une profondeur d'au moins 2 m au point le plus bas. À titre d'exemple, l'ancienne carrière réhabilitée du Haut-Saint-Martin à l'Ouest de l'A104 abrite aujourd'hui des zones humides marneuses de qualité qui ont favorisé l'installation spontanée de deux plantes patrimoniales, l'Epipactis des marais (Epipactis palustris) et l'Ophioglosse commune (Ophioglossum vulgatum). Ces milieux résultent de la colonisation spontanée de dépressions marneuses qui ont pu être étendues au moyen des travaux de réhabilitation écologique engagés depuis 1992 au sein des carrières de Placoplatre. Ces biotopes, ainsi que les fossés, l'étang et les mares, présentent en outre un intérêt faunistique (Grèbe castagneux, Foulque macroule, Rousserolle effarvatte, Triton crêté...)

Tableau 3 : Superficies des milieux reconstitués après la remise en état globale

Milieux reconstitués	Surfaces dans le cas de l'exploitation du périmètre de la demande	Surfaces estimées dans le cas de l'exploitation de l'ensemble du périmètre d'étude
Chênaie-Charmaie	13,86 ha	31,6 ha
Manteau de la Chênaie-Charmaie	3,26 ha	3,3 ha
Prairie et friche herbacée	10,15 ha	12,1 ha
Mares	0,53 ha	0,9 ha

Nota : la densité d'arbres plantés avoisinera les 1 600 plants/ha, soit environ 23 000 arbres replantés.

C.2.2.2 -LES SOLS : RECONSTITUTION, PRÉPARATION

C.2.2.2.1-DÉCOUVERTURE DES SOLS SUR LES SECTEURS NON REMANIÉS (HORS FORT DE VAUJOURS)

La reconstitution des sols se fera à partir des terres végétales décapées, des stériles d'exploitation et de remblais extérieurs inertes.

Les terres végétales devront être stockées séparément, leur hauteur de stockage ne doit pas dépasser 3 m pour un angle de 45° sur talus et leur durée de stockage doit être la plus courte possible afin de ne pas altérer la vie du sol. Les contraintes de stockage pour l'horizon sous-jacent sont moins importantes parce qu'il s'agit de substrats où l'activité biologique est beaucoup plus faible.

Le site du Fort de Vaujours a été très largement remanié, il n'y a donc quasiment pas de terre végétale à l'exception de la Chênaie-Charmaie au Nord du périmètre.

C.2.2.2.2-ÉTABLISSEMENT DU MODELÉ GÉNÉRAL ET MODELAGE DE FINITION

Le modelé général sera obtenu par remblayage provenant pour 44 % du volume total de la découverte et 56% du volume total en provenance de l'extérieur (matériaux inertes de classe 3).

Dans le cadre du réaménagement des dernières phases, les découvertes du site vont manquer, nécessitant de faire venir des matériaux de découverte extérieurs au site. Dans ce cas, il sera nécessaire de prendre soin de les trier afin de sélectionner les substrats aux caractéristiques les plus proches possibles de celles du site et les plus humifères possibles pour les boisements.



C.2.2.2.3-RECONSTITUTION DES « SOLS »

La terre végétale est réservée aux futurs boisements (pour apporter les éléments nutritifs nécessaires à la croissance des jeunes plants). Les prairies marneuses peuvent s'installer directement sur les matériaux marneux et favoriser ainsi le développement d'espèces spontanées spécialisées dont certaines à enjeux patrimoniaux. Les découvertes marneuses seront mises en fond de fouille, surmontées des inertes, puis de la terre végétale issue du décapage du site.

Le dernier mètre d'inertes sera de préférence composé de matériaux naturels, relativement filtrants, pour faciliter la pénétration des racines des arbres. Les terres végétales décapées au niveau des formations boisées et des friches seront utilisées respectivement pour la reconstitution du sol des boisements et des prairies.

Tableau 5 : Liste des espèces proposées pour le semis prairial (Écosphère)

Espèces végétales		% indicatif en poids de graines
Graminées		97%
Brome érigé	<i>Bromus erectus</i>	38
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	2
Fétuque des prés	<i>Festuca pratensis</i>	5
Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i>	1
Fléole des prés	<i>Phleum pratense</i>	1
Fromental	<i>Arrhenatherum elatius</i>	48
Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>	1
Vulpin des prés	<i>Alopecurus pratensis</i>	1
Légumineuses		3%
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	1
Luzerne lupuline	<i>Medicago lupulina</i>	2

Tableau 6 : Liste des espèces proposées pour la reconstitution de boisements et manteau associé (Écosphère)

Essences	Boisement	Manteau	Croissance	Hauteur	Longévité
Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>)	5 %		rapide	20-25 m	100 ans
Charme (<i>Carpinus betulus</i>)	10 %		lente	10-25 m	100-150 ans
Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>)	30 %		lente	25-35 m	500-1000 ans
Érable champêtre (<i>Acer campestre</i>)	15 %		lente	12-15 m	150 ans
Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>)	25 %		rapide	20-30 m	150-200 ans
Merisier (<i>Prunus avium</i>)	10 %		rapide	15-25 m	100 ans
Alisier torminal (<i>Sorbus torminalis</i>)	5 %		rapide	10-20 m	100 ans
Aubépine à un style (<i>Crataegus monogyna</i>)		10 %	rapide	4-10 m	500 ans
Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>)		10 %	rapide	2-5 m	50 ans
Eglantier (<i>Rosa canina</i>)		10 %	rapide	1-5 m	25 ans
Fusain d'Europe (<i>Evonymus europaeus</i>)		10 %	rapide	2-6 m	25 ans
Nerprun purgatif (<i>Rhamnus catharticus</i>)		10 %	rapide	2-5 m	25 ans
Noisetier (<i>Corylus avellana</i>)		10 %	rapide	2-4 m	>50 ans
Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>)		10 %	rapide	1-4 m	>50 ans
Troène commun (<i>Ligustrum vulgare</i>)		10 %	rapide	2-3 m	50 ans
Viorne lantane (<i>Viburnum lantana</i>)		10 %	rapide	1-3 m	25 ans
Viorne obier (<i>Viburnum opulus</i>)		10 %	rapide	2-4 m	25 ans

Tableau 7 : Préconisation d'essences ligneuses pour boisement et manteau forestier

Essences envisagées		Boisements
Densité de plantation		1 600 plants /ha
Force des plants		Jeunes plants forestiers et tiges 16/18 pour les alignements d'arbres
Essences arborescentes		
Quercus petraea	Chêne sessile	
Quercus pubescens	Chêne pubescent	
Acer campestre	Erable champêtre	
Prunus avium	Merisier	
Prunus mahaleb	Prunier de Sainte Lucie	
Tilia europea	Tilleul commun	
Carpinus betulus	Charme commun	
Sorbus aucuparia	Sorbier des oiseaux	
Sorbus torminalis	Alisier torminal	
Essences arbustives		
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	
Corylus avellana	Noisetier commun	
Euonymus europaeus	Fusain d'Europe	
Sambucus nigra	Sureau noir	
Viburnum lantana	Viorne lantane	
Viburnum opulus	Viorne obier	
Prunus spinosa	Prunellier	
Ligustrum vulgare	Troène commun	

Tableau 8 : Mélange pour semis prairial

Espèces végétales		Pourcentage indicatif en poids de graines
Graminées (95%)		
- Brome érigé	- Bromus erectus	30
- Fétuque élevée	- Festuca arundinacea	25
- Fétuque des prés	- Festuca pratensis	10
- Fétuque rouge	- Festuca rubra	15
- Fléole des prés	- Phleum pratense	5
- Pâturin des prés	- Poa pratensis	10
Légumineuses (5%)		
- Lotier corniculé	- Lotus corniculatus	2
- Luzerne lupuline	- Medicago lupulina	3

Tableau 9 : Liste d'essences pour prairie humide sauvage (Nungesser)

FLEURS SAUVAGES 50%

- ACHILLEA PTARMICA
- AJUGA REPTANS
- ANGELICA SYLVESTRIS
- ANTHRISCUS SYLVESTRIS*
- BETONICA OFFICINALIS
- BISTORTA OFFICINALIS
- CALTHA PALUSTRIS
- CARDAMINE PRATENSIS
- CHAEROPHYLLUM HIRSUTUM
- CIRSIUM OLERACEUM
- COLCHICUM AUTUMNALE
- EPILOBIUM HIRSUTUM
- FILIPENDULA ULMARIA
- GALIUM VERUM
- GEUM RIVALE
- HYPERICUM MACULATUM
- HYPERICUM TETRAPTERUM
- INULA SALICINA
- LATHYRUS PRATENSIS
- LOTUS PEDUNCULATUS
- LYSIMACHIA VULGARIS
- LYTHRUM SALICARIA*
- RACUNCULUS ACRIS
- RHINANTHUS MINOR
- SANGUISORBA OFFICINALIS
- SENECIO AQUATICUS
- SILAUM SILAUS
- SILENE FLOS CUCULI
- STELLARIA GRAMINEA
- SUCCISA PRATENSIS*
- SYMPHYTUM OFFICINALE
- VALERIANA OFFICINALIS
- VICIA CRACCA

GRAMINEES SAUVAGES 50%

- AGROSTIS GIGANTEA
- ANTHOXANTHUM ODORATUM
- CAREX ECHINATA
- CYNOSORUS CRISTATUS
- DESCHAMPSIA CAESPITOSA
- HOLCUS LANATUS
- JUNCUS ACUTIFLORUS
- JUNCUS CONGLOMERATUS
- JUNCUS EFFUSUS
- JUNCUS INFLEXUS
- MOLINIA CAERULEA
- TRISETUM FLAVESCENS

C.2.2.2.4-STABILISATION DES CHEMINS

Les matériaux issus des décapages de sol remanié et de bâti sont constitués de nombreux inertes peu favorables à la reconstitution d'habitats naturels de qualité. Dans la mesure du possible, l'utilisation des terres décapées sur sol remanié et bâti sera limitée à la constitution des chemins et pistes.

C.2.2.2.5-PRÉPARATION DES SOLS

Avant toute plantation ligneuse ou enherbement, il est nécessaire de travailler les matériaux de surface afin d'améliorer la qualité des sols de reconstitution.

Trois, voire quatre types d'opérations sont à prévoir au niveau des boisements, des mares et de la prairie :

Tableau 4 : Présentation du travail des sols en fonction des milieux à reconstituer

Milieux reconstitués	Travail du sol
Chênaie-Charmaie	Décompactage profond et croisé Ramassage des matériaux indurés « Pseudo-labour » Travail du sol superficiel
Manteau arbustif de Chênaie-Charmaie	
Prairie marneuse	
Mares et fossés	Compactage de l'argile ou des marnes de surface
Chemins	Compactage de matériaux indurés

Toutes ces opérations devront impérativement être effectuées de préférence en conditions sèches (après ressuyage du sol), afin d'en optimiser leurs effets. Dans le cas contraire, les risques d'une dégradation de la structure des sols sont importants amenuisant significativement les résultats du réaménagement (mauvaise reprise de la végétation notamment).

Au niveau des mares et des fossés, la couche d'argile ou de marne mise en surface devra être compactée et lissée au godet de la pelle pour assurer une bonne imperméabilisation. Aucun travail du sol ne sera effectué par ailleurs avant la végétalisation.

Modalités de végétalisation

Toutes les futures formations boisées (boisement arboré et son manteau arbustif) et prairies feront l'objet d'un semis prairial 1 à 2 ans avant les plantations. Les formations ligneuses feront ensuite l'objet de plantations de jeunes plants forestiers (1 à 2 ans). Des arbres de hautes tiges pourront être plantés pour constituer des alignements le long de l'axe structurant de l'aménagement (de force 10/12). En effet, au niveau des futures formations ligneuses, le semis préalable concourt à la formation du sol, en favorisant la constitution d'un horizon de surface à la fois plus organique et mieux structuré. Il permet en outre de limiter le développement d'adventices indésirables et de maintenir un ombrage et une certaine humidité au sol. Les mares et fossés feront l'objet d'une végétalisation d'amorce à l'aide d'hélophytes récupérés sur les zones humides déjà créées (leur entretien nécessitant d'éclaircir les couverts végétaux).

Il sera primordial de créer une redynamisation biologique des sols reconstitués par l'adjonction de compost et BRF au droit des zones plantées.

Tableau 10 : Liste des espèces hélophytiques pour la végétalisation des mares (Écosphère)

Nom français	Nom scientifique
Espèces dominantes (chacune d'entre elles peut former la trame de la végétation)	
Jonc des chaisiers	<i>Schoenoplectus lacustris</i>
Laîche des marais	<i>Carex acutiformis</i>
Laîche des rivages	<i>Carex riparia</i>
Roseau commun	<i>Phragmites communis</i>
Rubaniér rameux	<i>Sparganium erectum</i>
Baldingère	<i>Phalaris arundinacea</i>
Jonc épars	<i>Juncus effusus</i>
Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>
Espèces compagnes	
Iris jaune	<i>Iris pseudacorus</i>
Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i>
Laîche faux-souchet	<i>Carex pseudocyperus</i>
Lysimaque commune	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Epilobe hirsute	<i>Epilobium hirsutum</i>
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>
Myosotis des marais	<i>Myosotis scorpioides</i>
Plantain d'eau commun	<i>Alisma plantago-aquatica</i>

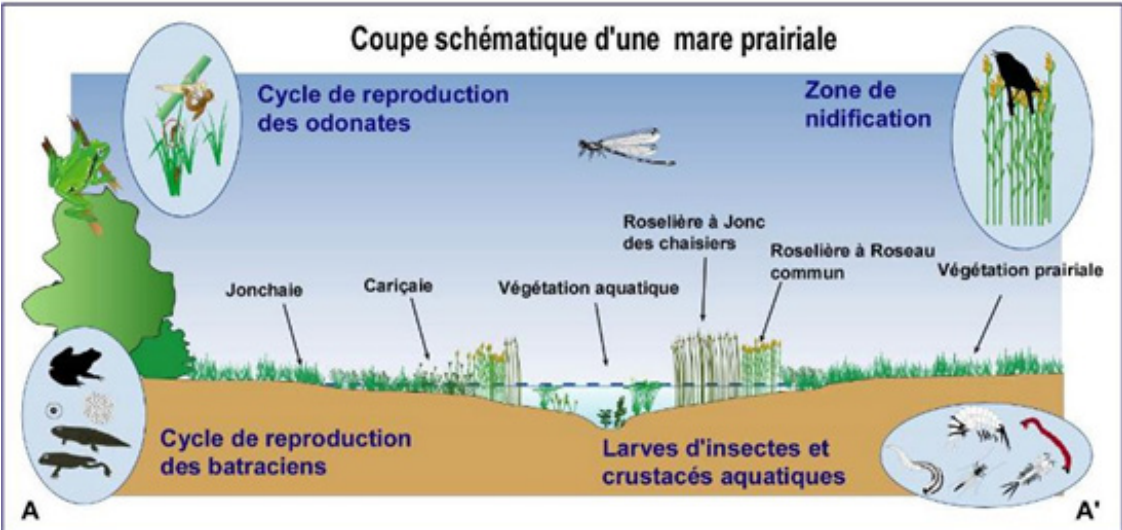


Tableau 11 : Présentation des modalités de végétation (Écosphère)

Milieux reconstitués	Modalités de végétalisation
Boisement et son manteau arbustif	Apport de compost 30 t/ha Semis prairial (1 à 2 ans avant plantations ligneuses + fauche 2x/an sans exportation) Plantation de jeunes plants forestiers + compost (1.5 kg/plant + BRF (entre 7 et 10 cm/plant))
Prairie marneuse	Semis prairial
Mares et fossés	Transplantation (dans la mesure des disponibilités en matériel végétal à proximité)

Nota : la densité d'arbres plantés avoisinera les 1 600 plants/ha.

On notera l'absence volontaire de Ray-grass anglais (*Lolium perenne*) habituellement utilisé en espaces verts. En effet, cette espèce présente le défaut majeur de se développer rapidement au détriment d'autres espèces, mais de ne pas se maintenir au-delà de 2 à 3 ans, ce qui génère à moyen terme des zones de pelades susceptibles d'être occupées par des espèces indésirables. Par conséquent, il vaut mieux privilégier des espèces dont l'installation peut être légèrement plus lente, mais qui seront beaucoup plus durables, comme celles préconisées.

Le Brome érigé (*Bromus erectus*), espèce typique des pelouses calcicoles sera seulement utilisé sur substrat marneux. Cette espèce ne pourra être fournie que par des sociétés spécialisées (Zygène, Phytosem...).

Au niveau des boisements, dans la mesure du possible, le semis sera effectué un an avant les plantations de ligneux afin de structurer le sol et de faciliter le développement des jeunes ligneux.

Le semis s'effectuera en fin d'été - début d'automne (avant la fin octobre afin d'éviter les risques de gelée) ou en début de printemps (en avril afin de permettre une levée suffisante des semis avant les périodes estivales sèches).

Les plantations se feront selon les modalités suivantes :

- Jeunes plants forestiers en godets anti-chignon (1 à 2 ans d'âge - 15 à 60 cm de hauteur) en faisant appel, dans la mesure du possible, à des écotypes locaux (de préférence Label végétal Local) ou issus de régions proches (Ile-de-France, Normandie...) qui sont les mieux adaptés aux conditions climatiques du site. Dans tous les cas, les fournitures devront à minima répondre aux termes de l'Arrêté Préfectoral n° :2010-477 « portant fixation de la liste et des normes dimensionnelles des matériels forestiers de reproduction (MFR) éligibles aux aides publiques en région Île-de-France »

Une partie des mares et des fossés pourra bénéficier d'une végétalisation d'amorce au niveau des berges et des hauts-fonds. Les plus petites mares ne feront cependant l'objet d'aucune végétalisation ; la colonisation par les végétaux se fera donc spontanément.

Compte tenu du nombre important de mares végétalisées déjà aménagées sur les sites du Haut-Saint-Martin et les carrières de Coubron-Vaujours et de Le Pin-Villeparisis, on pourra utiliser uniquement le matériel végétal de Placoplatre. En effet, les mares existantes doivent être régulièrement entretenues (curage et éclaircissement de la végétation), cela permet ainsi de valoriser le matériel végétal pour la constitution de nouvelles zones humides.

On cherchera à créer des formations hélophytiques diversifiées (cf. composition ci-dessous) : phragmitaie, scirpaie lacustre, phalaridaie, magnocariçaie. Les techniques suivantes seront utilisées : transplantations de mottes d'hélophytes, repiquages de plants d'hélophytes (après divisions des pieds mères) ou transferts de vases (à réaliser uniquement à l'occasion d'un curage d'entretien de la mare de prélèvement).

Quelques végétaux aquatiques pourront également être introduits (potamots et nénuphars) dans les parties les plus profondes des dépressions : les mottes préalablement lestées seront lancées au centre des dépressions.

Tableau 12 : Présentation des gestions et entretiens des formations reconstituées (Écosphère)

Milieux reconstitués	Objectifs	Modalités d'entretien les premières années après la création	Modalités d'entretien à long terme
Boisement	Évoluer vers des boisements à caractère naturel, diversifiés en essences et en classes d'âges, notamment en laissant s'installer des essences spontanées	Année n+1 à n+10 : gyrobroyage des interlignes afin de limiter le développement des adventices Année n+1-n+10 au moins : arrachage systématique des espèces exotiques envahissantes colonisant les espaces réaménagés Année n+10/15 : Dégagement forestier	Réalisation de coupes d'éclaircies, et de dépressage tous les 10-20 ans en rotation et coupe ou arrachage systématique des espèces exotiques envahissantes Élagage/mise en sécurité des boisements en limite de propriété
Manteau (lisière)			
Prairie marneuse	Favoriser le développement d'une prairie naturelle, diversifiée en espèces végétales et animales	Année n : fauche avec exportation juste après la levée et arrachage systématique des espèces exotiques envahissantes incluant le Sèneçon du Cap et le Solidage du Canada	Tous les 1 à 2 ans : fauche entre le 15 juin et le 15 juillet avec exportation, en rotation sur la moitié de la surface de manière à préserver les cortèges faunistiques.
Mares et fossés	Limiter l'atterrissement et maintenir une lame d'eau permanente Limiter la fermeture (développement de végétation ligneuse) et l'atterrissement naturel des zones humides Diversifier les cortèges floristiques en diversifiant les pratiques de gestion	Aucune intervention les 5 à 10 premières années selon l'évolution naturelle de la mare	Suivant l'évolution des milieux : Débroussaillage manuel des hélophytes et des éventuels ligneux avec exportation des produits de coupe aux abords. Intervention tous les 3 à 5 ans maximum jusqu'à 2/3 de la surface. Curage avec exportation tous les 5 à 10 ans en rotation sur plusieurs m² (à définir dans un plan de gestion)
Chemins enherbés	Matérialiser et maintenir praticables les chemins	Broyage de la végétation 2 fois / an pour garantir les usages	Passage d'un lamier à disques tous les 3 à 5 ans en lisière forestière pour les usages

Après la préparation du lit de semence (ou en même temps suivant le matériel utilisé), le semis s'effectuera à raison d'une densité de 50 kg/ha (densité de semis volontairement faible pour laisser la flore spontanée s'exprimer).

Un mélange de graines de 10 espèces végétales sera utilisé, composé de graminées et de légumineuses pour permettre le développement de la flore spontanée adaptée aux conditions stationnelles des sols reconstitués.

Gestion et entretien des formations reconstituées

Les mesures de gestion des milieux seront différentes les premières années suivant leur création et les années d'après (gestion courante). En effet, les premières années certaines opérations sont souvent nécessaires pour garantir la bonne installation des milieux créés. Elles ne s'avèreront par la suite plus nécessaires, du moins dans le cadre d'une gestion extensive et écologique des milieux (ce qui est proposé ici). Les modalités d'entretien sont présentées dans le tableau suivant.

Il est à noter que dans le contexte fortement urbanisé de la Seine-Saint-Denis, la forêt qui sera reconstituée remplira plusieurs fonctions notamment un rôle écologique de préservation de la biodiversité et d'amélioration de la qualité de l'air. En effet, la forêt est aussi considérée comme facteur de réduction de la pollution de l'air et d'amélioration des micro-climats (effet-tampon sur les chocs thermiques et hygrométriques).

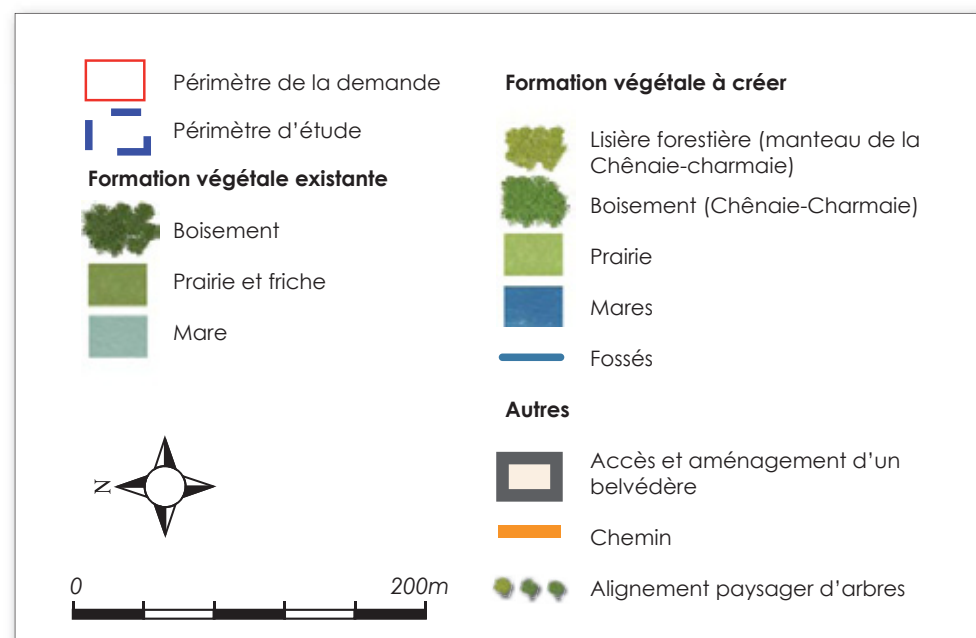
C.2.3 -GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales de la carrière après remblayage seront régulées sur site par cinq bassins de rétention placés en fonction du modelé réaménagé.

Après remise en état, la majeure partie des eaux du site continueront de transiter par le bassin du rond-point. Ce bassin de rétention utilisé en phase d'exploitation sera toujours actif après remblayage. Les eaux stockées dans les bassins « Ouest » sont redirigées gravitairement vers ce dernier.

Le principe de décantation prévu dans le bassin du rond-point sera toujours valable (avec curage si nécessaire). Les eaux de ce bassin continueront d'être dirigées par pompage dans le réseau de gestion des eaux de l'usine de Placoplatre, située au Nord du projet. Ces eaux seront ensuite collectées dans le bassin enterré de l'usine pour être rejetées dans le réseau d'assainissement de la commune de Vaujours.

FIGURE 26 : PLAN DE RÉAMÉNAGEMENT DE LA DEMANDE ICPE AU 1/4 000



Les cheminements comme futur



Le végétal comme structure



La topographie comme témoin du passé

FIGURE 27 : PROJET DE RÉAMÉNAGEMENT DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE AU 1/4 000

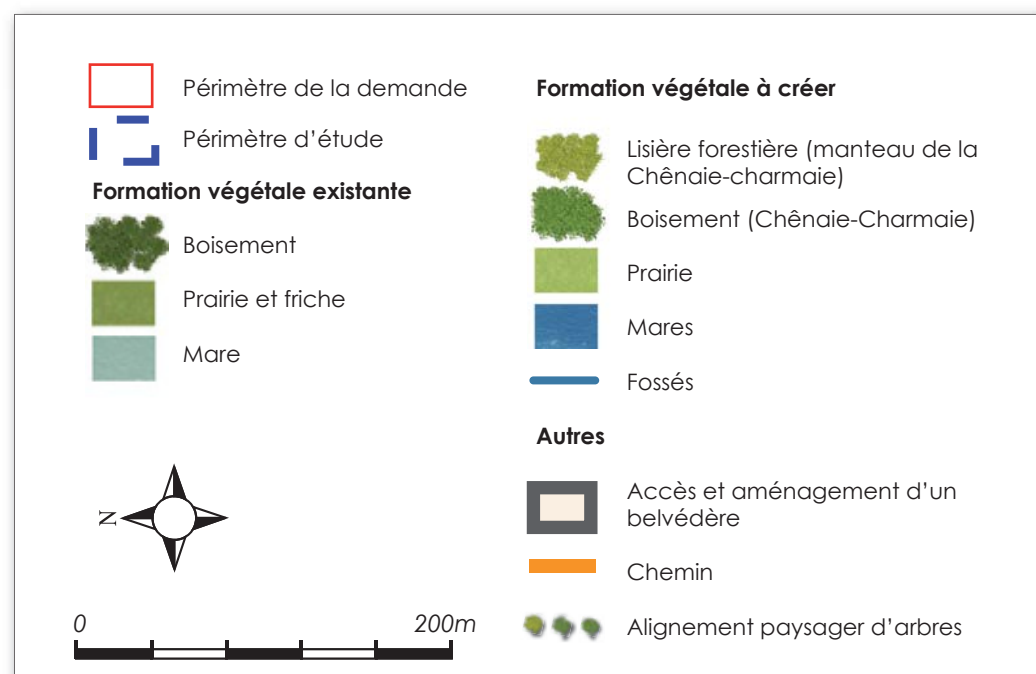
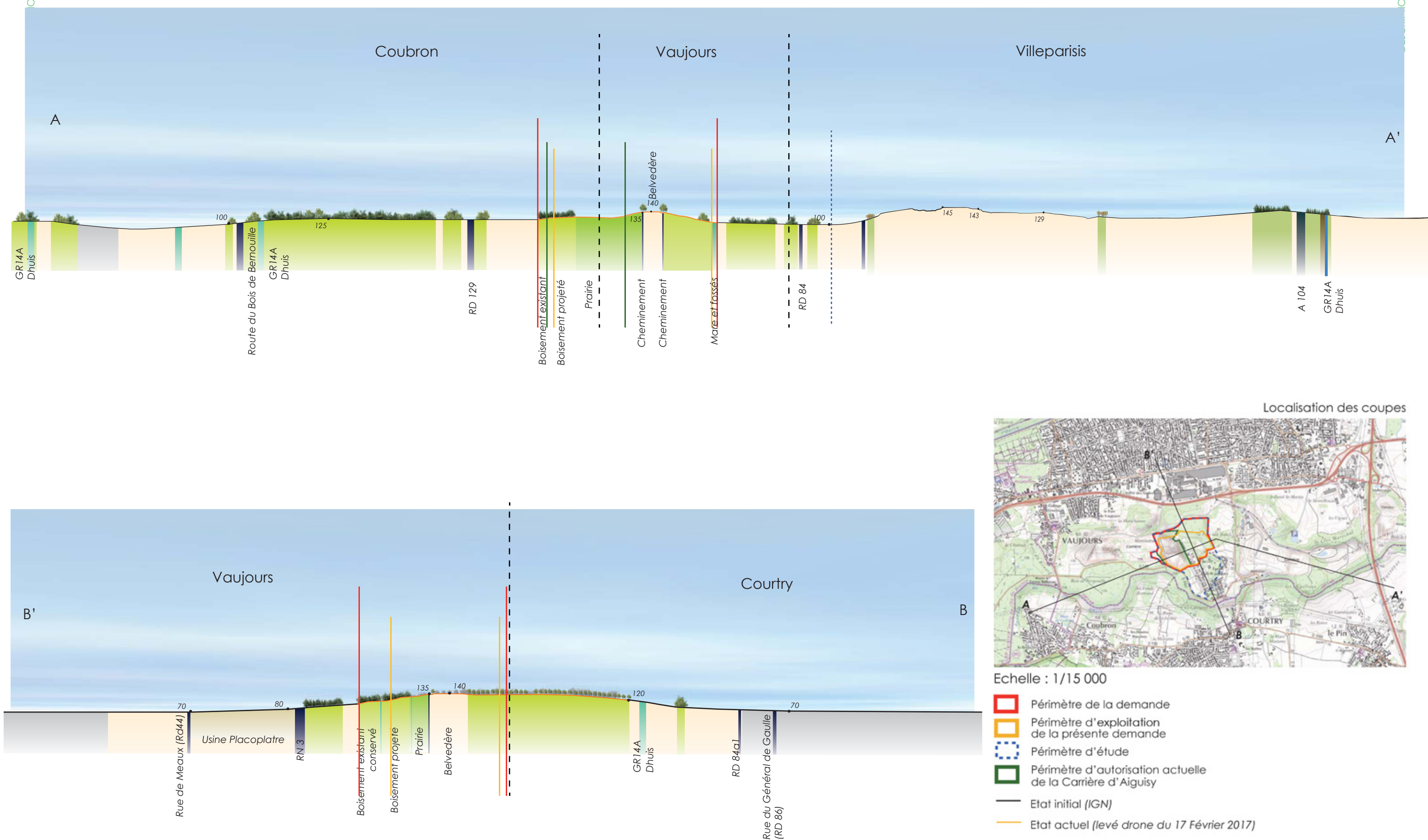


FIGURE 28 : COUPES TOPOGRAPHIQUES DU MODELÉ PROJETÉ





Fosse d'Aiguisy (2022)

C.3 -DESCRIPTION DES TRAVAUX

C.3.1 -DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'enchaînement des opérations sera la suivante :

- Travaux préliminaires dont défrichage des espaces concernés par le projet (hors fosse d'Aiguisy et Fort de Vaujours) ;
- Découverte du gisement ;
- Extraction du gypse, par tirs de mines ou par abattage mécanique ;
- Station de concassage et transport du gypse vers l'usine de Vaujours ;
- Remblayage coordonné avec les matériaux du site et des matériaux extérieurs ;
- Végétalisation des terrains après remblayage.

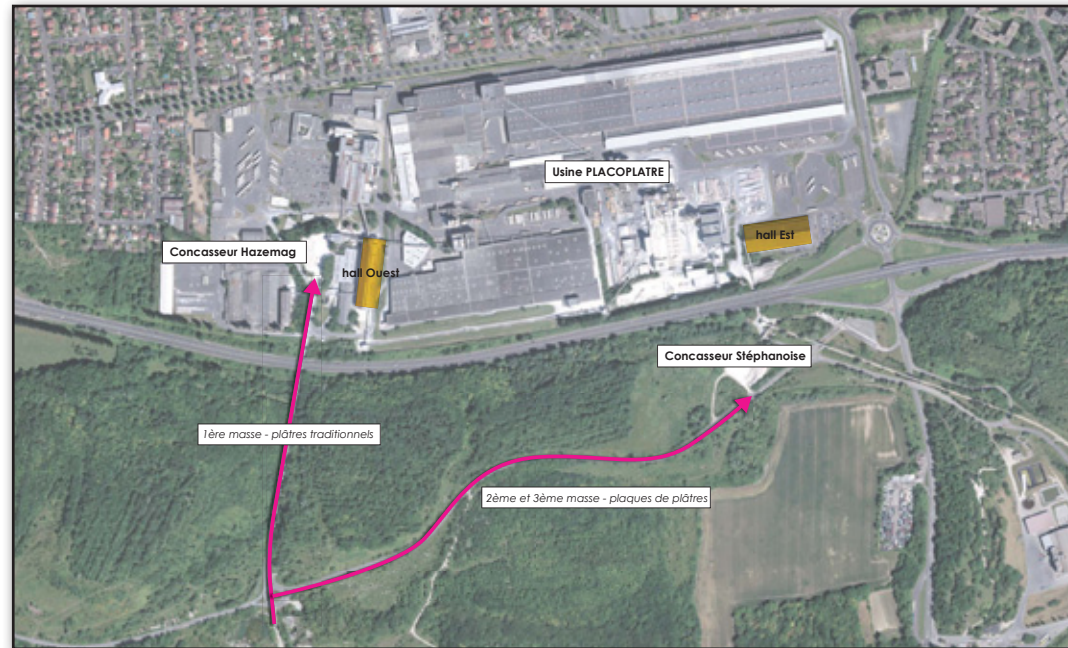
Le projet prévoit la remise en état du périmètre de l'exploitation, coordonnée aux travaux d'extraction. Cette remise en état intègre le remblayage de la carrière d'Aiguisy.

La remise en état des parcelles consistera à recréer des milieux à dominante boisée, du même type que ceux qui occupent les reliefs de ce secteur. Ce type de réaménagement nécessite au préalable un remblayage complet de la fosse d'extraction afin de retrouver une topographie proche de celle d'origine.

Les matériaux issus du site disponibles pour le remblayage (terres végétales et stériles de découverte) étant insuffisants pour combler le vide laissé par le gypse extrait et reconstituer un profil final réaménagé, des apports de terres extérieures seront nécessaires.

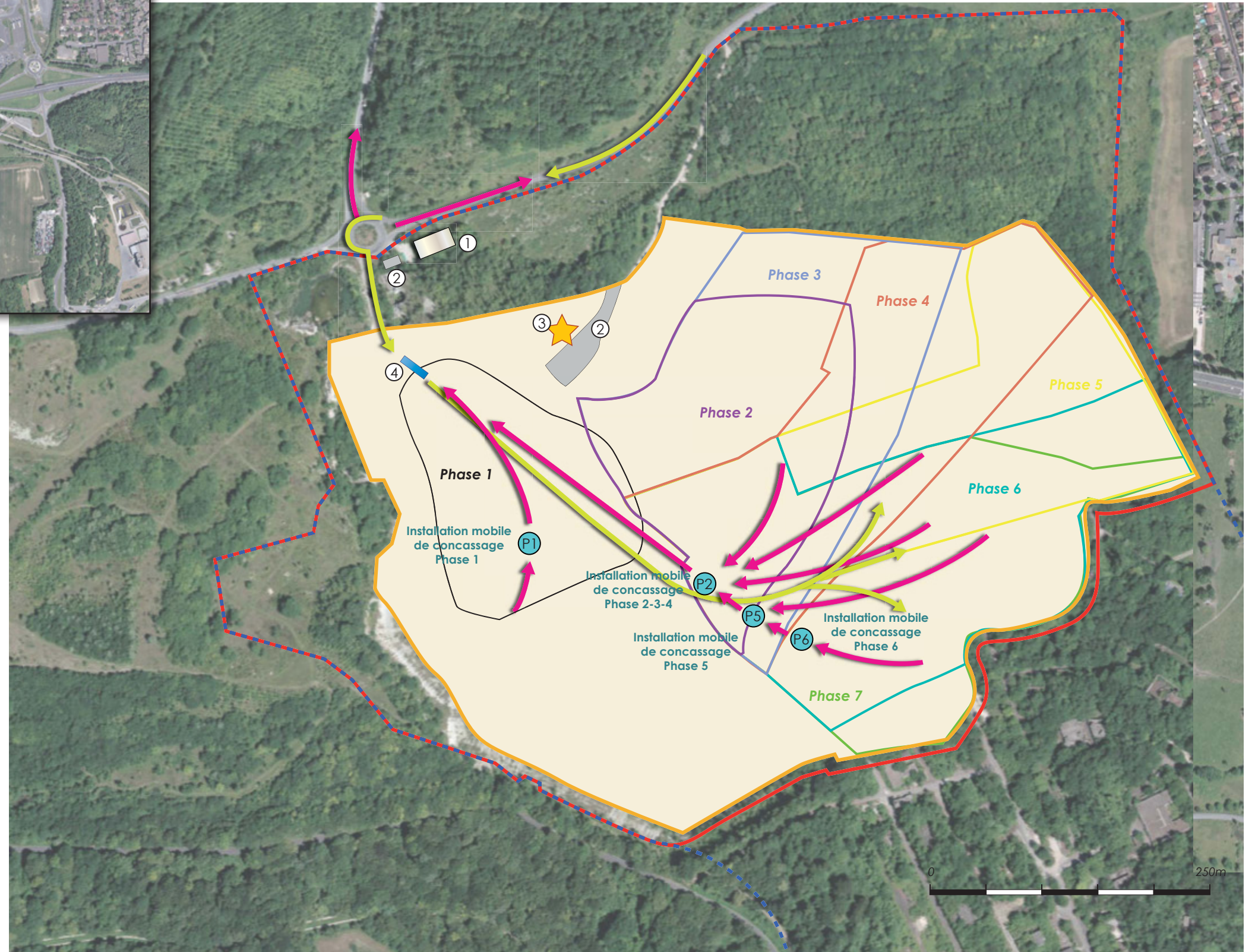
Afin de permettre l'exploitation du gypse au niveau du fort de Vaujours, les matériaux stockés in situ et issus des démolitions, correspondant aux critères des déchets inertes ou respectant le fond géochimique naturel de la carrière, seront repris et utilisés majoritairement dans le cadre du remblayage de la fosse d'exploitation. Une petite partie des matériaux devra être évacuée du site pour élimination.

FIGURE 29 : PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT AU 1/4 000



Localisation des 2 concasseurs utilisés pour la livraison du gypse à l'usine.

- Périmètre de la demande
- Périmètre d'exploitation de la présente demande
- Périmètre d'étude
- Phasage d'extraction
 - Phase 1
 - Phase 2
 - Phase 3
 - Phase 4
 - Phase 5
 - Phase 6
 - Phase 7
- 1- Atelier
- 2- Parkings
- 3- Aire de ravitaillement
- 4- Laveur de roues
- Installation mobile de concassage
 - P1 = Phase 1
 - P2 = Phase 2, 3 et 4
 - P5 = Phase 5
 - P6 = Phase 6
- Sens de circulation d'évacuation du gypse
- Sens de circulation d'importation des apports extérieurs (à partir de la phase 7)



C.3.2 - PHASAGE D'EXPLOITATION

Le phasage d'exploitation et de la remise en état de la carrière est décrit ci-après. Il concerne l'exploitation sur le périmètre de la demande d'autorisation environnementale.

En cas d'exploitation de l'ensemble du périmètre d'étude, le phasage d'exploitation prévu est identique jusqu'à la 12^{ème} année d'exploitation. Au-delà de cette phase, soit l'exploitation se poursuivra sur le restant du périmètre d'étude, soit le remblayage sera réalisé sur le périmètre de la demande. Ainsi, en cas de volonté de poursuivre l'exploitation sur le restant du périmètre d'étude, les autorisations environnementales nécessaires devront être obtenues par la société Placoplatre avant la 12^{ème} année d'exploitation, afin de permettre le bon enchaînement de l'exploitation.

Phases 1 et 2 (durée 10 ans)

Durant la première phase, la finalisation de l'extraction de la fosse d'Aiguisy est réalisée tandis qu'une partie de la fosse est remblayée avec les stériles d'entre-deux masses. Une partie des cavages Nord sera remblayée par des matériaux de découverte ou des apports inertes extérieurs. Des opérations de défrichement auront également lieu à l'Est de la fosse d'Aiguisy, avec découverte et exploitation de la 1^{ère} masse de gypse sur ces anciens terrains du CEA.

Pendant la seconde phase, l'extraction se poursuit à l'Est de la fosse d'Aiguisy tandis que le remblai de celle-ci et sa remise en état associée s'achèvent et ainsi qu'au Nord-Ouest des terrains exploités à l'Est de la fosse.

Phase 3 (durée 5 ans)

Pendant cette phase, l'extraction est poursuivie à l'Est de la fosse d'Aiguisy en direction du Sud et le remblayage, ainsi que la remise en état associée, ont lieu au Nord de la fosse créée à l'Est d'Aiguisy, à l'aide de matériaux de découverte.

Ce sera au cours de cette phase 3 (vers T0+12,5 ans) qu'un choix sera à opérer sur la poursuite ou non de l'exploitation :

- Soit une extension au Sud vers Courtry (77) conformément au périmètre d'étude immédiat et démarrage du remblayage à l'aide de matériaux extérieurs nécessitant une nouvelle autorisation ;
- Soit la fin imminente de l'extraction et le remblayage à l'aide de matériaux extérieurs avant remise en état final du périmètre de la demande.

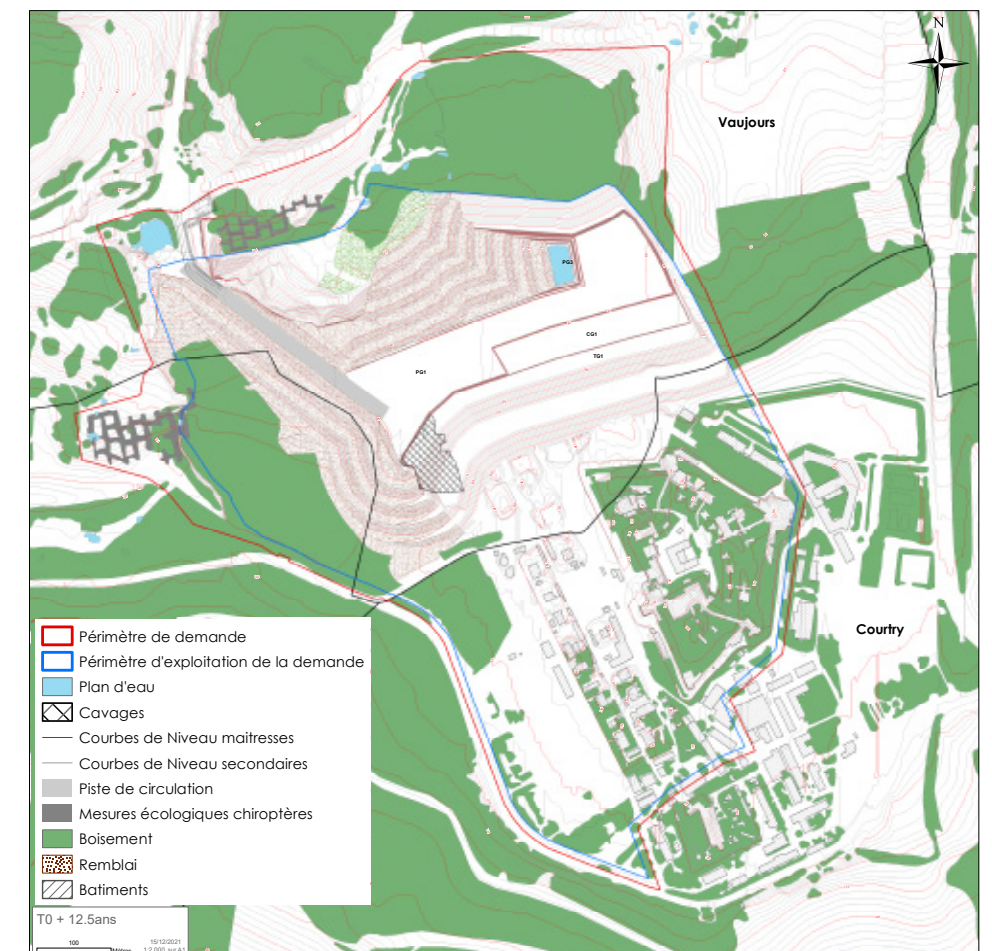
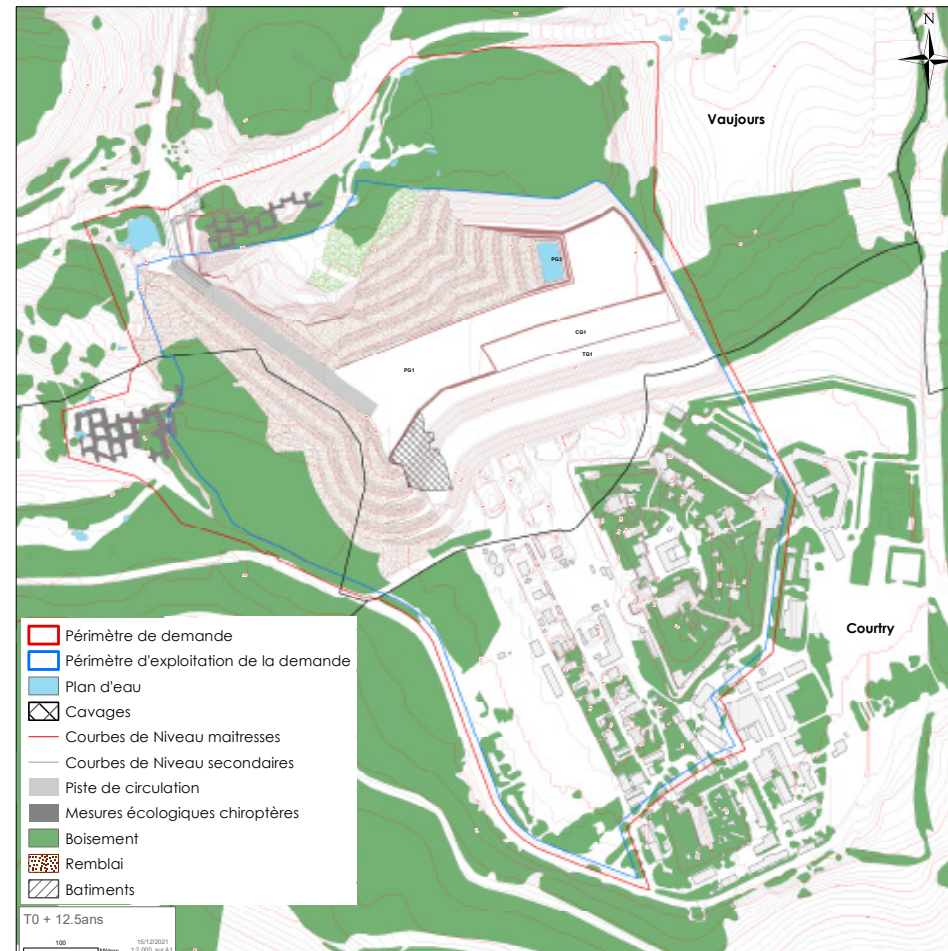
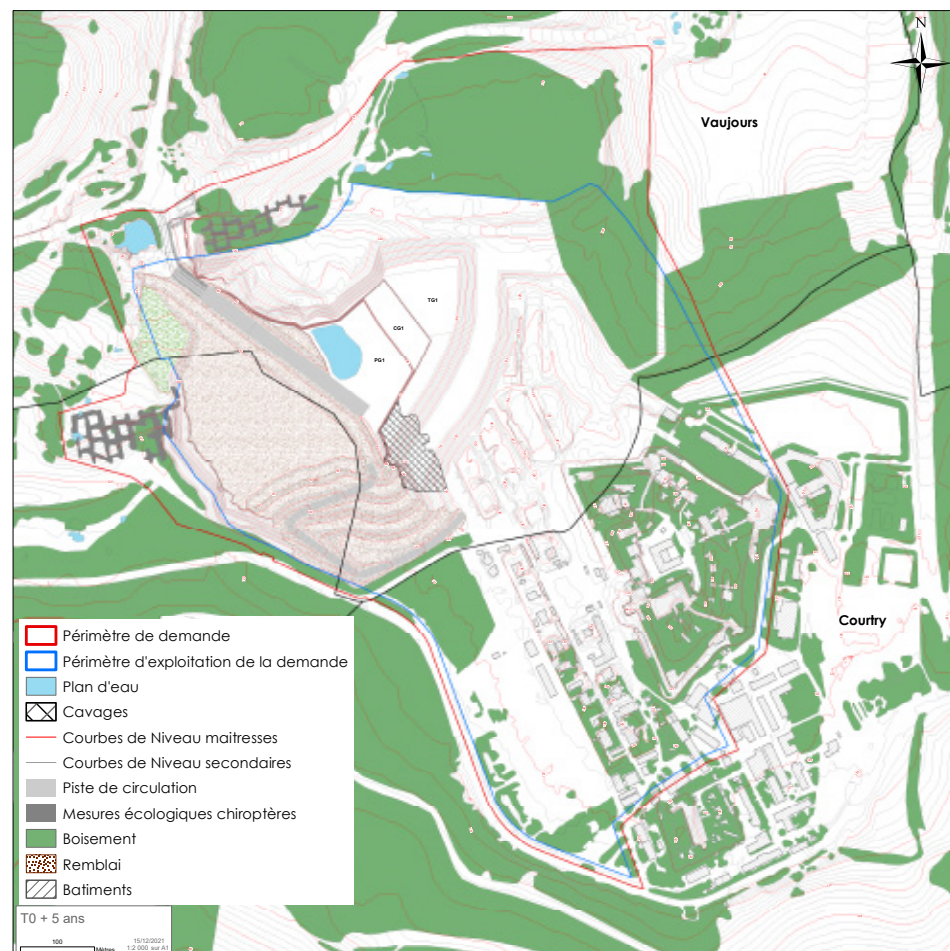
Phase 4 (durée 5 ans dans le cadre de la présente demande)

L'extraction est poursuivie et finalisée vers le Sud et le remblayage, ainsi que la remise en état associée, ont lieu au Nord de la fosse créée à l'Est d'Aiguisy, à l'aide de matériaux de découverte et avec des matériaux extérieurs.

Phases 5 et 6 (durée 10 ans dans le cadre de la présente demande)

L'extraction est achevée. Seuls les travaux de remblayage et remise en état sont mis en oeuvre progressivement vers le Sud du secteur à l'Est de la fosse d'Aiguisy, exclusivement à l'aide de matériaux extérieurs.

FIGURE 30 : PROJECTION DES GRANDES PHASES D'EXPLOITATION



D - EFFETS ET MESURES



D.1 -PRÉAMBULE

Dans ce chapitre seront traités les effets paysagers potentiels suivants :

- Les transformations pouvant porter préjudice au paysage pendant et après exploitation ;
- La perception visuelle du site pendant et après l'exploitation ;
- Les effets cumulés éventuels avec d'autres projets connus, avec notamment l'exploitation voisine de gypse de la société Placoplatre.

D.2 -EFFETS POTENTIELS DANS LE PÉRIMÈTRE DE LA DEMANDE

D.2.1 -TRANSFORMATION DU PAYSAGE

D.2.1.1 -PENDANT L'EXPLOITATION

Les secteurs concernés par la présente demande ICPE et son extension ultérieure (périmètre d'étude) correspondent globalement à un paysage très perturbé et en mutation depuis des décennies. Implantation du fort militaire, exploitation de carrière, bâtiments du CEA aujourd'hui en déshérence et en cours de démolition sont autant d'étapes qui ont créé des transformations profondes de ce « morceau » du massif de l'Aulnay.

Sur le périmètre de la demande, pendant l'exploitation, les opérations de réaménagement et l'extraction seront menées de manière coordonnée pendant les 17 premières années puis 13 ans seront dédiés uniquement au remblayage et à la finalisation du réaménagement.

La transformation du paysage pendant l'exploitation (phases travaux) constitue un effet potentiel direct, temporaire, à court et moyen terme considéré comme moyen, compte tenu du passage provisoire d'un paysage déjà perturbé, voire renaturalisé en un paysage industriel.

D.2.1.2 -APRÈS L'EXPLOITATION

La réflexion sur la remise en état a été menée à l'échelle de l'ensemble du périmètre d'étude afin de créer un réaménagement qui se base sur :

- La création d'un modelé proche de la topographie originelle des terrains ;
- Une vocation principalement écologique avec reconstitution de milieux forestiers, de prairies et de mares et fossés d'alimentation.
- Un modelé qui garde la trace de l'historique militaire du Fort de Vaujours.

Le modelé se présente comme la reconstitution du plateau sommital de la butte de l'Aulnay à une altitude avoisinant 125 à 135 m NGF.

À l'emplacement de l'ancienne batterie Nord du fort, un belvédère s'ouvrant sur le paysage de la plaine Nord et vers Paris sera mis en place pour rappeler l'histoire de ce site militaire de défense.

Le versant du massif reconstitué est modelé par des thalwegs vers le Nord-Ouest, le Nord, et le Nord-Est. Ces mouvements de sols s'accompagneront de mosaïques de milieux naturels reconstitués : prairies marneuses, fossés et mares, chênaies-charmaies.

Les effets résiduels sur le paysage après exploitation sont considérés comme positifs, directs, permanents, à long terme.

D.2.2 -PERCEPTIONS VISUELLES ET CADRE DE VIE

Afin d'analyser les effets de l'exploitation, il a été établi une carte des perceptions visuelles au niveau du site, en distinguant notamment les zones de vision statique et dynamique, les écrans végétaux et les éléments focaux.

Les endroits où les effets seront potentiellement les plus importants correspondent à ceux où une vision statique pourra s'exercer, tels que les habitations. Les vues dynamiques depuis les routes ou les voies ferrées étant plus passagères, leur impact est potentiellement moins important.

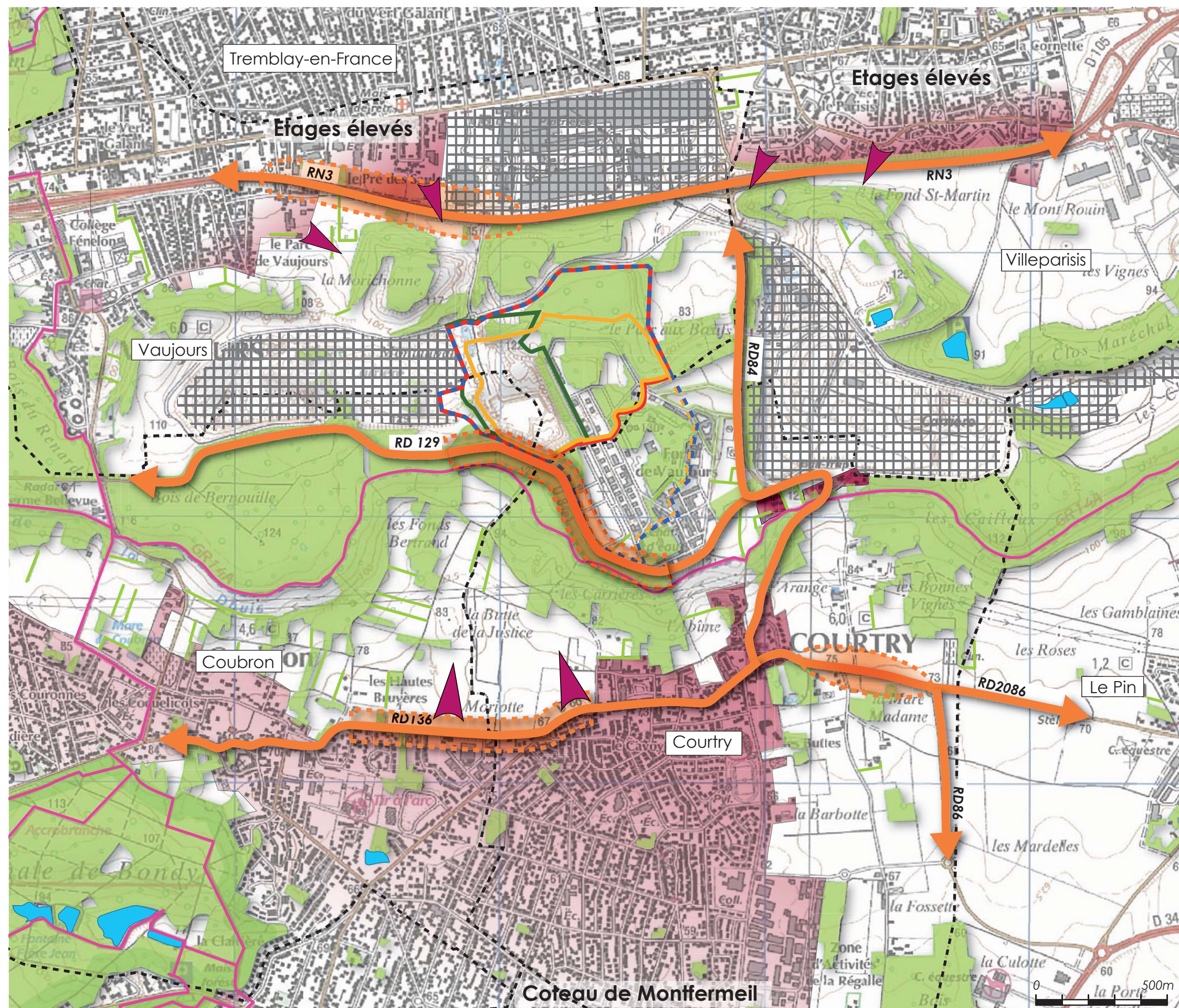
L'insertion visuelle d'une carrière en cours d'exploitation est souvent délicate de par son emprise et les éléments nécessaires à son activité. L'exploitation aura donc un impact sur le paysage pendant l'exploitation. Cependant, il convient de rappeler que ces impacts sont temporaires, car ils se limiteront à la durée d'autorisation sollicitée.

La situation du périmètre de la demande, à la fois sur le coteau et sur le plateau sommital du massif de l'Aulnay, entraîne deux conséquences potentielles :

- Les terrains du coteau, concernés par la demande d'exploitation à ciel ouvert peuvent être particulièrement visibles depuis la plaine, au Nord ;
- Les terrains occupant le plateau pourront être quant à eux particulièrement visibles depuis les routes et les habitations du plateau.

Compte tenu de la localisation des terrains sur le relief (coteau Nord/plateau sommital) et des conséquences ainsi engendrées sur la visibilité des terrains concernés, il paraît plus clair de traiter séparément les perceptions visuelles depuis la Plaine Nord et depuis la Plaine Sud avec le plateau sommital. Pour chaque point de vue, les vues statiques seront différenciées des vues dynamiques.

FIGURE 31 : CARTE DES PERCEPTIONS VISUELLES AU 1/15 000



D.2.2.1 -SENSIBILITÉS VISUELLES DEPUIS LA PLAINE NORD

D.2.2.1.1-VUES STATIQUES

Les terrains de la demande ICPE concernés par l'exploitation sur le coteau et situés sur le plateau sont relativement retirés par rapport aux habitations situées dans la Plaine au Nord (Villeparisis, Tremblay-en-France ou Vaujours).

Les boisements le long de l'ex RN 3 et sur les coteaux, notamment dans le périmètre de la demande (secteur remis en état de l'ancienne exploitation de carrière), limitent fortement les vues sur le périmètre de la demande et seront conservés en partie en l'état pendant l'exploitation.

Seuls les étages élevés des habitations situées en frange de ville pourront éventuellement être concernés par des perceptions potentiellement atténuées ou partielles.

D.2.2.1.2-VUES DYNAMIQUES

Plusieurs routes et chemins traversent la plaine (à l'image de l'A104 ou des routes reliant Villeparisis à Mitry-Mory, par exemple) et permettent des vues éloignées sur l'ensemble du Massif de l'Aulnay. Cependant, l'aspect cinétique, le caractère boisé du massif et l'éloignement limitent la sensibilité de ces perceptions.

Malgré sa proximité, l'ex RN 3 ne présentera pas non plus de grande sensibilité compte tenu de la présence de végétation qui la borde et des boisements de coteau, dans les espaces réaménagés situés entre cette même RN3 et le projet de carrière formant une colline de 20 à 30 mètres de haut.

Tableau 13 : Nature des perceptions visuelles potentielles depuis la plaine au Nord

PERCEPTION VISUELLE DEPUIS LE NORD	DISTANCE*	TYPE DE VUES	ÉCRAN POTENTIEL	PARTICULARITÉS	PRISES DE VUES
HABITATIONS DU SUD DE VILLEPARISIS	600 m	Statiques atténuées	Végétation longeant l'ex RN3 Coteau boisé	Seules les habitations des étages élevés de la frange Sud de la ville sont éventuellement concernées.	/
HABITATIONS DE L'EST DE VAUJOURS ET SUD DE TREMBLAY-EN-FRANCE	650 à 500 m	Statiques atténuées	Végétation longeant l'ex RN3 Coteau boisé	Seules les habitations des étages élevés sont éventuellement concernées.	Vue 3, page 98 Perceptions visuelles depuis le secteur Nord
RD903/RD603 (ex RN3)	150 m	Dynamiques atténuées	Végétation longeant l'ex RN3 Coteau boisé	La végétation en place ne laisse pas présager de perceptions potentielles	Vue 2, page 98 Perceptions visuelles depuis le secteur Nord
A104	2200 à 3800 m	Dynamiques atténuées	Coteau boisé Distance	Vue d'ensemble sur le massif	Vue 1, page 98 Perceptions visuelles depuis le secteur Nord

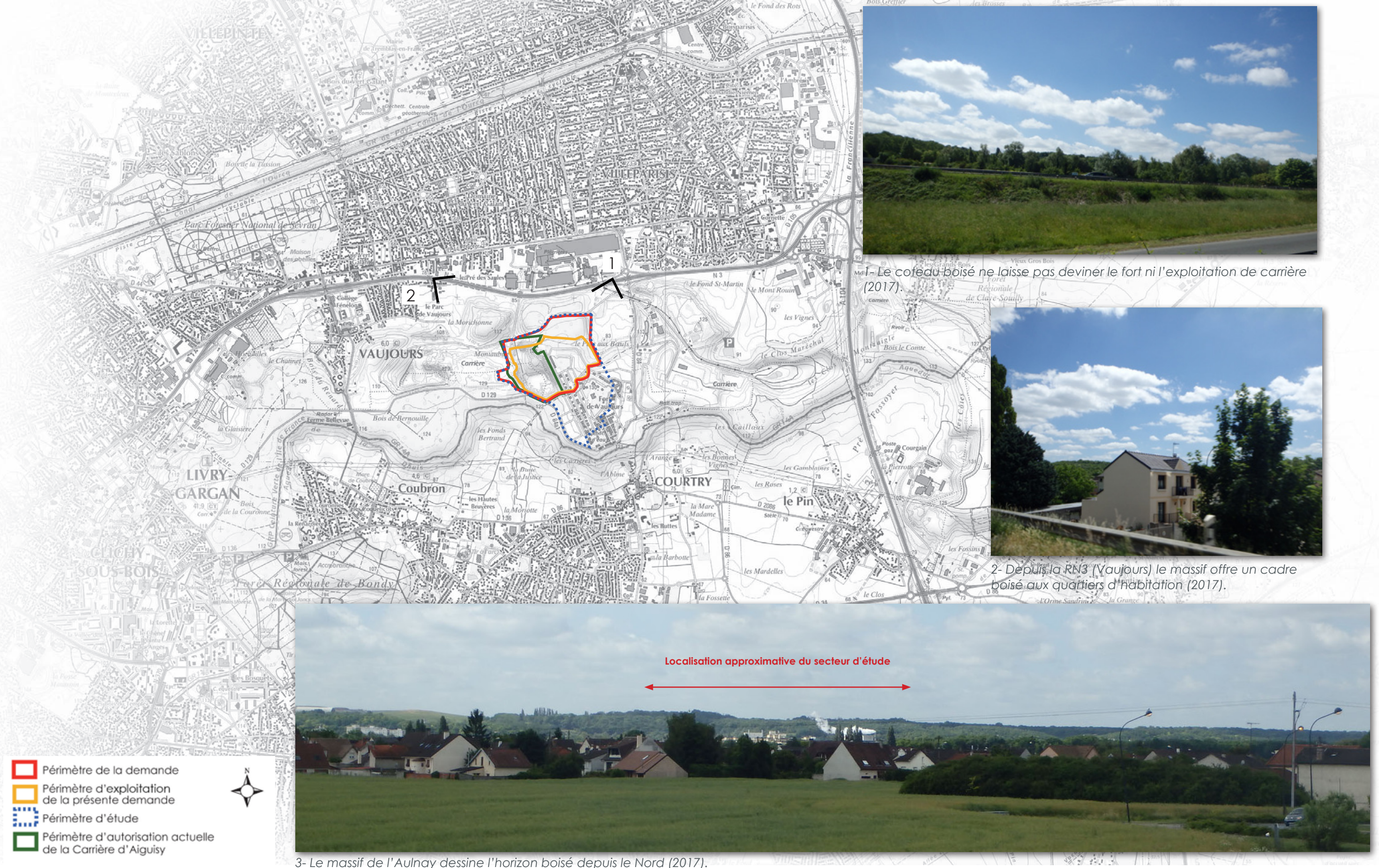
*Les distances ont été mesurées au plus près du périmètre de la demande d'exploitation



1- Frange bâtie de Villeparisis avec immeubles (2017).



2- ex RN 3 et abords boisés aux abords du projet (2017).

FIGURE 32 : PERCEPTIONS VISUELLES DEPUIS LE SECTEUR NORD

D.2.2.2 -SENSIBILITÉS VISUELLES DEPUIS LA PLAINE SUD ET LE PLATEAU SOMMITAL

La configuration du paysage de la plaine Sud se caractérise par des terrains plats essentiellement agricoles, calés au Sud par le Bois de Brou et à l'Ouest par les agglomérations urbaines continues de la banlieue parisienne (Courtry, Courbron, Montfermeil, etc.). La plaine est parcourue par un maillage lâche de routes et chemins ruraux. Le bourg du Pin se détache cependant comme une zone urbanisée isolée en pied de coteau.

D.2.2.2.1-VUES STATIQUES

Bien qu'en position sommitale sur de grands espaces ouverts, le périmètre d'étude n'est pas perceptible depuis les secteurs habités au Sud. En effet, le coteau boisé du massif de l'Aulnay limite toute perception des terrains, tant à proximité, au droit des habitations du sommet du massif (le long de la RD84), que dans la plaine (Frange Nord de Courbron, Courtry, et, de manière plus éloignée, Le Pin). Par ailleurs, les abords de l'ancien Fort, compris dans le périmètre d'étude, sont également très boisés et représentent aussi un obstacle visuel aux terrains de la présente demande.

D.2.2.2.2-VUES DYNAMIQUES

Les vues dynamiques de la plaine Sud sont à l'image des vues statiques, c'est-à-dire qu'il y aura peu de sensibilités compte tenu de la présence des boisements de coteau. Depuis les axes comme la RD 136, la RD 86 ou la RD 2086, les perceptions éventuelles se limiteraient à la disparition de frondaisons d'arbres au sommet du massif.

Les vues dynamiques potentielles les plus importantes s'exerceront surtout depuis la RD 129 qui longe le périmètre de la demande au coeur du boisement sommital. Cependant, une bande boisée a été conservée le long de la route afin de créer un filtre visuel, efficace notamment en période de frondaison.

Tableau 14 : Nature des perceptions visuelles depuis la plaine Sud et le plateau sommital

PERCEPTION VISUELLE DEPUIS LA PLAINE SUD ET LE PLATEAU SOMMITAL	DISTANCE*	TYPE DE VUES	ÉCRAN POTENTIEL	PARTICULARITÉS	PRISES DE VUES
HABITATIONS ISOLÉES DU PLATEAU SOMMITAL	515 m	Statiques atténuées	Boisements des abords du Fort et du périmètre d'étude	/	/
HABITATIONS DE LA FRANGE NORD DE COURTRY	610 m	Statiques atténuées	Boisements du coteau	/	Vue 1, page 102 Perceptions visuelles depuis le secteur Sud
RD129	0 m	Dynamiques atténuées	Bande boisée de la bande des 10 m	En l'absence de frondaison de la végétation, les perceptions peuvent être plus marquées	Vue 3, page 102 Perceptions visuelles depuis le secteur Sud
RD 84	350 m	Dynamiques atténuées	Boisements du coteau et du périmètre d'étude	/	/
RD 136	1000 m	Dynamiques atténuées	Boisements du coteau et relief	/	Vue 1, page 102 Perceptions visuelles depuis le secteur Sud
RD 86	1300 m	Dynamiques atténuées	Boisements du coteau et relief	/	Vue 2, page 102 Perceptions visuelles depuis le secteur Sud

*Les distances ont été mesurées au plus près du périmètre de la demande d'autorisation environnementale

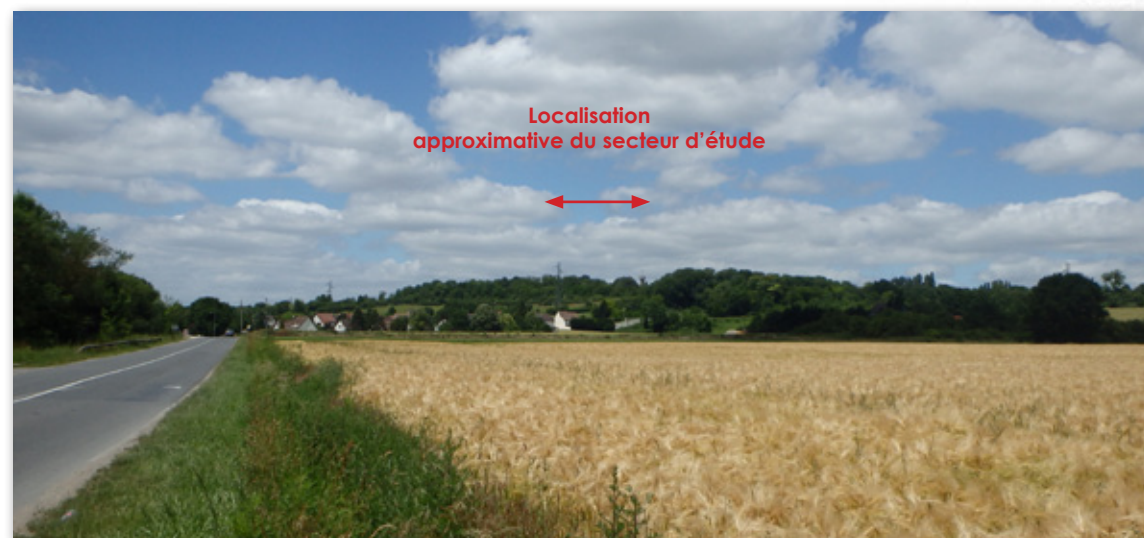
Malgré une position sommitale des terrains sur le massif de l'Aulnay et la présence de vastes paysages ouverts dans les plaines Nord et Sud, les terrains objets de la présente demande présenteront des sensibilités visuelles statiques et dynamiques limitées. En effet, la présence des boisements de coteaux atténuera les perceptions potentielles.

Les secteurs les plus sensibles concernent surtout :

- Les étages élevés des habitations de Villeparisis et Tremblay-en-France, au Nord ;
- La RD129/RD84a1 qui longe les terrains de la demande ICPE et du périmètre d'étude, au Sud.

FIGURE 33 : PERCEPTIONS VISUELLES DEPUIS LE SECTEUR SUD

1- Depuis les habitats Nord de Courtry et la RD 136, le coteau boisé limite toutes perceptions du périmètre d'étude (2017).



2- Depuis la RD 86, les boisements ne laissent percevoir que le château d'eau au Sud du périmètre d'étude (2017).



3- Au droit de la carrière d'Aiguisy, une bande boisée limite les vues depuis la RD 84a1/129 (2017).



D.2.2.3 -PERCEPTIONS VISUELLES PENDANT L'EXPLOITATION

Les perceptions visuelles seront peu sensibles de par le caractère enclavé au sein des boisements de coteau des terrains de la demande ICPE.

► L'exploitation de 1 à 10 ans (phases 1 à 4)

Pendant ces premières phases, l'exploitation est menée en particulier au niveau de la fosse d'Aiguisy et sur des secteurs situés à l'Est de celle-ci.

Du point de vue paysager, seule la suppression d'une partie du boisement existant (au Nord de la fosse d'Aiguisy) peut éventuellement se percevoir partiellement depuis les étages élevés des habitations au Nord du périmètre d'étude. Il est à noter que la présence importante du boisement de coteau, préservé hors périmètre d'extraction et dans le périmètre de la demande, atténue de manière significative les perceptions potentielles sur ces phases d'exploitation.

L'exploitation ne s'étendant pas jusqu'aux abords de la RD 129, les sensibilités seront limitées ponctuellement au secteur démoli en partie Sud du périmètre.

► L'exploitation de 11 ans à 17,5 ans (Phases 5 et 6)

Pendant ces phases, l'extraction est poursuivie vers le Sud (extraction des 3 masses de gypse) et le remblayage a lieu, au Nord de la fosse créée à l'Est d'Aiguisy, à l'aide de matériaux de découverte.

Cela n'entraîne pas de modifications des perceptions visuelles, compte tenu de la présence de boisements en périphérie du site.

► L'exploitation de 17,5 ans à 30 ans (Phases 7, 8 et 9)

Pendant ces phases, il n'y aura plus d'extraction. Le remblayage, réalisé exclusivement à l'aide de matériaux extérieurs, s'étend vers le Sud de la fosse créée à l'Est d'Aiguisy. En phase 9, le modelé final commence à être aménagé, et ce pendant les 13 dernières années.

En termes d'effet visuel, une partie du périmètre de la demande retrouve ses motifs paysagers initiaux : la remise en état à l'extrémité Nord du périmètre sera restituée à l'usage forestier avec création d'espaces prairiaux. Des plantations d'alignements amorceront la connexion avec la remise en état future du secteur d'étude en partie Sud.

D.2.2.4 -PERCEPTIONS VISUELLES APRÈS EXPLOITATION

La remise en état vise à inscrire les nouveaux espaces créés dans la logique paysagère du secteur basée sur la reconstitution d'un versant harmonieux dans la continuité du relief environnant et de son histoire, l'intégration de typologies paysagères identitaires (boisements, espaces prairiaux et mares) avec des dégagements visuels vers les grands paysages environnants.

La transformation du paysage après remise en état final et ses perceptions visuelles sont donc considérées comme très largement positives.

FIGURE 34 : PROJECTION DES GRANDES PHASES DU PROJET

T0 + 5 ans



Fin de l'exploitation de la fosse d'Aiguisy
Remblayage de la fosse d'Aiguisy
Démarrage de l'exploitation à l'Est de la fosse

T0 + 12,5 ans



Choix à opérer sur la poursuite ou non de l'exploitation :

- Soit extension au Sud vers Courtry (77) et démarrage du remblayage à l'aide de matériaux extérieurs
→ Nouvelle autorisation nécessaire
- Soit fin imminente de l'extraction et remblayage à l'aide de matériaux extérieurs avant remise en état

T0 + 42,5 ans



Fin de l'extraction
Finalisation du remblayage avant remise en état

T0 + 48 ans



Finalisation de la remise en état

FIGURE 35 : MODÉLISATION DES GRANDES PHASES DU PROJET - PHASE TO

**FIGURE 36 : MODÉLISATION DES GRANDES PHASES DU PROJET
PHASE T0 + 5 ANS**



**FIGURE 37 : MODÉLISATION DES GRANDES PHASES DU PROJET
PHASE T0 + 12,5 ANS**



**FIGURE 38 : MODÉLISATION DES GRANDES PHASES DU PROJET
PHASE T0 + 30 ANS**



Les perceptions visuelles statiques potentielles constitueront des effets négatifs directs moyens car limités à des perceptions partielles depuis certains étages élevés d'habitations et à des vues lointaines. Ces perceptions temporaires à court et moyen termes concerneront essentiellement les habitations de Villeparisis et Vaujours, et dans une moindre mesure, Tremblay-en-France.

Les perceptions visuelles dynamiques potentielles des secteurs en cours d'exploitation constituent des effets négatifs sensibles, directs, temporaires à court et moyen termes, mais qui seront très limités aux abords de la RD 129/RD 84a ou aux vues lointaines depuis les routes comme la Francilienne.

Concernant les perceptions visuelles, la remise en état aura un effet positif.

D.3 -MESURES

D.3.1 -MESURES D'ÉVITEMENT

Préservation de boisements périphériques

La bande boisée au Sud du projet, présente le long de la RD 129, sera conservée afin de limiter la création d'un cône visuel depuis la RD 129 sur le secteur de la carrière d'Aiguisy.

D.3.2 -MESURES DE RÉDUCTION D'IMPACT

D.3.2.1 -POST EXPLOITATION

Après l'exploitation, le projet de remise en état représente la principale mesure prévue.

Pour mémoire, dans le cas présent, le projet de remise en état s'appuie sur :

- La reconstitution d'un modelé proche de la topographie originelle des terrains avec un plateau sommital culminant aux environs de 135 m NGF (altitude approximative du Fort), dans une cohérence globale avec les sommets voisins du Massif : à l'Ouest, le Bois de Bernouille à 124 m NGF et à l'Est le projet de remise en état du projet Suez à 145 m NGF).
- La répartition des masses boisées et des espaces prairiaux permettant des ouvertures visuelles en direction du Nord (vers la Plaine de France) et de l'Ouest (vers Paris), avec un axe visuel vers la Tour Eiffel.
- Une vocation paysagère et écologique, avec reconstitution de mosaïques de milieux : boisements, prairies, mares et fossés d'alimentation avec leur végétation associée.

D.3.2.2 -PENDANT LES TRAVAUX

- Avancement et phasage

Pendant l'exploitation, la remise en état progressive du modelé projeté supprimera les impacts éventuels dus à la perception visuelle des fronts de taille sur le coteau et rendra le terrain propice :

- Au reboisement du coteau ;
- À la création des différents milieux reconstitués (mares, fossés, espaces prairiaux).

- Constitution de sols propice à une reconstitution des milieux et à leur pérennité

Sur la base des recommandations d'Écosphère, la reconstitution d'un «sol» en veillant à redynamiser une activité biologique propice à la mise en place de végétation arbustive et arborée est primordiale pour la pérennité de l'aménagement et sa résilience à l'évolution climatique (constitution des couches de matériaux adaptés et en période sèche, travail du sol et aération, apports carbonés et paillage des plantations (compost, BRP,...), ensemencement spécifique,... Le porteur de projet s'attachera à appliquer l'ensemble de ces recommandations.

D.3.3 -MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

La gestion représente une mesure d'accompagnement qui permettra le maintien des espaces ouverts et la valorisation de l'ensemble des milieux recréés. Il convient de se référer aux préconisations d'Écosphère dans ce domaine (cf chapitre Description du projet) afin d'assurer la pérennité de la qualité de l'aménagement.

D.3.4 -MESURES DE COMPENSATION

Il n'y a pas de mesures de compensations prévues dans le cadre du présent projet.

La remise en état qualitative représente la principale mesure paysagère de réduction des impacts post exploitation, par le biais de la reconstitution d'une topographie proche de l'état originel et de structures végétales qui présenteront des richesses écologiques variées et qui témoigneront de l'histoire du Fort.

Afin de limiter les impacts, l'exploitation a été conçue de façon à assurer une remise en état coordonnée avec l'avancement de l'exploitation. Ainsi, à tout moment de l'exploitation, seules certaines parties de la surface autorisée seront en travaux. Cependant compte tenu des contraintes d'exploitation, il sera nécessaire de laisser une surface importante en cours d'exploitation.

Les effets résiduels sur la transformation du paysage pendant l'exploitation sont négatifs moyens, directs, temporaires, à court et moyen terme.

Les effets résiduels des perceptions visuelles pendant l'exploitation sont considérés comme négatifs faibles, directs, temporaires, à court et moyen terme et limités à des vues partielles depuis les étages élevés de certaines habitations au Nord et aux abords de la RD 129 ou à des vues lointaines comme depuis la Francilienne.

Les effets résiduels sur le paysage après exploitation sont positifs, directs, permanents, à long terme.

FIGURE 39 : SIMULATION DU FUTUR MODELÉ DEPUIS COURTRY, AU SUD-EST

Etat actuel du modelé



Modélisation du modelé topographique futur (simulation à 30 ans)



Modélisation du modelé topographique futur (simulation à 48 ans)

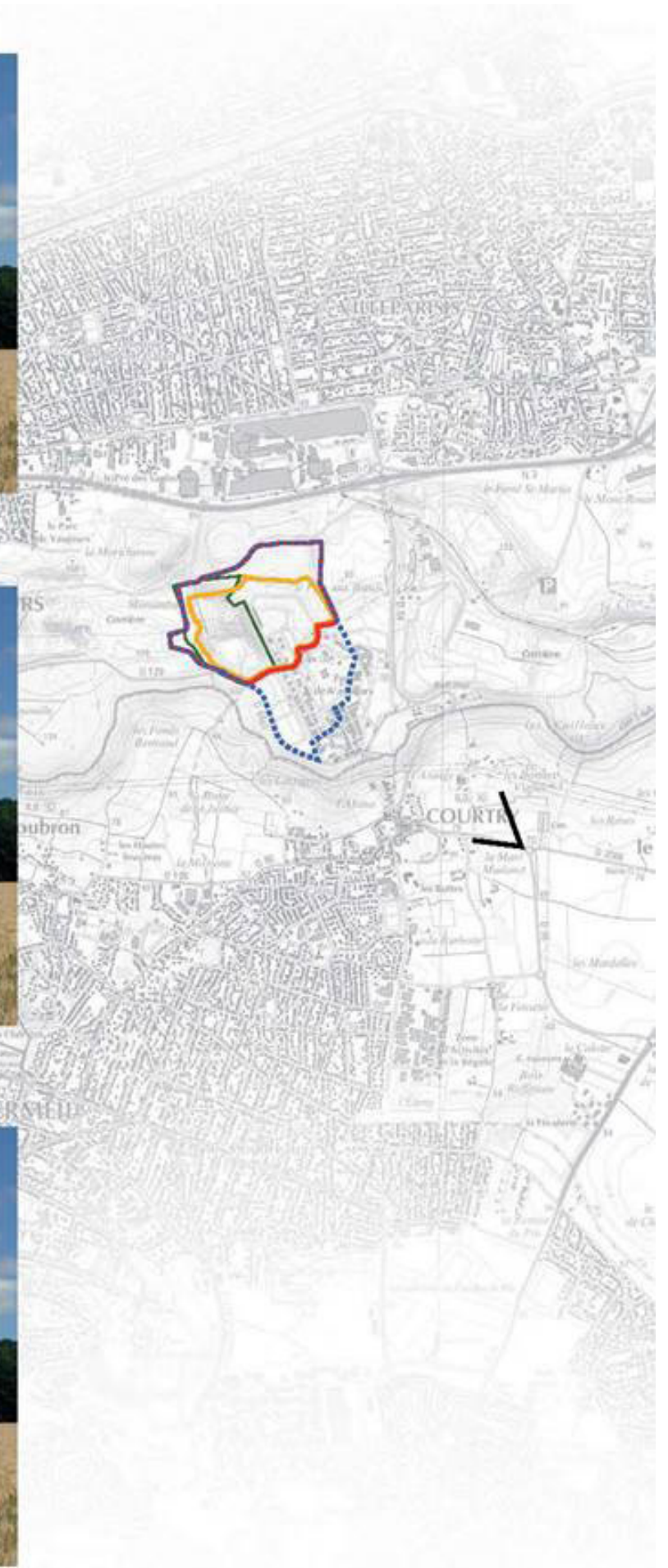


FIGURE 40 : SIMULATION DU FUTUR MODELÉ DEPUIS COURTRY, AU SUD

Etat actuel du modelé



Modélisation du modelé topographique futur (simulation à 30 ans)



Modélisation du modelé topographique futur (simulation à 48 ans)

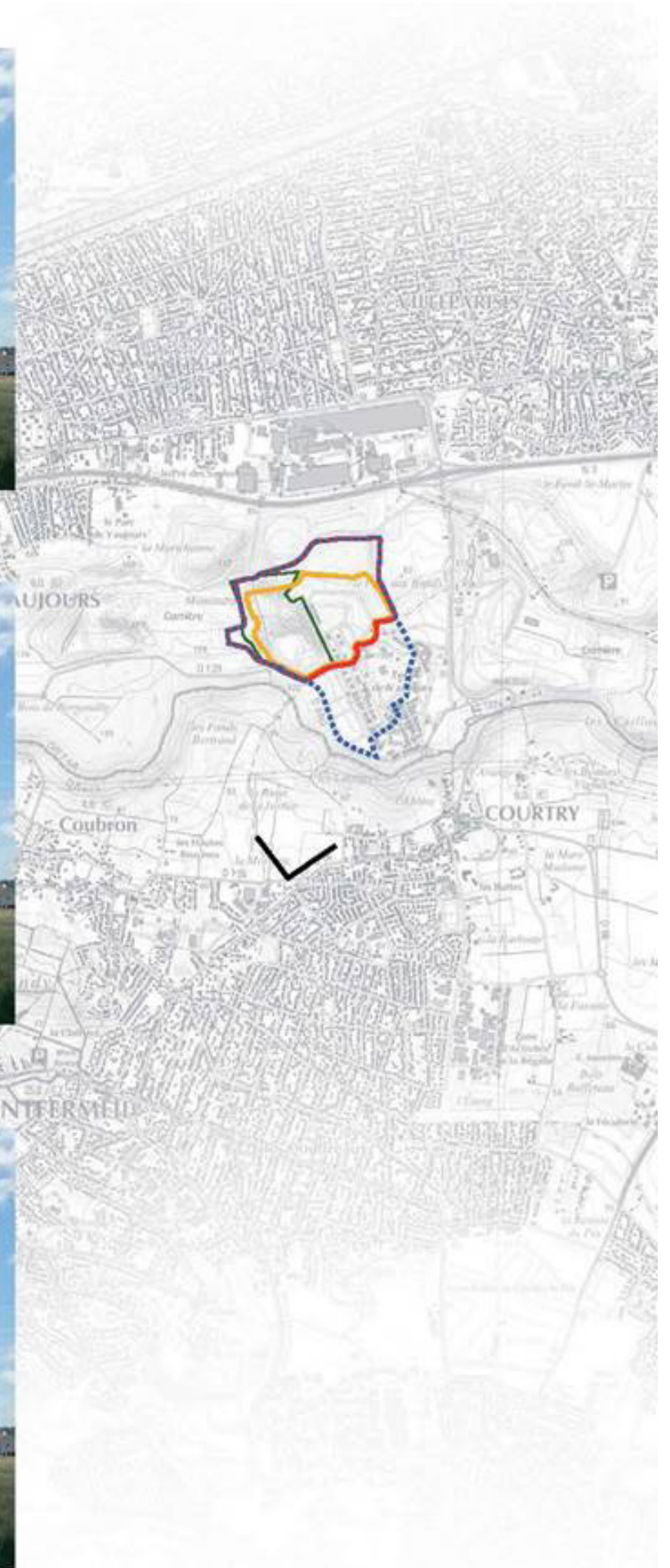
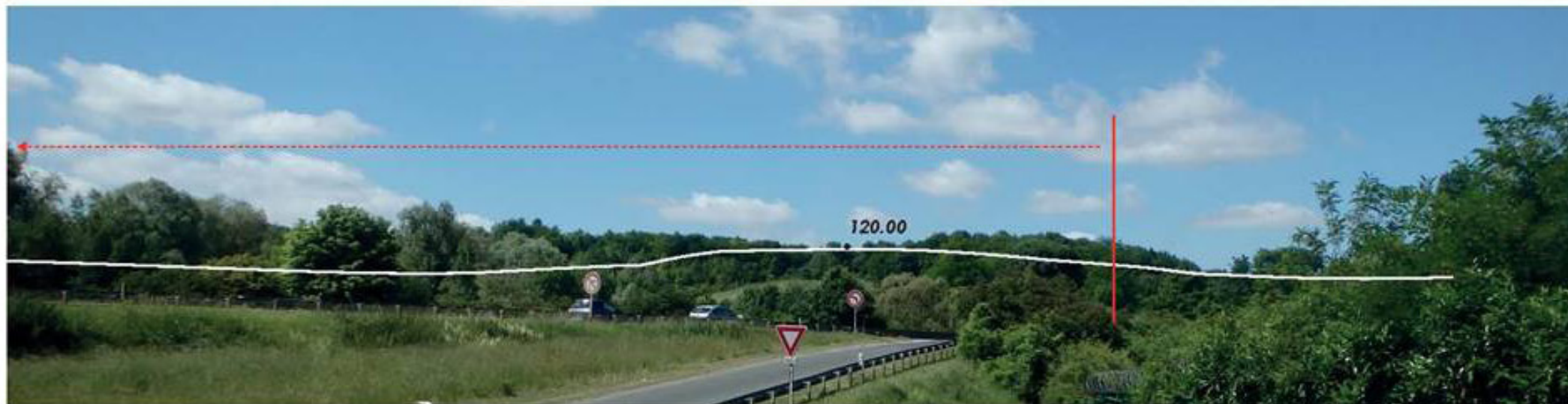
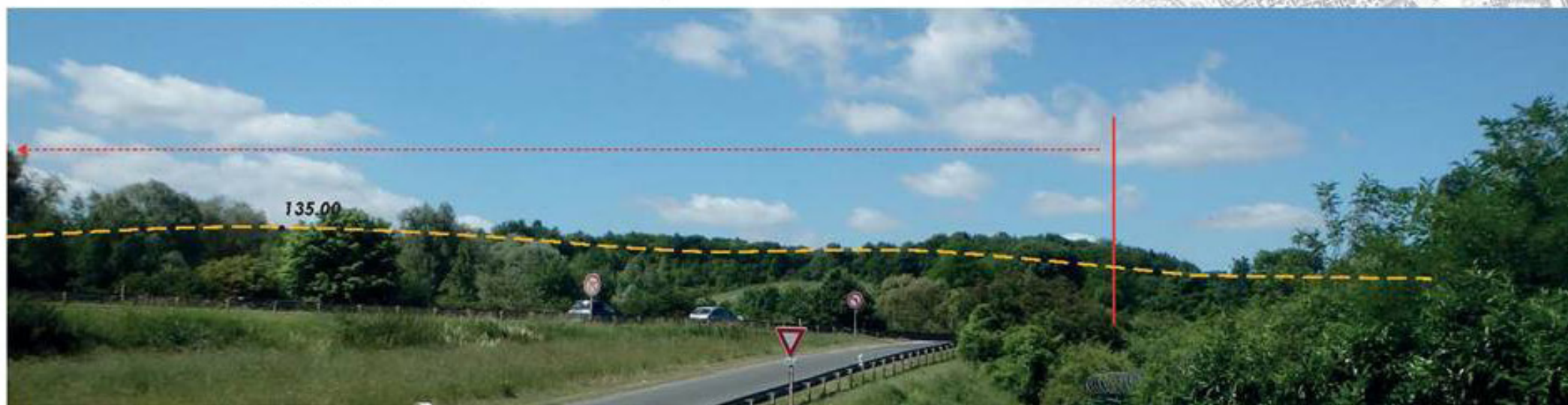


FIGURE 41 : SIMULATION DU FUTUR MODELÉ DEPUIS LA RN3, AU NORD

Etat actuel du modelé



Modélisation du modelé topographique futur (simulation à 30 ans)



Modélisation du modelé topographique futur (simulation à 48 ans)



FIGURE 42 : SIMULATION DU FUTUR MODELÉ DEPUIS VILLEPARISIS, AU NORD

Etat actuel du modelé



Modélisation du modelé topographique futur (simulation à 30 ans)



Modélisation du modelé topographique futur (simulation à 48 ans)



D.4 -ÉVOLUTION DES EFFETS DANS LE CAS DU PROJET SUR LE PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

D.4.1 -EFFETS POTENTIELS DE TRANSFORMATION DU PAYSAGE

Le reste du périmètre d'étude subit déjà une transformation sensible du paysage par le fait des démolitions des bâtiments du CEA. L'ensemble des terrains conservera un caractère industriel le temps de l'exploitation dans le périmètre de la demande.

D.4.2 -EFFETS POTENTIELS DE PERCEPTIONS VISUELLES ET CADRE DE VIE

A l'instar du périmètre ICPE, les perceptions visuelles seront limitées et partielles compte tenu du contexte boisé dans lequel se situe le reste du secteur d'étude.

Les principales sensibilités seront essentiellement depuis la plaine Sud et le sommet du massif.

En terme de perceptions visuelles statiques, les phases ultérieures d'exploitation seront plus proches de la frange Nord de Courtry. Cependant, compte tenu de la position en contre bas et de la présence de boisements de coteau, ainsi que le recul créé par la présence des terrains de la communauté d'agglomération (y compris la batterie sud du Fort de Vaujours), les perceptions statiques seront limitées. Cela se traduirait par une disparition de la frondaison des arbres existants dans ce secteur.

En terme de perceptions visuelles dynamiques, les sensibilités les plus importantes s'exerceront surtout depuis la RD 84a1 qui longe le périmètre d'étude au coeur du boisement sommital.

D.4.3 -MESURES

D.4.3.1 -MESURES D'ÉVITEMENT

Il n'y a pas de mesures d'évitement dans ce domaine sur le reste du secteur d'étude.

D.4.3.2 -MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS POST EXPLOITATION

Après l'exploitation, le projet de remise en état représente la principale mesure prévue. Il est rappelé que les principes de remise en état ont été menés à l'échelle de l'ensemble du secteur d'étude pour afficher une cohérence paysagère et de reconstitutions de milieux.

Aussi, il sera mis en oeuvre un modelé et une structure végétale qui prolongeront le témoignage de l'historique militaire du Fort de Vaujours engagé sur le périmètre ICPE. Cet ensemble pourra offrir, à terme, après mise en sécurité de la globalité du site, une possibilité d'ouverture au public: des typologies végétales de type doubles alignements viendront souligner le modelé et les axes de circulation principaux reprenant les tracés historiques du site. **Le site retrouvera sa vocation de massif boisé en intégrant les traces de l'histoire du Fort comme structure topographique et végétale.**

D.4.3.3 -MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS PENDANT L'EXPLOITATION

➡ Préservation de boisements périphériques et enrichissements éventuels

Il est préconisé de conserver une bande boisée d'une vingtaine de mètres le long de la RD 84a afin d'assurer un filtre visuel qui atténuera les perceptions dynamiques sur l'exploitation du Sud du secteur d'étude. Cette bande boisée pourra faire l'objet d'un enrichissement en essences forestières.

➡ Avancement et phasage

Pendant l'exploitation, la remise en état progressive du modelé projeté supprimera les impacts éventuels dus à la perception visuelle des fronts de taille sur le coteau et rendra le terrain propice :

- Au reboisement du coteau ;
- À la création des différents milieux reconstitués.

D.4.3.4 -MESURES DE COMPENSATION

Il n'y a pas de mesure de compensation dans ce domaine.

La remise en état qualitative représente la principale mesure paysagère de réduction des impacts post exploitation, par le biais de la reconstitution d'une topographie proche de l'état originel et de structures végétales qui présenteront des richesses écologiques variées et qui témoigneront de l'histoire du Fort.

Afin de limiter les impacts, l'exploitation a été conçue de façon à assurer une remise en état coordonnée avec l'avancement de l'exploitation. Ainsi, à tout moment de l'exploitation, seules certaines parties de la surface autorisée seront en travaux. Cependant compte tenu des contraintes d'exploitation, il sera nécessaire de laisser une surface importante en cours d'exploitation.

Les effets potentiels sur la transformation du paysage pendant l'exploitation du reste du secteur d'étude sont négatifs sensibles, directs, temporaires, à moyen terme.

Les effets potentiels sur les perceptions visuelles pendant l'exploitation du reste du secteur d'étude sont négatifs moyens (pour les vues dynamiques) à faibles (pour les vues statiques), directs, temporaires, à moyen terme.

Les effets résiduels sur la transformation du paysage pendant l'exploitation du reste du secteur d'étude sont négatifs moyens, directs, temporaires, à moyen terme.

Les effets résiduels des perceptions visuelles pendant l'exploitation du reste du secteur d'étude sont considérés comme négatifs faibles, directs, temporaires, à moyen terme.

Les effets résiduels sur le paysage après exploitation du reste du secteur d'étude sont considérés comme positifs, directs, permanents, à long terme.

D.4.4 -EFFETS POTENTIELS CUMULÉS

D.4.4.1 -AUTRES PROJETS SOUMIS À L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

Les sites internet de la DRIEAT Île-de-France et des préfectures de Seine-Saint-Denis et de Seine-et-Marne, consultés le 21/06/2021, mentionnent, sur l'ensemble des communes comprises dans le rayon d'affichage, et sur les 6 dernières années :

- ➔ l'avis de l'autorité environnementale du 27 mars 2015, du **projet d'exploitation de la société Placoplatre pour l'exploitation d'une carrière de gypse** sur les communes de Le Pin, Villeparisis et Villevaudé ;
- ➔ l'avis de l'autorité environnementale du 30 juillet 2015 sur le projet **d'exploitation d'un entrepôt de stockage de matières combustibles par la société SEGRO Trading** (France) sur la commune de Mitry-Mory ;
- ➔ l'avis de l'autorité environnementale du 27 octobre 2015 sur le projet de création d'une **liaison aérienne au poste électrique existant** de Villevaudé ;
- ➔ l'avis de l'autorité environnementale du 14 avril 2016 sur le projet **d'exploitation temporaire d'une centrale d'enrobage à chaud par la société Colas Île-de-France Normandie** sur la commune de Mitry-Mory ;
- ➔ l'avis de l'autorité environnementale du 8 août 2019 sur le projet de **modification du centre de traitement et de stockage de déchet dangereux de la société SUEZ RR IMS MINERALS France** à Villeparisis (77). Nota : Après le dépôt de la présente étude d'impact, le projet a été autorisé par l'Arrêté Préfectoral n° 2020-31 DCSE BPE IC du 18 juin 2020 avec une durée d'exploitation prévue jusqu'au 30 avril 2025. Il a été choisi de conserver l'analyse des effets cumulés avec une mise à jour des données au besoin.
- ➔ l'avis de l'autorité environnementale du 22 janvier 2021 sur le projet de **construction d'une centrale photovoltaïque** d'une puissance installée d'environ 7,7 MWc, sur le territoire communal de Courtry (77).
- ➔ l'avis de l'autorité environnementale du 22 avril 2021 sur le projet de **construction d'une centrale photovoltaïque** d'une puissance installée d'environ 4,477 MWc, sur le territoire communal de Courtry et de Villeparisis (77).

Le tableau ci-après récapitule les effets cumulés potentiels dans le domaine du paysage pour les sites énumérés.

Site	Effet cumulé attendu entre les 2 projets ?	Justification et analyse des effets cumulés attendus réalisé en fonction des informations disponibles
ISDD SUEZ RR IWS MINERALS France	Oui pendant la l'exploitation conjointe des 2 sites.	Le dossier déposé par la société SUEZ a fait l'objet d'une étude paysagère réalisée par le Cabinet GREUZAT. D'un point de vue paysager, une analyse des impacts cumulés a donc pu être menée dans le cadre du dossier.
		<u>Transformation du paysage</u> A l'échelle du grand paysage, les deux projets visent à reconstituer une topographie, des boisements et prairies à l'image du massif de l'Aulnay d'avant exploitation industrielle. La transformation du paysage de ces deux sites est donc considérée comme négative, mais limitée en phase travaux (durée limitée, peu de perceptions visuelles cumulées, vues éloignées, etc.) et comme un effet cumulé positif après remise en état.
		<u>Perceptions visuelles</u> Seules des vues lointaines depuis le Nord pourront être cumulées entre les deux sites compte tenu de la perception simultanée des deux reliefs (cf. prise de vue 3 page page 106) en période d'exploitation et de post exploitation. Concernant le reste du périmètre d'étude, il n'y aura pas de perceptions visuelles cumulées (notamment depuis le Sud) compte tenu du décalage dans le temps des phases de travaux entre les sites de SUEZ et Placoplatre. De plus, les potentialités de perceptions du projet du Fort seront également très limitées par la présence des boisements du coteau Sud.

Centrale photovoltaïque GSOLAIRE35 de Courtry et Villeparisis	Non	Le projet de la société GSOLAIRE35 est localisé en limite Est du périmètre d'étude et à environ 60 m au Sud-Est du périmètre de la demande. Les travaux se dérouleront sur une période de 6 mois. Compte tenu de la nature différente des deux projets, de la durée des travaux prévus, de la présence d'implantation de haies en limite de ce projet et de l'éloignement des zones exploitées dans un premier temps (fosse d'Aiguisy), il n'est pas considéré d'effets cumulés en terme de perceptions visuelles, notamment, entre ces deux projets en phase travaux. Durant l'exploitation de la centrale, il n'est pas non plus attendu d'effets cumulés.
Centrale photovoltaïque Total Quadran de Courtry et Villeparisis	Non	Le projet de la société TOTAL QUADRAN est à une distance minimale d'environ 200 m à l'Est du périmètre d'étude et à environ 300 m du périmètre de la demande, dans le site Suez. Les travaux se dérouleront sur une période de 3 à 4 mois pour le projet TOTAL QUADRAN. Compte tenu de la nature différente des deux projets, de la durée des travaux prévus, de la conservation de boisements autour du projet de la présente demande, il n'est pas considéré d'effets cumulés en terme de perceptions visuelles, notamment, entre ces deux projets en phase travaux. Durant l'exploitation de la centrale, il n'est pas non plus attendu d'effets cumulés significatifs.
Exploitation de carrière de Gypse Placoplatre à Le Pin, Villeparisis et Villevaudé	Oui pendant l'exploitation conjointe des sites (transformation du paysage)	<u>Transformation du paysage</u> A l'échelle du grand paysage, la carrière est citée et prise en compte dans l'état initial de l'étude d'impact. Il est donc pris en compte l'aspect paysager des exploitations de carrières du secteur dans l'analyse des effets du projet. En outre, les projets de remise en état visent à reconstituer une topographie à l'image du massif de l'Aulnay d'avant exploitation industrielle. La transformation du paysage de ces sites est donc considérée comme négative mais limitée en phase travaux (peu de perceptions visuelles cumulées, vues très éloignées, etc.) et comme un effet cumulé faible après remise en état. <u>Perceptions visuelles</u> Au regard de la distance entre les sites, des boisements et de l'ISDD de Suez, il n'est pas considéré de perceptions visuelles cumulées significatives.
Exploitation d'un entrepôt de stockage de matières combustibles par la société SEGRO Trading	Non	Compte tenu de l'éloignement et de la présence de boisement et du contexte urbain entre le projet et le bâtiment SEGRO Trading, il n'est pas considéré d'effets cumulés dans le domaine du paysage ni en phase travaux, ni après remise en état.
Liaison aérienne au poste électrique existant de Villevaudé	Non	Compte tenu de l'éloignement et de la présence de boisement et du contexte urbain entre le projet et la liaison aérienne au poste électrique de Villevaudé, il n'est pas considéré d'effets cumulés dans le domaine du paysage ni en phase travaux, ni après remise en état.
Exploitation temporaire d'une centrale d'enrobage à chaud par la société Colas IDF Normandie à Mitry-Mory	Non	Compte tenu de l'éloignement de Mitry-Mory et de la présence de boisement et du contexte urbain entre le projet et la centrale d'enrobage, il n'est pas considéré d'effets cumulés dans le domaine du paysage ni en phase travaux, ni après remise en état.

Il peut être considéré des effets cumulés en terme de perceptions visuelles en phase travaux entre le présent projet et le projet de modification de l'ISDD de Suez. Cependant, ces effets concerneront des vues lointaines sur la partie sommitale du projet de remise en état.

Vis-à-vis de la carrière Placoplatre de Le Pin, Villeparisis et Villevaudé, seule la transformation du paysage est prise en compte en phase travaux, compte tenu de l'absence de perceptions visuelles simultanées et d'une remise en état en cohérence avec le massif de l'Aulnay.

Concernant les projets photovoltaïques, malgré leur proximité, la nature différente des projets, ainsi que la préservation de boisement, création de haies et temporalité différentes, il n'est pas attendu d'effets cumulés en terme de perceptions visuelles entre ces deux projets en phase travaux. Durant l'exploitation de la centrale, il n'est pas non plus attendu d'effets cumulés significatifs dans ce domaine.

D.5 -ESTIMATION DU COÛT DES MESURES

La plupart des mesures qui concernent le paysage ne sont pas chiffrables, car elles entrent dans le coût d'exploitation ou de la remise en état de la carrière :

- ➔ Travaux de terrassement ;
- ➔ Mesures pour assurer la stabilité des terrains ;
- ➔ Traitement des matériaux hors site ;
- ➔ Transport des matériaux par voie routière ;
- ➔ Stockage des matériaux de découverture ;
- ➔ Entretien du site,....

D'autre part, une partie des mesures est similaire aux mesures énoncées dans le chapitre écologique.

Les mesures chiffrables concernées sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Nature des mesures	Coût estimatif en euro
Fermeture des accès (clôture)	18€/mètre linéaire
Ensemencement des terres végétales stockées temporairement	3 à 4 € /m²
Mise en place de mesures écologiques	
Mesures de réduction	35 000 €
Mesures de compensation	58 000 €
Mesures d'accompagnement	365 000 €
Mesures de suivi	
Mesure de suivi écologiques	98 000 €

E - RAISONS DES CHOIX DU PROJET



L'ouverture de la carrière de Vaujours en 1922 a permis la création d'un site industriel consacré au plâtre à l'Est de Paris. L'usine de Vaujours est aujourd'hui le 1^{er} site européen de transformation de gypse en plâtre. Elle représente 50% des volumes de la société Placoplatre sur le territoire national et 25 % de la production nationale de l'industrie plâtrière, toutes sociétés concurrentes confondues. Elle compte 400 emplois directs, 1 200 personnes par jour sur le site et 3 000 emplois induits.

Elle est également l'une des usines les plus performantes au monde, dotée de procédés industriels ultramodernes mis en place en 2008 dans le cadre d'une démarche HQE (Haute Qualité Environnementale).

La société Placoplatre est une filiale du groupe Saint-Gobain, leader mondial de l'habitat, classé parmi les 100 entreprises les plus innovantes au monde. Depuis juillet 2015, l'entreprise est certifiée ISO 14001 et 50 001.

L'usine de Vaujours bénéficie depuis l'origine d'un approvisionnement de proximité grâce au gisement de gypse de la butte de l'Aulnay. À ce jour, elle est alimentée par deux carrières :

- ➔ **la carrière à ciel ouvert de « Le Pin-Villeparisis-Villevaudé »** sur le territoire des communes de Le Pin, Villeparisis et Villevaudé (77) ;
- ➔ **la carrière souterraine de « Bernouille »** sur le territoire des communes de Coubron, Livry-Gargan et Vaujours (93), et dont les réserves de qualité plâtre qui arrivaient à épuisement en 2020 ont été prolongées pour une période d'environ 7 à 8 ans.

Il est indispensable de préserver ce double approvisionnement, pour deux raisons principales :

- ➔ des raisons techniques, liées à la capacité de production de chacune des carrières, insuffisante pour alimenter l'usine à partir d'un seul site ;
- ➔ des raisons de gestion de la qualité du gypse : les caractéristiques de pureté nécessaires sont différentes selon les produits fabriqués, plâtres traditionnels ou plaques de plâtre.

De plus, l'alimentation de l'usine depuis deux carrières permet de sécuriser les approvisionnements, chacune d'elles pouvant pallier à un arrêt temporaire de l'autre.

La future carrière de Vaujours-Guisy prendra progressivement le relais de la carrière de Bernouille, ce qui permettra de prolonger les activités de l'usine Placoplatre de Vaujours (un tiers des besoins dans la qualité plâtres traditionnels). La présente demande comprend **l'ancienne carrière « d'Aiguisy » ainsi que des terrains situés à ses abords sur les communes de Vaujours et de Coubron (périmètre de la demande) et, dans un second temps, sur la commune de Courtry (périmètre d'étude).**

Le projet présenté a pour objectif majeur une exploitation rationnelle, optimisée et d'envergure industrielle du gisement de gypse qui a été préservé au plus près de l'usine de Vaujours, tout en minimisant les impacts sur l'environnement et les populations voisines.

F - RÉSUMÉ NON TECHNIQUE



La présente étude concerne le volet paysager de l'étude d'impact d'une exploitation de carrière de gypse, appelée carrière de Vaujours-Guisy. L'emprise du projet comprend une ancienne carrière de gypse dite d'Aiguisy et des terrains correspondant principalement à l'ancien site du fort de Vaujours.

F.1 - DESCRIPTION DU PROJET

Le périmètre d'étude de la demande d'autorisation environnementale s'étend sur une emprise d'environ 63 ha. Ce périmètre se décompose en deux parties distinctes :

- ➔ **Au Nord : le périmètre de la présente demande d'autorisation environnementale** (environ 43 ha) et situé exclusivement dans le département de la Seine-Saint-Denis. Ce périmètre reprend le périmètre de l'ancienne carrière dite d'Aiguisy et un secteur à l'Est de celle-ci, au sein de l'emprise du Fort de Vaujours, ainsi qu'à l'Ouest, pour remblayer partiellement d'anciens cavages ;
- ➔ **Au Sud : le reste du périmètre d'étude**, périmètre envisagé ultérieurement (environ 20 ha supplémentaires) correspondant à la poursuite de l'exploitation du gypse situé dans l'emprise Sud du site du fort de Vaujours et appartenant à la société Placoplatre. Il est localisé notamment sur la commune de Courtry située dans le département de la Seine-et-Marne.

La réflexion a été menée à l'échelle de l'ensemble du périmètre d'étude afin de définir une remise en état cohérente à l'échelle du Massif de l'Aulnay et de l'histoire militaire du Fort.

Les principes paysagers d'aménagement se basent sur :

- ➔ La restitution de la forme du Massif de l'Aulnay avec un relief proche de la topographie originelle des terrains ancré dans l'histoire par le modelé et la structure végétale ;
- ➔ La répartition des masses boisées et des espaces prairiaux permettant des ouvertures visuelles en direction du Nord, vers la Plaine de France et de l'Ouest, vers Paris ;
- ➔ Une vocation paysagère et écologique, avec reconstitution de mosaïques de milieux : boisements, prairies, mares et fossés d'alimentation avec leur végétation associée ;
- ➔ Un belvédère et une structure végétale qui témoigneront de l'histoire militaire du Fort de Vaujours : des typologies végétales de type doubles alignements viendront souligner le modelé et les axes de circulation principaux reprenant les tracés historiques du site.

F.2 - RAISONS CHOIX DU PROJET

Que ce soit dans le cas d'une exploitation sur le périmètre de la demande ou sur l'ensemble du périmètre d'étude, la remise en état prévue a été établie en prenant en compte :

- ➔ Les volumes et la nature des matériaux disponibles pour réaliser ce modelé (découverte et apports extérieurs) ;
- ➔ La destination forestière des terrains remis en état ;
- ➔ La gestion des eaux pluviales de ruissellement ;
- ➔ La volonté de réaliser un aménagement paysagé qui rappelle le passé militaire du site, par le modelé et les structures végétales, qui raconteront une partie de l'histoire du Fort ;
- ➔ Le maintien et le développement d'espaces écologiquement intéressants.

Avancement de la remise en état →

Avancement de l'exploitation →

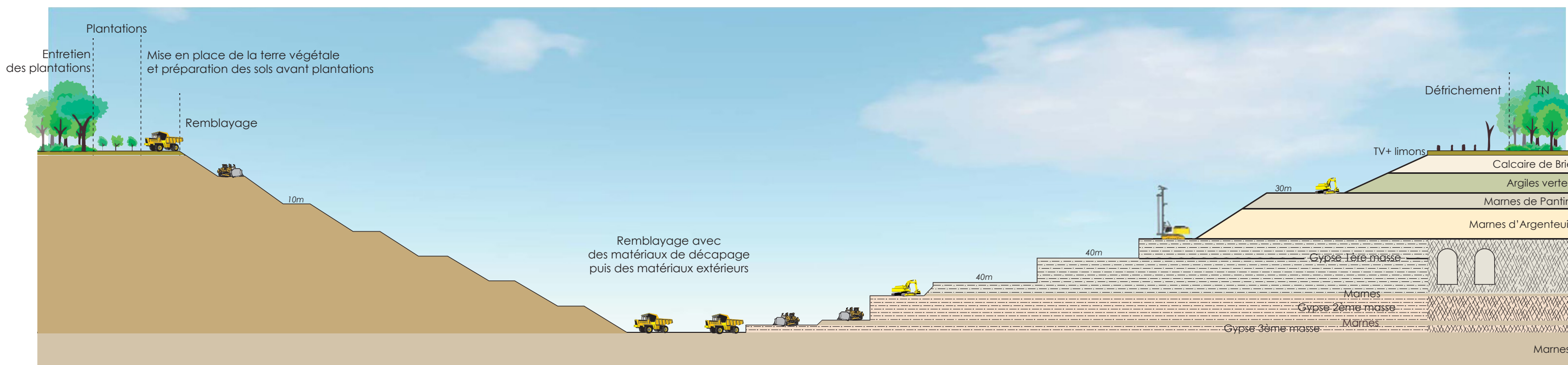


FIGURE 43 : COUPE DE FONCTIONNEMENT DE L'EXPLOITATION

F.3 -ÉTAT INITIAL, EFFETS, MESURES ET ÉVALUATION

F.3.1 - ÉVOLUTION PROBABLE DU SITE

L'élaboration de l'état initial donne un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet d'exploitation de la carrière.

Pour le périmètre d'étude immédiat, il convient de distinguer deux sous-secteurs :

➔ **Le secteur du périmètre de la demande ICPE.** Celui-ci est peut-être partagé en 3 zones :

a. La carrière d'Aiguisy : Cette carrière a été autorisée. L'arrêté préfectoral n° 2021-3562 du 17/12/2021 encadre notamment la remise en état de la fosse d'Aiguisy. À l'issue de l'instruction de la présente demande d'autorisation environnementale :

- ➔ Dans le cas de la délivrance d'une autorisation, la société Placoplatre remet en état la fosse d'Aiguisy selon le calendrier et les dispositions fixés par le futur arrêté ;
- ➔ En cas de refus de cette demande, la société Placoplatre remet en état la fosse d'Aiguisy dans un délai de 6 ans, conformément aux dispositions prévues durant la phase d'instruction, en lien avec la demande de dérogation relative aux espèces protégées.

b. Les boisements au Nord de la fosse d'Aiguisy : Les boisements poursuivront leur croissance lente, sans modification notable des milieux, malgré une dégradation déjà observée.

c. Les bâtiments et ouvrages du CEA : Les bâtiments et ouvrages du CEA sont actuellement démolis. De plus, une autorisation de défrichement des boisements environnant ces bâtiments a été délivrée à la société Placoplatre le 8 juin 2012 (Vaujours). Il s'y développera une végétation de type rudéral sur sol remanié.

➔ **Le secteur correspondant au restant du périmètre d'étude,** peut être partagé en 2 zones :

a. Les bâtiments et ouvrages du CEA (hors fort central) : Les bâtiments et ouvrages du CEA sont actuellement en cours de démolition. De plus, une autorisation de défrichement des boisements environnant ces bâtiments a été délivrée à la société Placoplatre le 6 juin 2012 (Courtry). Il s'y développera une végétation de type rudéral sur sol remanié.

b. Le fort central : Les travaux de démolition n'ont pas démarrés sur le fort central. Des études complémentaires sont à mener avant s'engager des démolitions qui seront réalisées en fonction du résultat de ces études. L'évolution de ce secteur serait soit un maintien de l'espace dans sa situation actuelle, avec une poursuite de la dynamique végétale, soit une évolution vers une végétation de type rudéral sur sol remanié, après démolitions.

F.3.2 - TABLEAU RÉCAPITULATIF

Le tableau ci-après récapitule l'état initial, les effets du projet et les mesures en faveur de l'environnement, avec une évaluation synthétique des effets potentiels et résiduels.

F.3.3 -EFFETS CUMULÉS

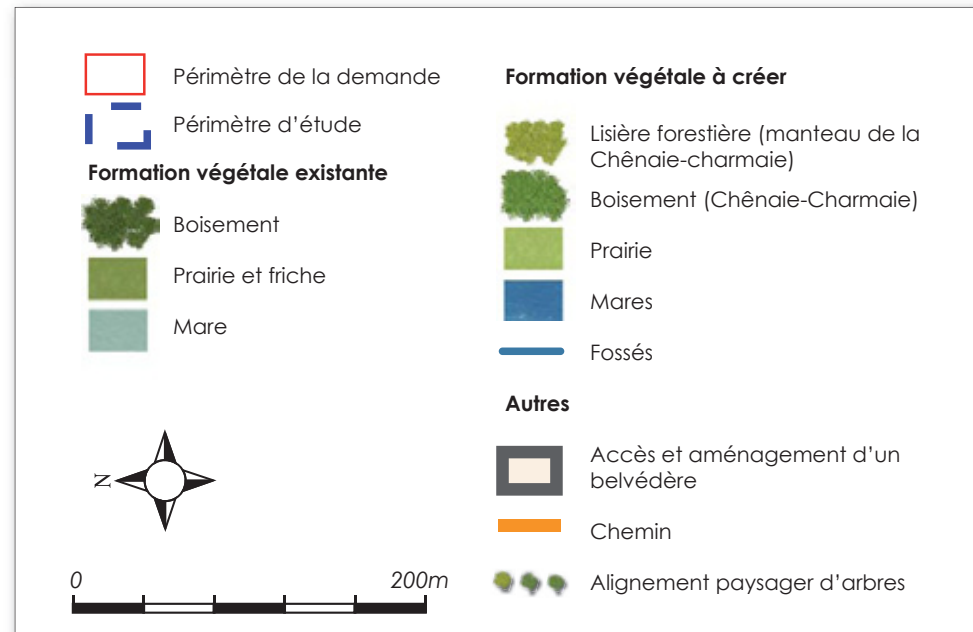
Sur l'ensemble des communes comprises dans le rayon d'affichage, ont été identifiés notamment :

- ➔ Les avis de l'autorité environnementale suivants :
 - le projet de modification du centre de traitement et de stockage de déchet dangereux de la société SUEZ RR IMS MINERALS France à Villeparisis (77). Il est à noter que l'analyse est menée dans le tableau ci-après en fonction des informations disponibles sur ce projet. Sont reportés dans ce résumé non technique les domaines de l'environnement où il a été estimé que des effets cumulés entre le projet SITA (groupe SUEZ) et le présent projet Placoplatre sont possibles pendant l'exploitation conjointe des deux sites. *Nota :* Après le dépôt de la présente étude d'impact, le projet a été autorisé par l'Arrêté Préfectoral n° 2020-31 DCSE BPE IC du 18 juin 2020 avec une durée d'exploitation prévue jusqu'au 30 avril 2025. Il a été choisi de conserver l'analyse des effets cumulés avec une mise à jour des données au besoin.
 - l'avis de l'autorité environnementale du 22 janvier 2021 sur le projet de construction d'une centrale photovoltaïque d'une puissance installée d'environ 7,7 MWc, sur le territoire communal de Courtry (77). L'analyse des effets cumulés avec le projet de la société GSOLAIRE 35 est réalisée ci-après. Il est à noter que l'analyse est menée en fonction des informations disponibles sur ce projet à ce jour.
 - l'avis de l'autorité environnementale du 22 avril 2021 sur le projet de construction d'une centrale photovoltaïque d'une puissance installée d'environ 4,477 MWc, sur le territoire communal de Courtry et de Villeparisis (77). L'analyse des effets cumulés avec le projet de la société TOTAL QUADRAN est réalisée ci-après. Il est à noter que l'analyse est menée en fonction des informations disponibles sur ce projet à ce jour.

Il peut être considéré des effets cumulés en terme de perceptions visuelles en phase travaux entre le présent projet et le projet de modification de l'ISDD de Suez. Cependant, ces effets concerneront des vues lointaines sur la partie sommitale du projet de remise en état. Vis-à-vis de la carrière Placoplatre de Le Pin, Villeparisis et Villevaudé, seule la transformation du paysage est prise en compte en phase travaux, compte tenu de l'absence de perceptions visuelles simultanées et d'une remise en état en cohérence avec le massif de l'Aulnay.

Concernant les projets photovoltaïques, malgré leur proximité, la nature différente des projets, ainsi que la préservation de boisement, création de haies et temporalité différentes, il n'est pas attendu d'effet cumulé en terme de perceptions visuelles entre ces deux projets en phase travaux. Durant l'exploitation de la centrale, il n'est pas non plus attendu d'effets cumulés significatifs dans ce domaine.

FIGURE 44 : PLAN DE RÉAMÉNAGEMENT DE LA DEMANDE ICPE AU 1/4 000



Les cheminements comme futur

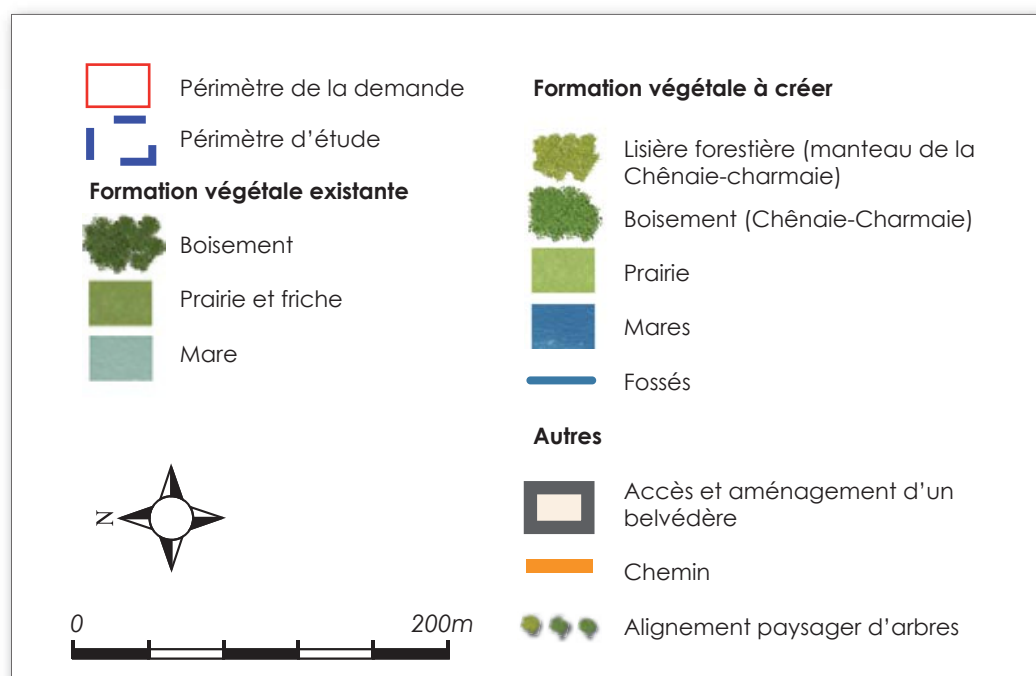


Le végétal comme structure



La topographie comme témoin du passé

FIGURE 45 : PROJET DE RÉAMÉNAGEMENT DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE AU 1/4 000



Domaine étudié	État initial	Sensibilité/ Enjeux	Evaluation des effets potentiels		Mesures de suppression ou de réduction des effets	Evaluation des effets résiduels
Paysage	Une étude paysagère a été menée par le Cabinet Greuzat. Le site s'inscrit sur la Butte de l'Aulnay. Ce massif gypseux domine : - Au Nord, le plateau du Pays de France, agricole avec de vastes étendues peu ondulées et cultivées, - Au Sud et à l'Est, les replats des surfaces alluviales de la Marne. Les caractéristiques du Massif ont induit une exploitation industrielle depuis une centaine d'années. Aujourd'hui encore, la Butte de l'Aulnay représente une réserve de gypse d'importance nationale et européenne. Le secteur Sud-Est du périmètre de la demande est marqué par les vestiges de l'ancien fort de Vaujours, reconverti en centre de recherche (CEA) aujourd'hui désaffecté et en cours de démantèlement. <u>Le périmètre d'étude se décompose comme suit :</u> - Au Nord, le périmètre de la demande, marqué par des ambiances naturelles avec la carrière d'Aiguisy à l'arrêt, les boisements issus de la remise en état de l'ancienne carrière et de friche industrielle avec le secteur Nord du fort et les anciens bâtiments aujourd'hui démolis ; - Au Sud, l'extension envisagée (restant du périmètre d'étude) qui concerne le fort central de Vaujours et la majeure partie des vestiges de bâtiments en cours de démantèlement. <u>Les sensibilités paysagères locales concernent :</u> - La transformation d'un site industriel en déshérence implanté au sommet d'un relief emblématique, véritable respiration de nature aux portes de l'agglomération parisienne et sur un site à l'histoire complexe et riche ; - Les éventuelles perceptions du projet liées aux habitations de Villeparisis au Nord et Courtry et Coubron au Sud, et aux axes routiers et de promenades (au Nord, l'ex RN 3 et au Sud, la RD 129/84a1, le GR14A et la RD 136).	Forte à moyenne	Sur le périmètre de la demande Modification temporaire du paysage pendant l'exploitation de la fosse. Perceptions visuelles statiques et dynamiques réduites et limitées aux étages de Villeparisis et Vaujours ainsi que depuis la RD 129/RD84a compte tenu de la présence des boisements	Sensible (transformation du paysage) Moyen à faible (perceptions visuelles)	Préservation de boisements périphériques pendant l'exploitation. <	

FIGURE 46 : COUPES TOPOGRAPHIQUES DU MODELÉ PROJETÉ

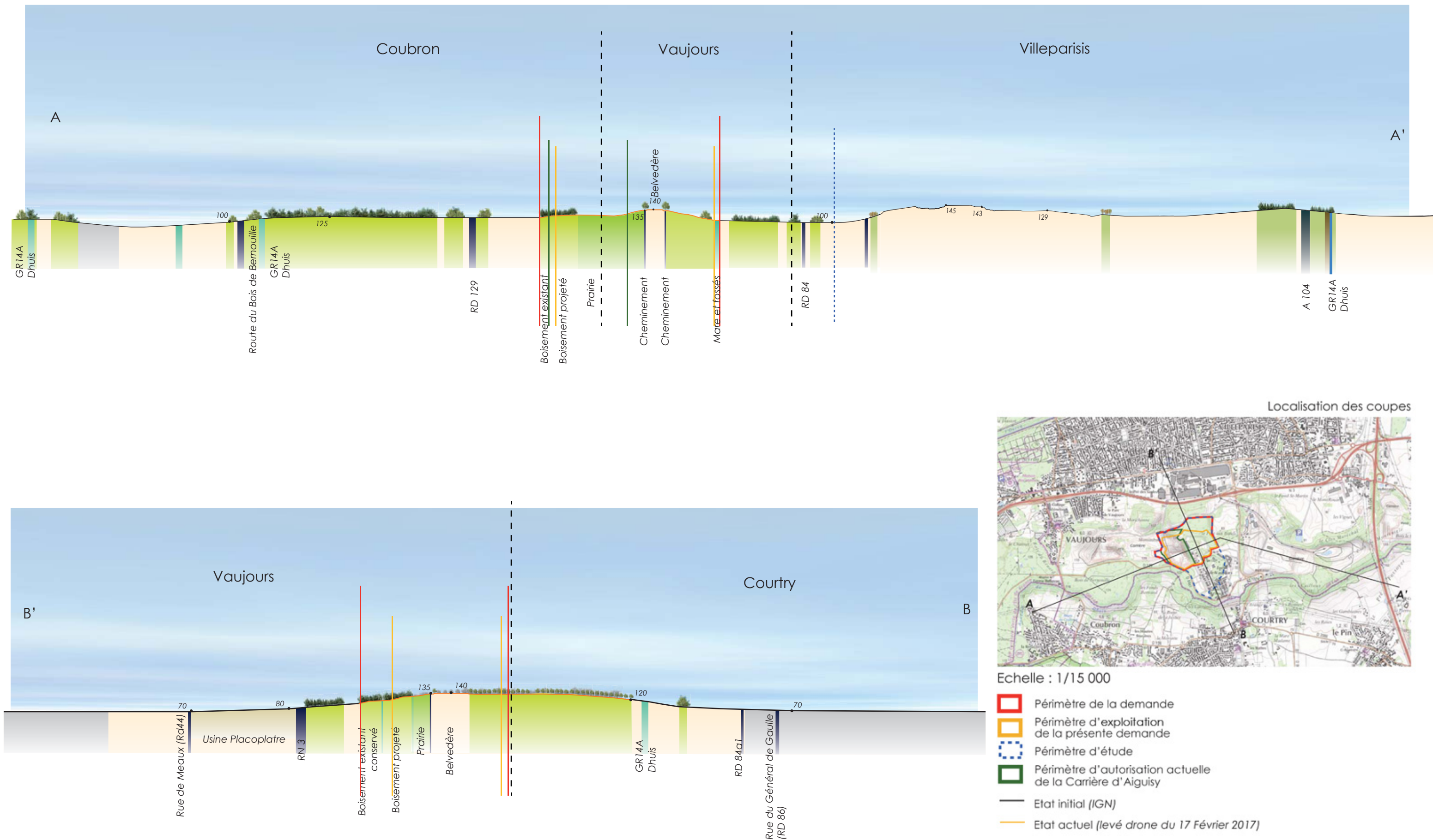


FIGURE 47 : SIMULATION DU FUTUR MODELÉ DEPUIS COURTRY, AU SUD

Etat actuel du modelé



Modélisation du modelé topographique futur (simulation à 30 ans)



Modélisation du modelé topographique futur (simulation à 48 ans)

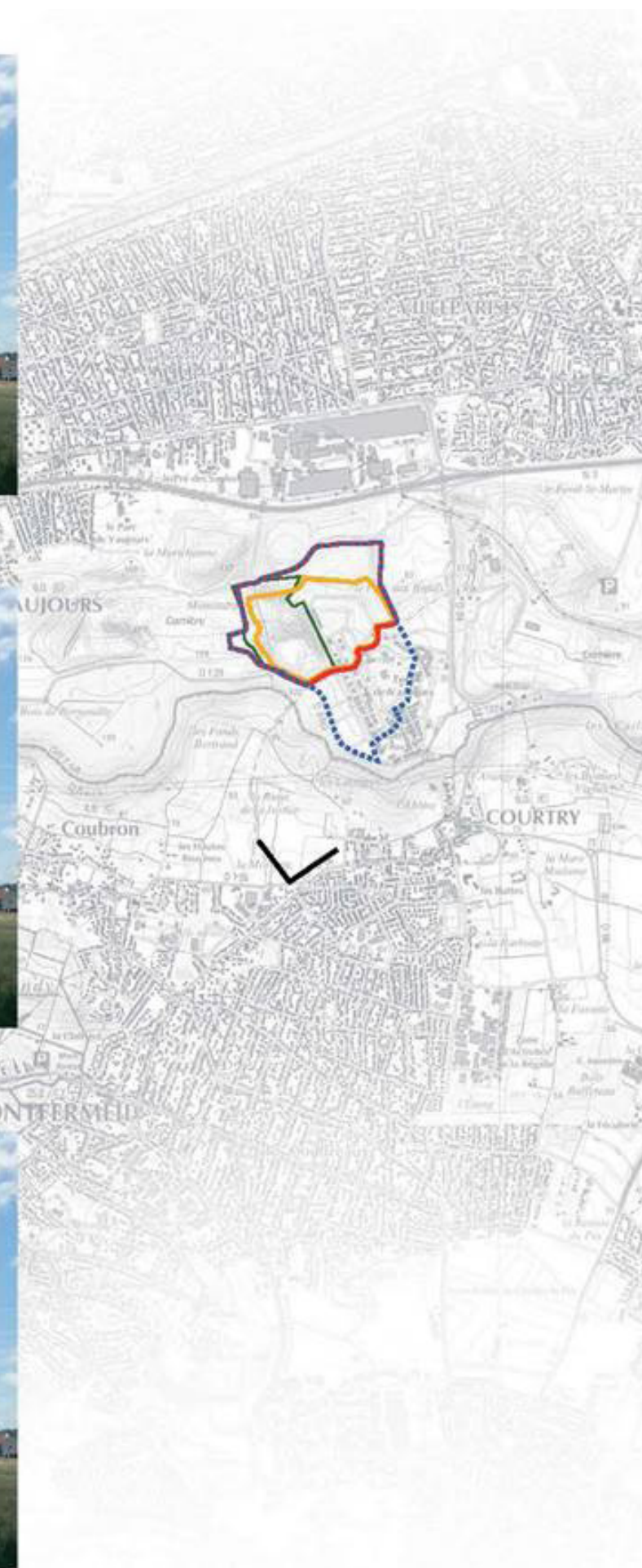
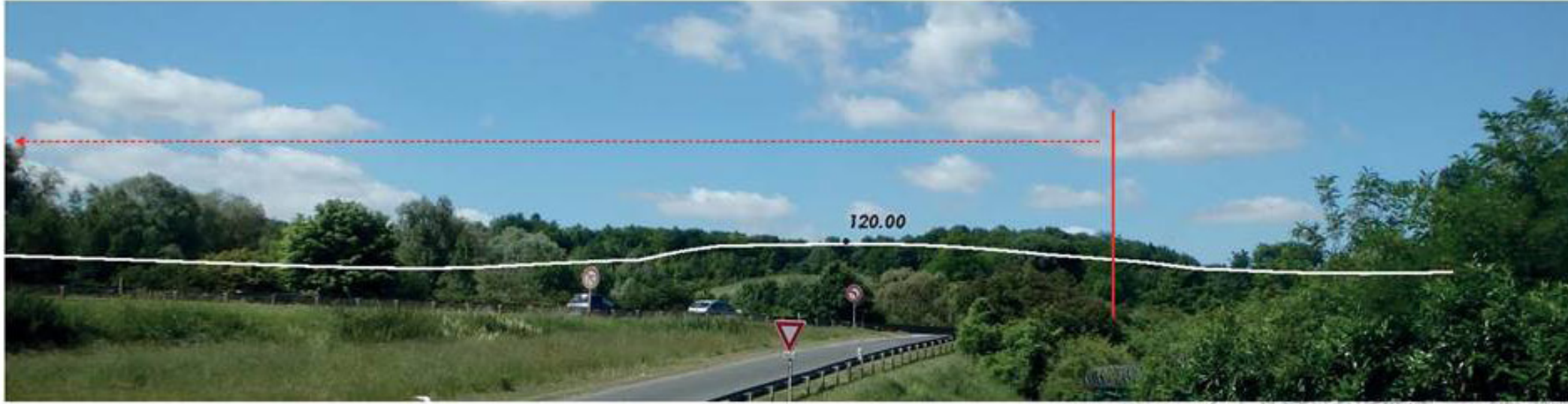
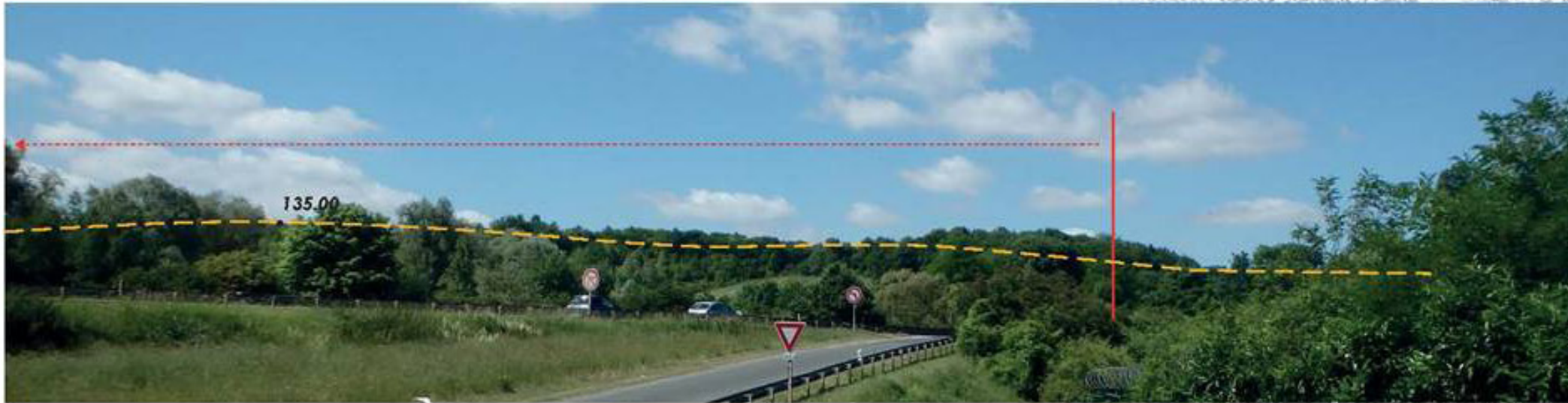


FIGURE 48 : SIMULATION DU FUTUR MODELÉ DEPUIS LA RN3, AU NORD

Etat actuel du modelé



Modélisation du modelé topographique futur (simulation à 30 ans)



Modélisation du modelé topographique futur (simulation à 48 ans)





Siège social

40, rue Moreau Duchesne
77910 Varreddes

 01 64 33 18 29



Bureau de Coulommiers

87, Avenue Jehan de Brie
77120 Coulommiers

 01 64 03 02 05



Bureau de La Ferté-sous-Jouarre

41 bis, avenue Franklin Roosevelt
77260 La Ferté-sous-Jouarre

 01 60 22 02 38



Bureau de Crépy-en-Valois

2, bis rue Louis Armand
60800 Crépy-en-Valois

 03 44 59 10 81

environnement@cabinet-greuzat.com
<http://www.cabinet-greuzat.com>

