

12. NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

**Carrière du Lourtuais
Commune d'Erquy (22)**



Dossier de demande d'autorisation environnementale

Article R181 du Code de l'Environnement

NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

Dossier réalisé en collaboration avec :



Référence : R103-Erquy-NNT-Fev19-MAJanv20

1. PRESENTATION SUCCINCTE DU PROJET	3
1.1. Historique et contexte de la demande	3
1.2. Présentation du projet	4
1.3. Identification du demandeur	7
1.4. Contexte réglementaire	7
1.5. Localisation du projet	13
1.6. principales servitudes	16
1.7. Le site actuel	18
1.8. Le gisement	22
1.9. Les extractions	23
1.10. La valorisation par recyclage des stériles	23
1.11. Le phasage d'exploitation	24
2. LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET	32
3. IMPACTS DU PROJET ET MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE OU COMPENSER CES IMPACTS	33
3.1. L'environnement humain	33
3.2. Le paysage	37
3.3. La faune et la flore	43
3.4. Les eaux	48
4. SUIVI ENVIRONNEMENTAL	51
5. LA REMISE EN ETAT	53

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Fig. 1 : Vues aériennes sur le site en 1981 et en 2015	3
Fig. 2 : Plan de présentation	5
Fig. 3 : Tableau de synthèse – chiffres clés	6
Fig. 4 : Procédure réglementaire de demande d'autorisation environnementale (Source : www.ecologique-solidaire.gouv.fr)	8
Fig. 5 : Rubriques ICPE applicables au projet	9
Fig. 6 : Communes du rayon d'affichage	10
Fig. 7 : Rubriques IOTA applicables au projet	11
Fig. 8 : Site classé Cap d'Erquy, ses abords et DPM	12
Fig. 9 : Liste des parcelles sollicitées	13
Fig. 10 : Vue aériennes sur le site	14
Fig. 11 : Localisation sur fond parcellaire	15
Fig. 12 : Plan du site actuel	19
Fig. 13 : Vue n°1 : Accès au site et affichage	20
Fig. 14 : Vue n°2 : Aire de stockage des blocs	20
Fig. 15 : Vue n°3 : Fond de fouille	20
Fig. 16 : Vue n°4 : Fronts Est	21
Fig. 17 : Vue n°5 : Fronts Ouest	21
Fig. 18 : Vue sur le gisement exploité à gauche, roche en place sur la carrière, à droite, zoom sur un bloc de maison d'Erquy	22
Fig. 19 : Vue sur le bâti en grès d'Erquy à gauche bâti ancien : corps de garde, à droite, bâti récent : hameau de Tu Es Roc	22
Fig. 20 : Mare présente en partie Nord-Est de la zone d'extraction	24
Fig. 21 : Dalle de grès au Sud des extractions	24
Fig. 22 : Plan de phasage prévisionnel Phase 1 (0-5 ans)	26
Fig. 23 : Plan de phasage prévisionnel Phase 2 (5-10 ans)	27
Fig. 24 : Plan de phasage prévisionnel Phase 3 (10-15 ans)	28
Fig. 25 : Plan de phasage prévisionnel Phase 4 (15-20 ans)	29
Fig. 26 : Plan de phasage prévisionnel Phase 5 (20-25 ans)	30
Fig. 27 : Plan de phasage prévisionnel Phase 6 (25-30 ans)	31
Fig. 28 : Nombre d'habitations dans un rayon de 100, 200 et 300 m	33
Fig. 29 : Carte des mesures relatives au voisinage	36
Fig. 30 : Bloc diagramme	37
Fig. 31 : Coupe topographique Ouest- Est (exagération verticale importante)	37
Fig. 32 : Coupe topographique Nord-Sud (exagération verticale importante)	37
Fig. 33 : Bloc diagramme depuis le Sud-Est	38
Fig. 34 : Bloc diagramme depuis le Nord-Ouest	38
Fig. 35 : Vue sur l'entrée du site depuis le parking	39
Fig. 36 : Vue sur le parking	39
Fig. 37 : Vue depuis la rue du Lourtauais	40
Fig. 38 : Vues sur le site depuis le Sud	40
Fig. 39 : I : Vue depuis la route d'accès au Cap d'Erquy	40
Fig. 40 : J : Vue sur le site depuis le port d'Erquy	41
Fig. 41 : Carte des enjeux faunistiques	44
Fig. 42 : Carte des enjeux floristiques	45
Fig. 43 : Carte des mesures faune-flore	46
Fig. 44 : Inventaire des ouvrages en eau souterraine du secteur	48
Fig. 45 : Tableau de synthèse des impacts du projet	50
Fig. 46 : Vues sur les « Lacs Bleus »	54
Fig. 47 : Plan de remise en état	55

1. PRESENTATION SUCCINCTE DU PROJET

1.1. HISTORIQUE ET CONTEXTE DE LA DEMANDE

Le secteur du Cap à Erquy (22) a été exploité pendant plusieurs décennies pour l'extraction et la commercialisation de pierre de taille.

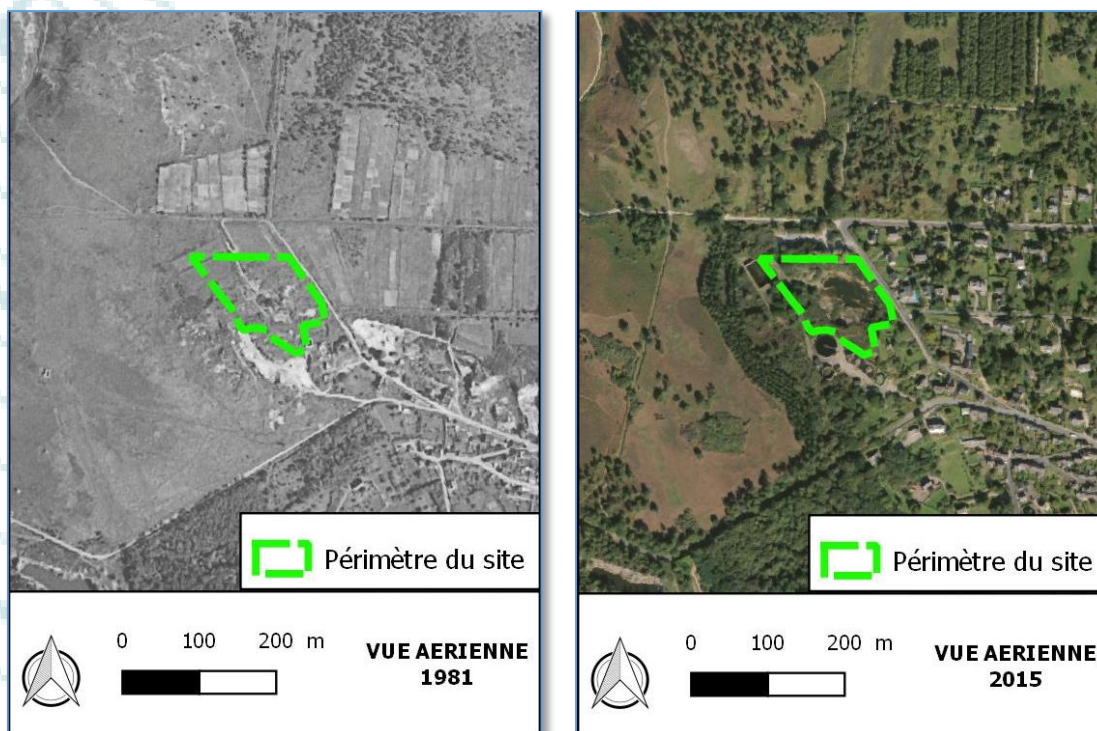


Fig. 1 : Vues aériennes sur le site en 1981 et en 2015

L'autorisation d'exploiter la **carrière du Lourtuais** a été initialement accordée à la société SARL Grès et Traditions d'Erquy par Arrêté Préfectoral en date du 30 avril 1991, pour :

- une durée de 20 années,
- une superficie de 5000 m²,
- une production annuelle maximale de 300 m³ de grès,
- un arrêt d'exploitation du 15 juillet au 15 août.

Cet Arrêté a été modifié par l'Arrêté Préfectoral complémentaire en date du 3 février 1994, puis l'autorisation a été transférée à la société SARL Grès d'Erquy par Arrêté en date du 11/08/1998.

L'autorisation d'exploiter la carrière du Lourtuais est aujourd'hui échuë et la Société Granit de Guerlesquin souhaite remettre en exploitation la carrière du Lourtuais.

1.2. PRESENTATION DU PROJET

1.2.1. OBJET DE LA DEMANDE

La commune d'Erquy a approuvé le 5 juillet 2006 la mise en place d'une « AVAP : Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine » (ex ZPPAUP), au sein de la commune d'Erquy. Le règlement de cette AVAP présente un objectif de « *restaurer et mettre en valeur les bâtiments à valeur patrimoniale dans le respect des matériaux d'origine et des techniques anciennes* ».

L'AVAP impose donc, notamment pour les bâtiments « remarquables » que toute rénovation du bâti ancien soit réalisée avec de la pierre de taille d'Erquy. **A ce jour, il n'existe plus de carrière de grès autorisée sur la commune. Le projet de réouverture de la carrière du Lourtuais permettrait de répondre à la demande en pierre de taille de la commune imposée par l'AVAP et revêt ainsi un caractère d'Intérêt Public Majeur.**

L'autorisation d'exploiter la carrière du Lourtuais est aujourd'hui échue et la Société Granit de Guerlesquin souhaite remettre en exploitation la carrière du Lourtuais pour :

- une durée de 30 ans,
- une superficie de 1,2 ha,
- une production moyenne de blocs de 300 m³/an, soit 780 t/an,
- une production maximale de blocs de 400 m³/an soit environ 1000 t/an.

Le site héberge des espèces naturelles protégées, notamment des amphibiens (tritons), et se localise dans un secteur fortement touristique, avec des habitations riveraines assez proches. Cet environnement particulier a conduit l'exploitant à prévoir dans son plan d'exploitation **l'absence d'activités entre le 15 février et le 30 septembre.**

Les matériaux extraits sur le site seront transférés pour traitement vers des usines de façonnage (usine du Hinglé, ou autres..), si bien qu'en période de fonctionnement habituel, seules des activités extractives auront lieu sur le site.

Les matériaux ainsi produits seront utilisés comme pierre ornementale : pierre à coller, pierre de taille ou pierre paysagère et voirie.

L'exploitation de ce type de gisement génère des quantités importantes de stériles d'exploitation. En effet, seuls 50% des matériaux extraits présentent une qualité suffisante pour être façonnés en tant que pierre ornementale. Ponctuellement, des activités de concassage-criblage pourraient avoir lieu sur le site, en vue de « nettoyer le site » en limitant la quantité de stériles à y stocker et de valoriser ces déchets d'extractions sous forme de granulats. Pour cela des installations mobiles de concassage-criblage seront utilisées, à raison de quelques semaines par an. Elles permettraient la production de granulats à hauteur de :

- une production moyenne de granulats de 780 t/an,
- une production maximale de granulats de 1000 t/an.

Il n'est pas envisagé d'apports sur le site de matériaux inertes extérieurs, ni d'activités de négoce de matériaux.

1.2.2. PLAN DE PRESENTATION

Les limites d'emprise actuelles et futures sollicitées, ainsi que l'organisation des activités sur le site sont présentées sur le plan suivant.

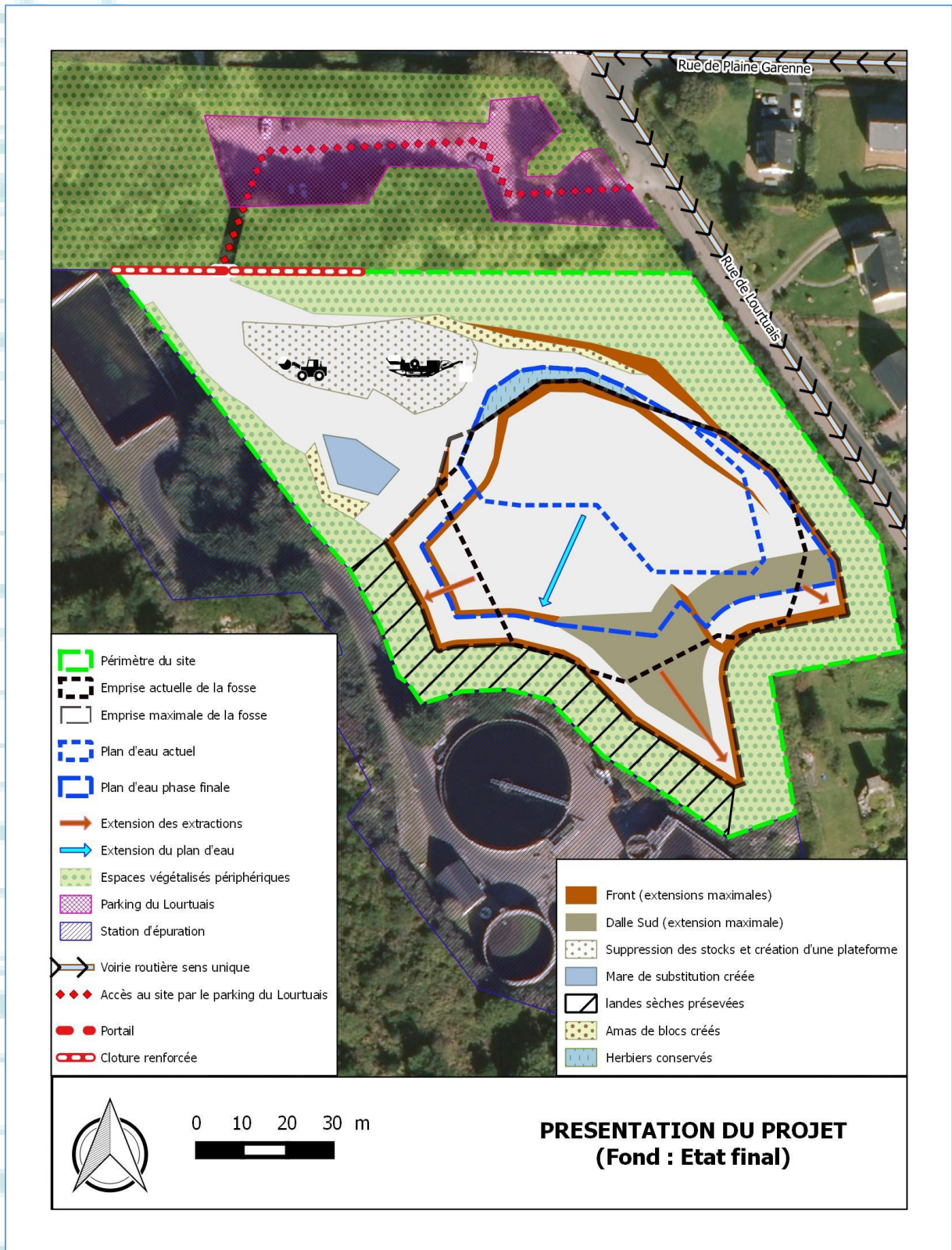


Fig. 2 : Plan de présentation

1.2.3. TABLEAU DE SYNTHÈSE

Le tableau de synthèse suivant permet de récapituler les grandes lignes du projet comparativement à l'autorisation échue.

		Ancienne autorisation (AP initial du 30/04/1991 APc du 03/02/1994 APc du 11/08/1998 APc du 31/05/1999)	Nouvelle autorisation sollicitée
Bénéficiaire		SARL Grès d'Erquy	SARL Granit de Guerlesquin
Superficie autorisée		5 000 m ²	12 535 m ²
Superficie dédiée aux extractions		Non précisé	5500 m ²
Durée		20 ans => 2011	30 ans
Période d'activité		du 01/01 au 15/07 et du 15/08 au 31/12	du 01/01 au 15/02 et du 01/10 au 31/12
Rubriques ICPE		2510 : A	2510 : A 2515 : E 2517 : NC
Cote de fond de fouille		- 10 m NGF / parking (soit 50 m NGF)	50 m NGF
Extractions de matériaux bruts	Quantité moyenne annuelle	Non précisé	600 m ³ , soit 1 560 tonnes
	Total extrait sur 30 années	Non précisé	18 000 m ³ , soit 46 800 t sur 30 ans
Production de blocs valorisables	Quantité moyenne annuelle	Non précisé	300 m ³ /an, soit 780 t/an
	Quantité maximale annuelle	600 m ³	400 m ³ /an soit environ 1 000 t/an
	Total produit sur 30 années	Non précisé	9000 m ³ , soit 23 400 t sur 30 ans
Nature des installations de traitement		Non concerné à l'époque	Concassage criblage mobile
Puissance des installations		Non concerné à l'époque	500 kW
Production de granulats (concassage-criblage des stériles)	Quantité moyenne annuelle	Non concerné à l'époque	300 m ³ /an, soit 780 t/an
	Quantité maximale annuelle	Non concerné à l'époque	400 m ³ /an soit environ 1 000 t/an
	Total produit sur 30 années	Non concerné à l'époque	9000 m ³ , soit 23 400 t sur 30 ans

Fig. 3 : Tableau de synthèse – chiffres clés

1.3. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Dénomination	Granit de Guerlesquin
Forme juridique	SARL
Capital social	80 000 €
Siège social	33B avenue des Châtelets 22 440 PLOUFRAGAN Tél : 02 96 76 60 64 Mail : contact@granitdeguerlesquin.com
Situation de l'exploitation	Le Lourtuais – 22430 ERQUY
Numéro SIRET	50877040100018
Activité (code NAF)	Taille, façonnage et finissage de pierres (2370Z)
Registre du commerce	RCS Saint-Brieuc B 508 770 401
Signataire de la demande	Monsieur Marc De Beaufort
Qualité du signataire	Gérant
Personne en charge du suivi du dossier	Monsieur Marc De Beaufort

1.4. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La procédure relative à l'autorisation environnementale est précisée à l'article R181 du Code de l'Environnement. **A ce titre, le projet envisagé par la société SARL Granit de Guerlesquin sur le site du Lourtuais à ERQUY (22) nécessite une autorisation environnementale, qui peut être obtenue suite au dépôt d'une Demande d'Autorisation Environnementale (DAE).**

Le schéma suivant détaille la procédure réglementaire type d'une demande d'autorisation environnementale.

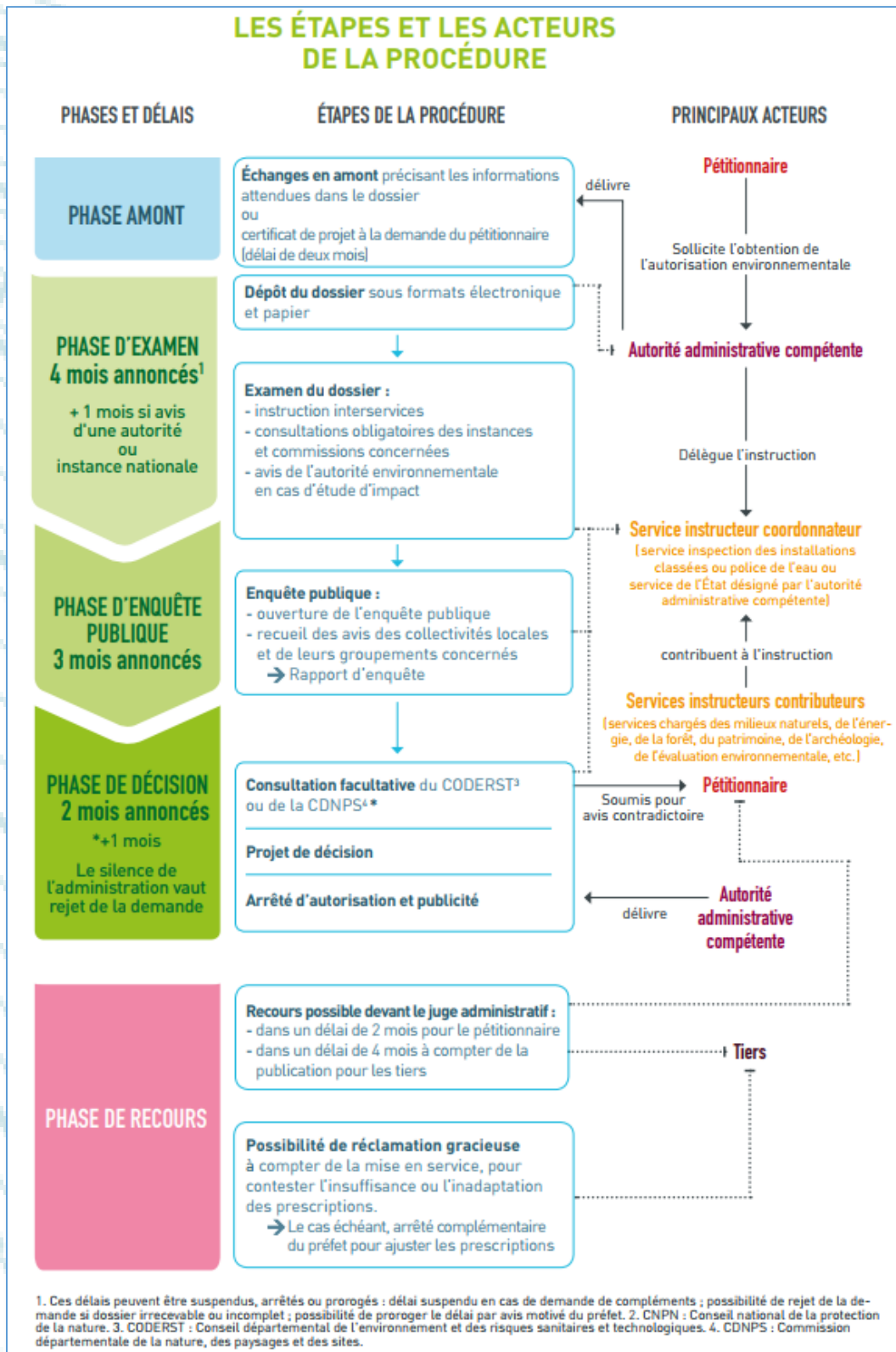


Fig. 4 : Procédure réglementaire de demande d'autorisation environnementale (Source : www.ecologique-solidaire.gouv.fr)

Au regard du Code d'Environnement et des modalités du projet, la présente Demande d'Autorisation Environnementale est effectuée au titre notamment :

- des rubriques ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement),
- des rubriques IOTA de la nomenclature Loi sur l'eau,
- des espèces protégées,
- du site classé « 1781016SCD01 : Cap d'Erquy, ses abords et DPM ».

Rubriques ICPE

Au regard des activités envisagées, le classement ICPE des activités sollicitées sur le site serait le suivant :

Rubrique	Titre	Critères de classement ⁽¹⁾	Capacité sur le site	Classement ⁽¹⁾	Rayon d'affichage (km)
2510-1	Exploitation de carrières	-	<u>Blocs de grès :</u> Moyenne : 780 tonnes / an Maximum : 1 000 tonnes / an <u>Granulats :</u> Moyenne : 7800 tonnes / an Maximum : 1 000 tonnes / an	A	3
2515-1	Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes	La puissance installée des installations, étant : > 200 kW : E >40 et < 200 kW :D	500 kW	E*	-
2517	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques	La superficie de l'aire de transit étant : > 10 000 m ² : E > 5 000 et < 10 000 m ² :D	2000 m ²	NC	-

Fig. 5 : Rubriques ICPE applicables au projet

Le régime en autorisation relatif au classement du site au titre de la rubrique 2510-1 impose un rayon d'affichage de 3 km. Seule la commune d'Erquy est concernée par ce rayon d'affichage de 3 kilomètres autour du périmètre futur de la carrière du Lourtuais.

Dans cette commune, l'article R181-36-4 du Code de l'Environnement impose un affichage avant le début de l'enquête publique et une consultation pour avis du conseil municipal (cf plan page suivante).

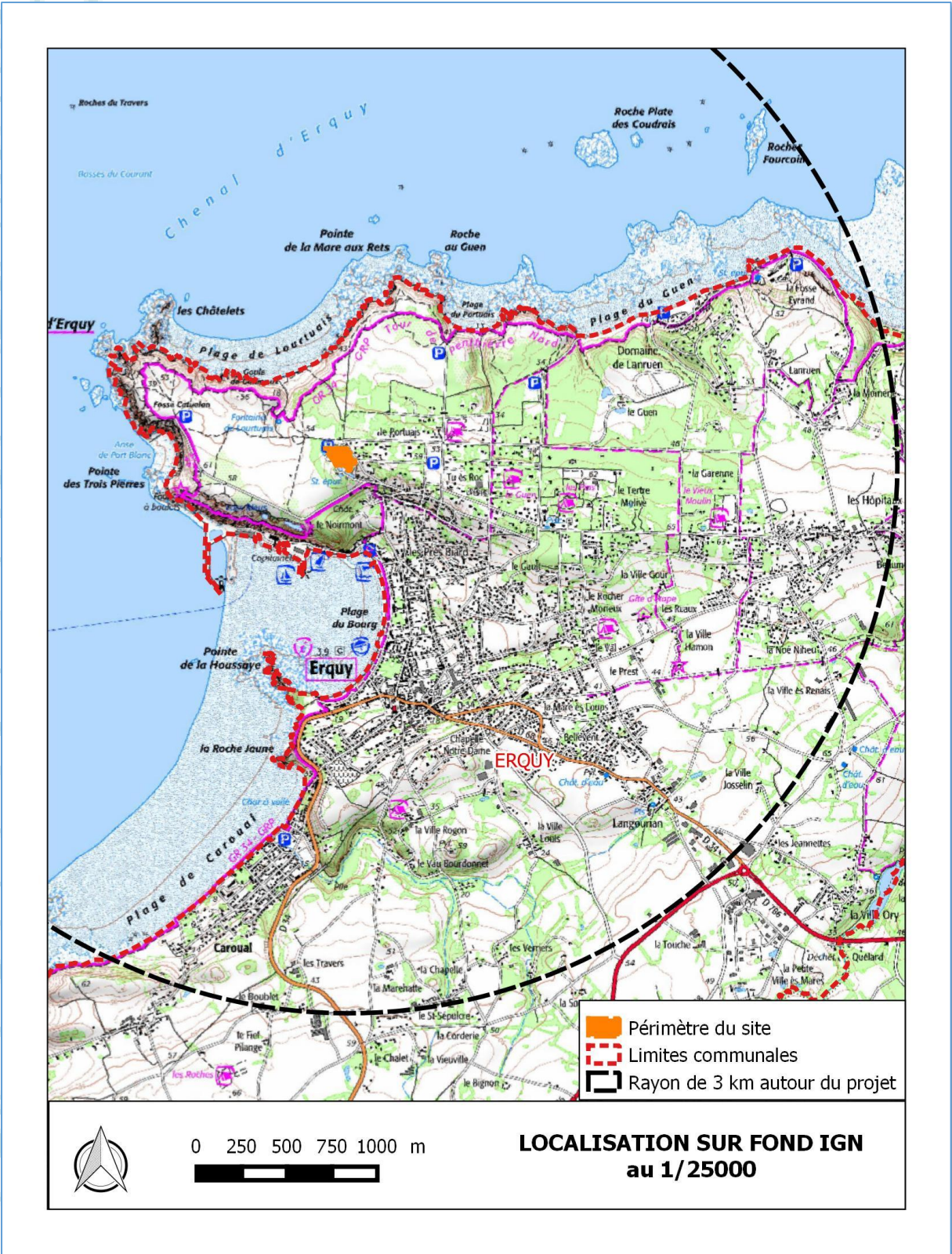


Fig. 6 : Commune du rayon d'affichage

Rubriques IOTA

Au regard des activités et modifications envisagées, le classement des activités IOTA sur le site est le suivant :

Rubrique	Titre	Critères de classement ⁽¹⁾	Capacité sur le site	Classement ⁽¹⁾
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol	La surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : >= 20 ha : A > 1 ha et < 20 ha : D	1,2 ha	D

Fig. 7 : Rubriques IOTA applicables au projet

En dehors du rejet des eaux pluviales, le projet ne fait intervenir aucune des rubriques définies dans cette nomenclature. En particulier, il n'est prévu aucune intervention sur cours d'eau ni aucun prélèvement d'eau par forage ou pompage dans un cours d'eau.

Espèces protégées

L'article L411-1 du Code de l'Environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel.

Concernant ces espèces, il est notamment interdit de les capturer, de les transporter, de les perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent s'étendre aux habitats des espèces protégées pour lesquelles la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération.

L'autorité administrative peut reconnaître un droit de dérogation à ces interdictions. Ces dérogations ne sont délivrées que si le projet justifie d'un intérêt précis et qu'aucune solution alternative n'est possible et qu'il ne dégrade pas l'état de conservation des espèces concernées.

Sur le site de la carrière du Lourtauais, plusieurs espèces protégées ont été identifiées, notamment des tritons. Des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation ont été définies pour limiter les impacts du projet sur ces espèces. Ces aspects sont détaillés dans le volet faune-flore de l'étude d'impact réalisé par la société EXECO ENVIRONNEMENT.

Bien que les mesures envisagées visent à supprimer l'impact résiduel du projet sur ces espèces, les habitats seront perturbés au cours des campagnes d'extraction.

Il est ainsi envisagé de faire une demande de dérogation aux mesures de protection des espèces (dite dossier « CNPN » : demande auprès du préfet du département avec avis du Conseil National de Protection de la Nature).

Dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale, il est donc sollicité une demande de dérogation aux mesures de protection des espèces (dite dossier « CNPN » : demande auprès du préfet du département avec avis du Conseil National de Protection de la Nature).

Les compléments apportés dans ce cadre, conformément à l'article D181-15-5 du Code de l'Environnement, font l'objet de la partie 5 du dossier global de demande d'autorisation.

Site classé

Le périmètre du projet est pour partie inclus dans le site référencé « 1781016SCD01 : Cap d'Erquy, ses abords et DPM » classé par Décret en date du 16 octobre 1978.

Le zonage de ce site classé, qui couvre une superficie de 201 ha, est présenté sur le plan suivant :

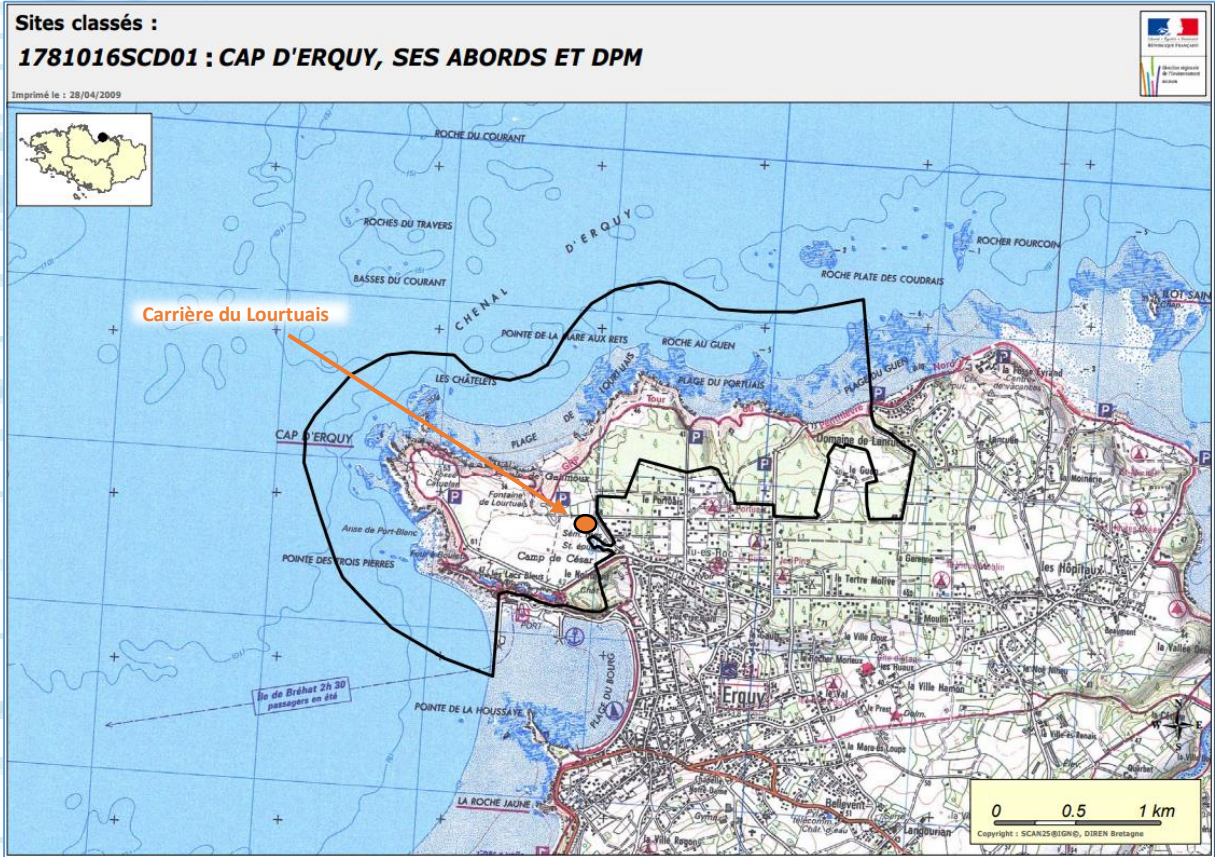


Fig. 8 : Site classé Cap d'Erquy, ses abords et DPM

Tous les travaux susceptibles de modifier l'aspect ou l'état d'un site classé sont soumis à **autorisation spéciale**, à l'exception des travaux d'entretien normal des constructions et d'exploitation courante des fonds ruraux.

Selon la nature et l'ampleur des travaux, l'autorisation spéciale est délivrée soit par le Ministre chargé des sites, soit par le Préfet du département.

Les compléments apportés dans ce cadre, conformément à l'article D181-15-4 du Code de l'Environnement, font l'objet de la partie 4 du dossier global de demande d'autorisation.

1.5. LOCALISATION DU PROJET

Le site est localisé en partie Nord de la commune, à environ 1,5 km du centre-ville d'Erquy (Mairie) et 1 km de la pointe du Cap d'Erquy.

Le site est accessible depuis la rue du Lourtuais, en traversant le parking du Cap d'Erquy.

Les limites du projet sont toutes comprises dans la section AE de la commune d'Erquy et correspondent aux superficies présentées dans le tableau suivant.

Section	Numéro*	Superficie (m ²)	
		Totale parcelle entière	Superficie demandée
AE	163p	535	90
	167p	12 946	9 317
	169	2 475	2 475
	171	653	653
Total			12 535

*p : pour partie

Fig. 9 : Liste des parcelles sollicitées

Le projet présenté par la Société Granit de Guerlesquin comprend **une emprise totale de 12 535 m²**.

Les plans pages suivantes présentent l'implantation du site sur photographie aérienne et sur fond cadastral.



Fig. 10 : Vue aériennes sur le site

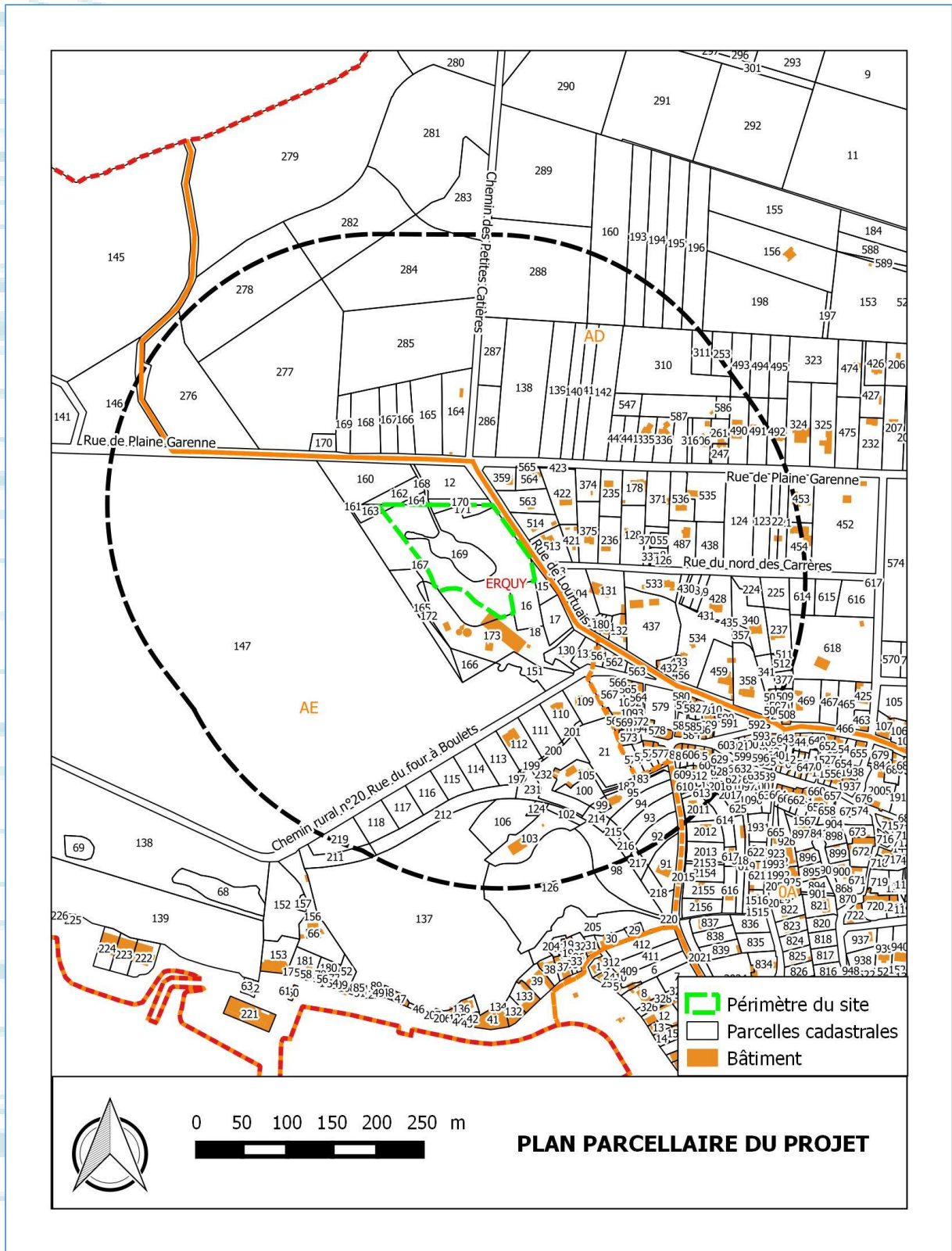


Fig. 11 : Localisation sur fond parcellaire

1.6. PRINCIPALES SERVITUDES

Urbanisme

Dans le cadre du projet de la carrière du Lourtuais, la société Granit de Guerlesquin ne prévoit pas de construction fixe (bâtiment ou installations de traitement de matériaux) et n'est donc pas concernée par le dépôt d'un permis de construire.

La commune d'Erquy dispose d'un PLU (Plan Local d'Urbanisme), approuvé le 16 septembre 2008. Le plan de zonage de ce PLU définit une zone « N » dont la vocation est présentée ainsi dans le règlement du PLU :

CHAPITRE 2 - REGLEMENT APPLICABLE A LA ZONE N

CARACTERISTIQUES GENERALES

La zone N est une zone de protection, motivée par la qualité des sites, espaces ou milieux naturels et les paysages, ainsi que la protection du risque d'inondation.
Toute urbanisation en est exclue, en revanche l'exploitation des terres agricoles peut s'y poursuivre.

Au sein de cette zone « N » le PLU définit une zone « Ng » :

- une zone Ng, à vocation d'accueil des installations, aménagements et équipements liés et nécessaires à l'exploitation de carrière ;

Les activités autorisées sur cette zone « Ng » sont ainsi définies :

En zone Ng : Les installations, aménagements et équipements liés et nécessaires à l'exploitation de carrière

Cette zone « Ng » correspond à la carrière du Lourtuais. Les activités d'extraction et de traitement des matériaux sont donc autorisées sur ce zonage.

Cependant, les limites envisagées pour le projet d'exploitation de la carrière du Lourtuais dépassent les limites de la zone « Ng » et une déclaration de projet est en cours pour adapter les limites de la zone « Ng » au périmètre de la demande de la société Granit de Guerlesquin.

Le projet dépasse en effet actuellement sur la zone « Ns », définie comme suit :

- une zone Ns, à vocation d'accueil des installations, aménagements et équipements liés et nécessaires à la collecte et au traitement des eaux usées ;

Une délibération du conseil municipal d'Erquy est jointe au chapitre 20 du dossier global de demande d'autorisation « Procédure d'évolution du plan local d'urbanisme » actant de cette volonté de mise en conformité du PLU avec le projet.

Un PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de Lamballe Terre et Mer) est en cours de lancement. D'après les informations collectées auprès du service urbanisme d'Erquy, ce PLUi est actuellement en phase de diagnostic.

Eau potable

L'Agence Régionale de Santé des Côtes d'Armor ne nous a pas signalé la présence de prises d'eau superficielle ou de captage d'eau souterraine pour l'alimentation en eau potable sur le secteur.

Espaces naturels remarquables

D'après les données collectées sur le site de la DREAL BRETAGNE, le périmètre de la carrière du Lourtauais sur lequel porte la demande ne recoupe directement aucun zonage de type :

- Natura 2000 (Sites d'Importance Communautaire, Zones Spéciales de Conservation, Zones de Protection Spéciale),
- Parcs Naturels Régionaux,
- ZNIEFF de type II,
- ZICO,
- RAMSAR,
- Arrêtés Préfectoraux de Protection des Biotopes,
- Réserves Naturelles.

En revanche, le projet fait partie de la ZNIEFF de type 1, référencée « n°530030087 : Cap d'Erquy ».

Il est aussi localisé à proximité immédiate de la zone Natura « Cap d'Erquy – Cap Fréhel » référencée :

- comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC) n°FR5300011,
- comme Zone de Protection Spéciale (ZPS) n°FR53100095.

Réseaux

Bien que plusieurs réseaux enterrés ou aériens soient recensés le long de la rue du Lourtauais, le périmètre du projet ne recoupe aucun réseau de type eau potable, eaux usées, électricité, gaz ou fibre optique.

1.7. LE SITE ACTUEL

La carrière du Lourtuais à Erquy est localisée sur le haut du Cap d'Erquy.

Le contexte environnant est marqué par la présence :

- du parking d'accès piétons au Cap d'Erquy au Nord,
- au-delà de ce parking, un chemin, des espaces boisés et des landes au Nord et à l'Ouest,
- la station d'épuration de la ville d'Erquy au Sud,
- des zones résidentielles à l'Est,
- les vestiges d'un sémaphore, des jardins et une antenne relais Bouygues au Sud-Ouest.

Autour du site, l'habitat est constitué par des résidences, principales ou secondaires. Les maisons les plus proches sont situées le long de la rue du Lourtuais, à environ 20 mètres des limites du périmètre du projet et 30 mètres des futures zones d'extractions.

La carrière du Lourtuais à Erquy est localisée sur une butte, à une altitude comprise entre 60 et 70 m NGF environ.

Au centre du périmètre demandé, les zones extraites par le passé se sont remplies d'eau.

L'accès au site se fait en empruntant la rue de de Plaine Garenne, puis la rue du Lourtuais et traversant ensuite le parking du Lourtuais.

L'entrée de la carrière est fermée par un portail au-delà duquel se trouve une première plateforme dédiée à des stockages de blocs en attente d'évacuation vers une zone de valorisation.

De cet accès, une piste permet de desservir :

- une aire de stockage de blocs à l'entrée du site,
- l'ancienne zone d'extraction, comprenant :
 - o en partie centrale, un plan d'eau d'environ 1800 m² et de 10 mètres de profondeur environ,
 - o en périphérie du plan d'eau, un front Ouest d'une hauteur de 3 à 7 mètres environ et un front Est de 2 à 4 mètres de haut environ.

Le plan et les photographies joints en pages suivantes permettent de décrire et de visualiser ces différents espaces.

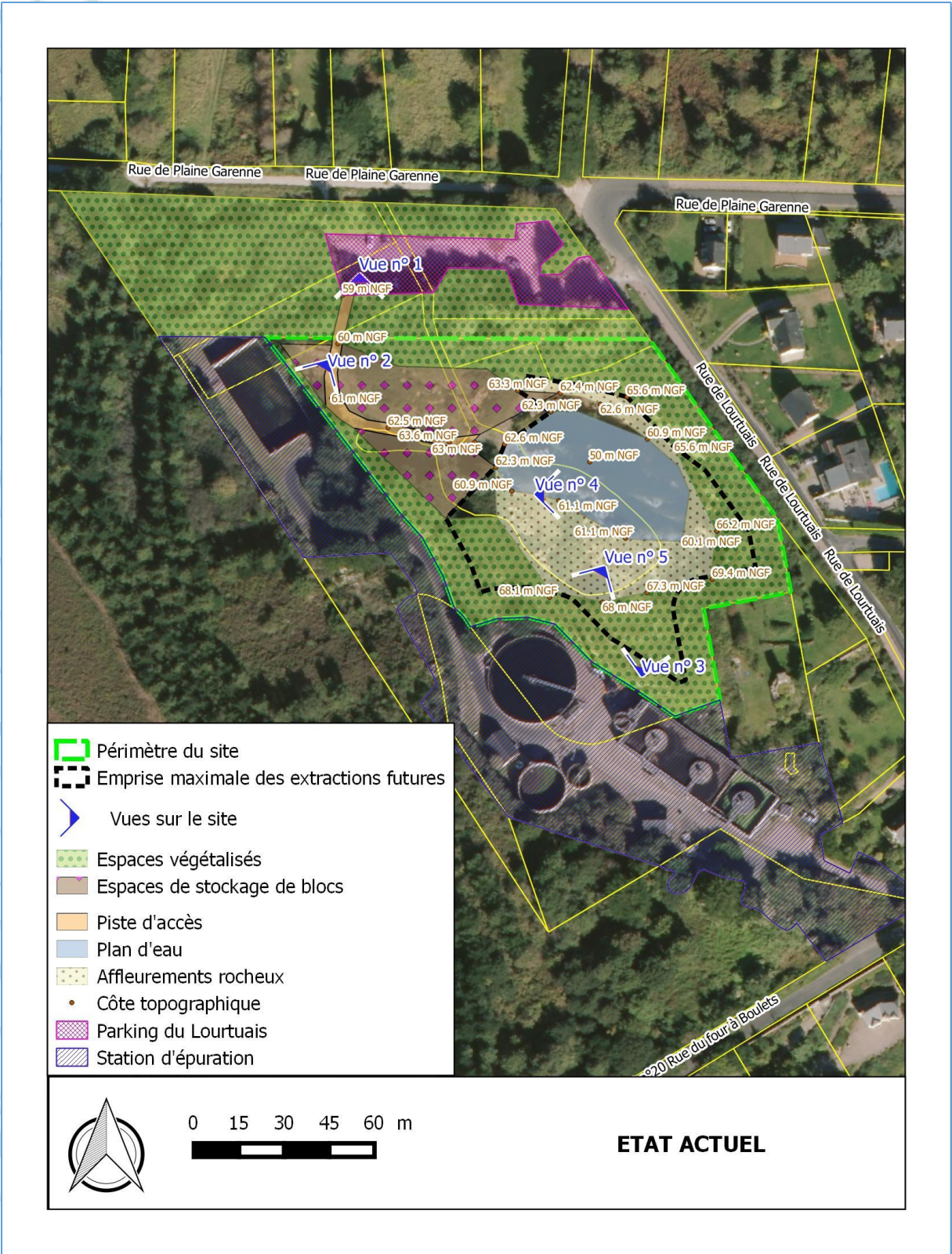


Fig. 12 : Plan du site actuel

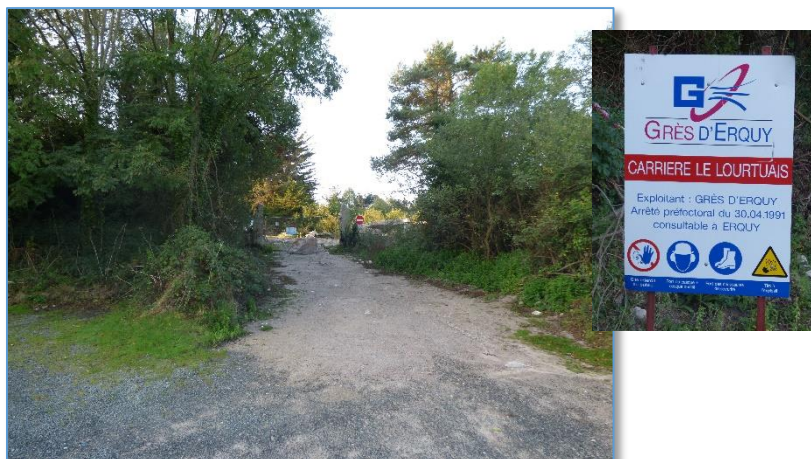


Fig. 13 : Vue n°1 : Accès au site et affichage



Fig. 14 : Vue n°2 : Aire de stockage des blocs



Fig. 15 : Vue n°3 : Fond de fouille

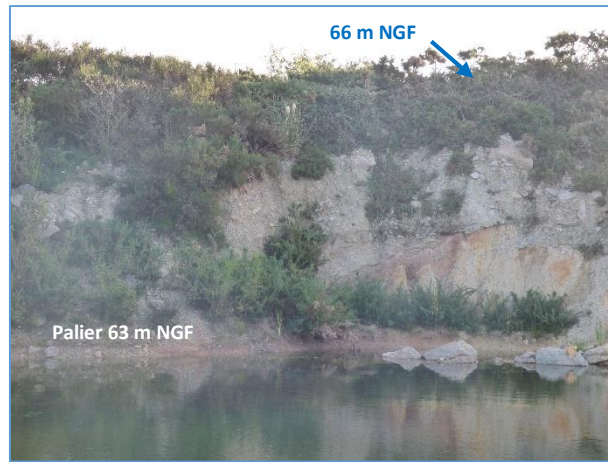


Fig. 16 : Vue n°4 : Fronts Est



Fig. 17 : Vue n°5 : Fronts Ouest

1.8. LE GISEMENT

D'après la carte géologique du BRGM °206 « SAINT CAST », la carrière se situe au contact entre les « grès rouges » et les « arkoses conglomératiques » de la formation de Fréhel, notée « O-db » sur la carte géologique.

Le grès d'Erquy au sens large est un grès rose à rouge, à grain grossier, riche en feldspaths. Il a fait l'objet de nombreuses exploitations pour la pierre de taille et constitue la principale pierre utilisée dans le bâti local.



Fig. 18 : Vue sur le gisement exploité
à gauche, roche en place sur la carrière, à droite, zoom sur un bloc de maison d'Erquy



Fig. 19 : Vue sur le bâti en grès d'Erquy
à gauche bâti ancien : corps de garde, à droite, bâti récent : hameau de Tu Es Roc

1.9. LES EXTRACTIONS

Après décapage des terrains, l'extraction de ces matériaux est réalisée selon les étapes suivantes :

- Foration des trous de mines à l'aide d'une foreuse,
- Abattage par tir de mines (explosifs) ou scie à câble,
- Transport des matériaux abattus avec une chargeuse jusqu'à la plateforme de stockage des blocs à l'entrée de la carrière,
- Evacuation des blocs par camions jusqu'aux installations de traitement localisées hors site.

Ces tirs de mines seront réalisés en utilisant de la poudre noire, explosif non détonant, ayant pour objectif de désolidariser les blocs « prédécoupés » par des trous espacés de 30 à 50 cm. Ce type de tir ne vise pas (contrairement aux tirs réalisés dans les carrières de production de granulats) à réduire la roche en éléments de faible granulométrie. Ils ne doivent pas fracturer le massif exploité, de manière à permettre de sortir des blocs « sains ». Les vibrations émises lors de ces tirs sont nettement moindres que les vibrations des tirs réalisés dans les carrières de production de granulats. Il est prévu de réaliser environ 1 campagne de tirs tous les 2 mois.

La hauteur des fronts d'extractions restera inférieure à 15 mètres.

Les banquettes seront réduites à une largeur minimale de 5 mètres lorsque les fronts ont atteint leur extension maximale.

1.10. LA VALORISATION PAR RECYCLAGE DES STERILES

La part de matériaux altérés ou fracturés non exploitables est importante, de l'ordre de 50 %.

Ces matériaux feront l'objet :

- soit d'un stockage sur site sur des espaces dédiés,
- soit d'un concassage-criblage, permettant de limiter la quantité de matériaux à stocker sur site et de valoriser des stériles sous forme de granulats.

Les déchets d'exploitation, ainsi valorisés par production de granulats (concassage-criblage), représenteront une production moyenne annuelle de 780 tonnes et maximale de 1000 tonnes.

Ces matériaux de recyclage pourront se substituer à des matériaux issus de carrière, permettant ainsi une utilisation plus rationnelle de la ressource minérale.

1.11. LE PHASAGE D'EXPLOITATION

L'exploitation sera menée selon les plans de phasage quinquennaux joints en pages suivantes. Ce phasage prévisionnel d'exploitation est le fruit d'un travail mené par Granite de Guerlesquin et IGC Environnement, en vue de concilier :

- les besoins de l'exploitant d'une part,
- la prise en compte de la biodiversité mise en évidence par Execo Environnement et discutée avec le service Espaces Naturels du Conseil Départemental d'autre part.

Deux enjeux liés à la présence d'une mare et d'une dalle rocheuse ont en particulier été pris en compte.

Prise en compte d'une mare dans le phasage



Cette mare ne sera supprimée **qu'après** les 10 premières années d'exploitation, afin de laisser le temps à une nouvelle mare de substitution créée, de retrouver des conditions fonctionnelles pour l'accueil des amphibiens.

Cette mesure impose d'orienter les extractions durant les deux premières périodes quinquennales vers le Sud.

Fig. 20 : Mare présente en partie Nord-Est de la zone d'extraction

Prise en compte de la dalle existante au Sud des extractions

Au Sud de l'excavation, une dalle de grès présente des habitats intéressants :



Cet habitat est caractérisé par un support minéral pauvre et un ensoleillement fort.

En cours d'exploitation, cette dalle sera amenée à être exploitée. Cependant, le pendage naturel des strates de grès et l'exploitation par « strates » vont générer la création de nouvelles dalles, décalées vers le Sud et gardant un ensoleillement équivalent. Les espaces situés au pied de cette dalle, en bordure du plan d'eau pourront être « décapés » afin d'accroître la superficie de ce type d'habitat.

Fig. 21 : Dalle de grès au Sud des extractions

Le maintien de cette dalle, décalée vers le Sud, apparaît sur les plans de phasage comme un front élargi, de 15 mètres de hauteur, en pente douce suivant la stratigraphie des bancs de grès, contrairement aux autres fronts (Nord, Est et Ouest) qui seront sub-verticaux (de l'ordre de 70°) et d'une hauteur de 5 à 10 mètres..

Tableau récapitulatif du phasage d'exploitation

Le tableau suivant récapitule l'avancement des activités au cours des 6 phases quinquennales d'exploitation :

Phase	Période (années)	Progression des activités
1	0-5	Progression des fronts vers le Sud
2	5-10	Progression des fronts vers le Sud
3	10-15	Progression des fronts vers le Sud et l'Ouest
4	15-20	Progression des fronts vers le Sud et l'Ouest
5	20-25	Progression des fronts vers le Sud et l'Ouest
6	25-30	Extension maximale des fronts et fin d'exploitation

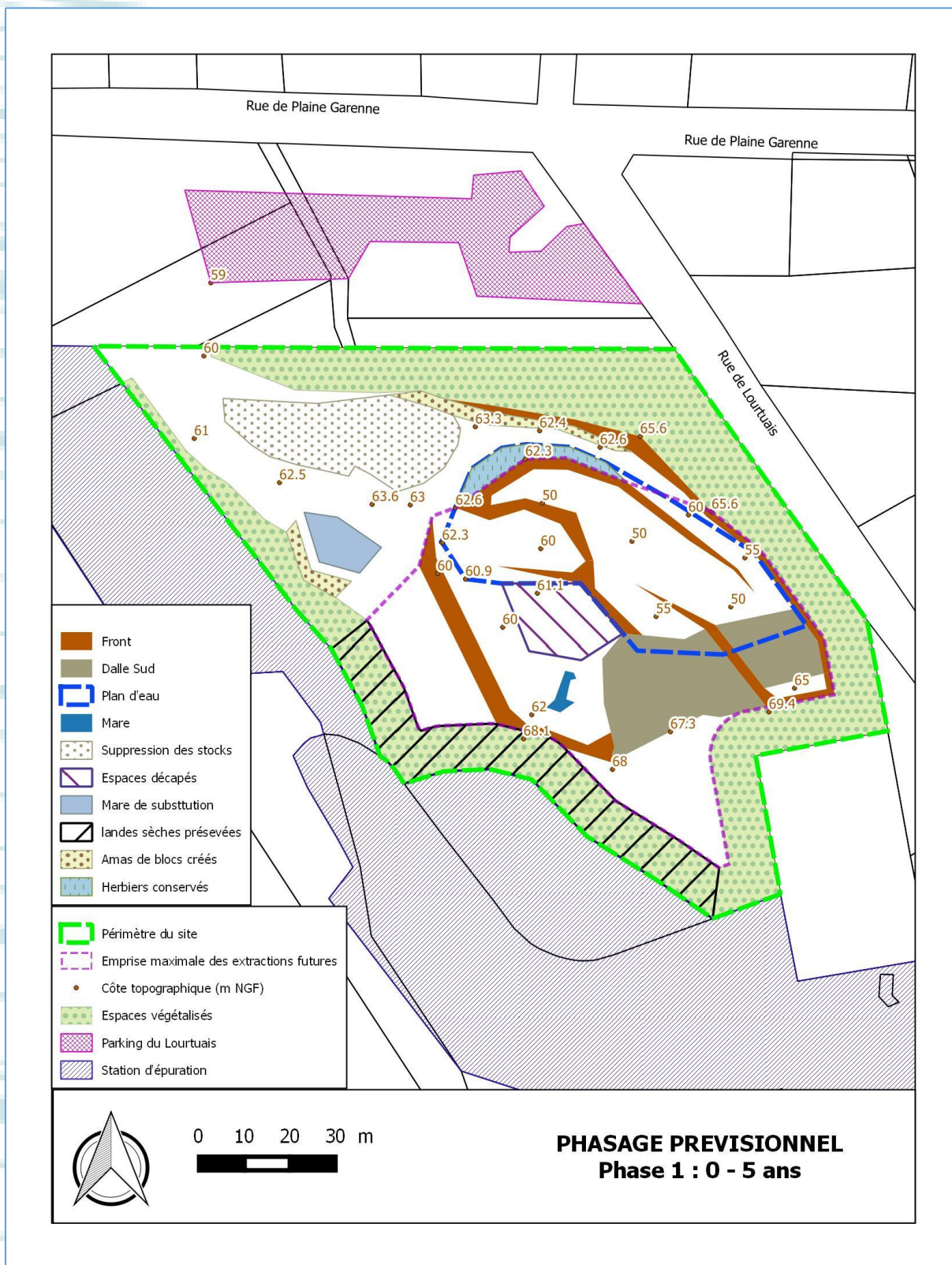


Fig. 22 : Plan de phasage prévisionnel Phase 1 (0-5 ans)

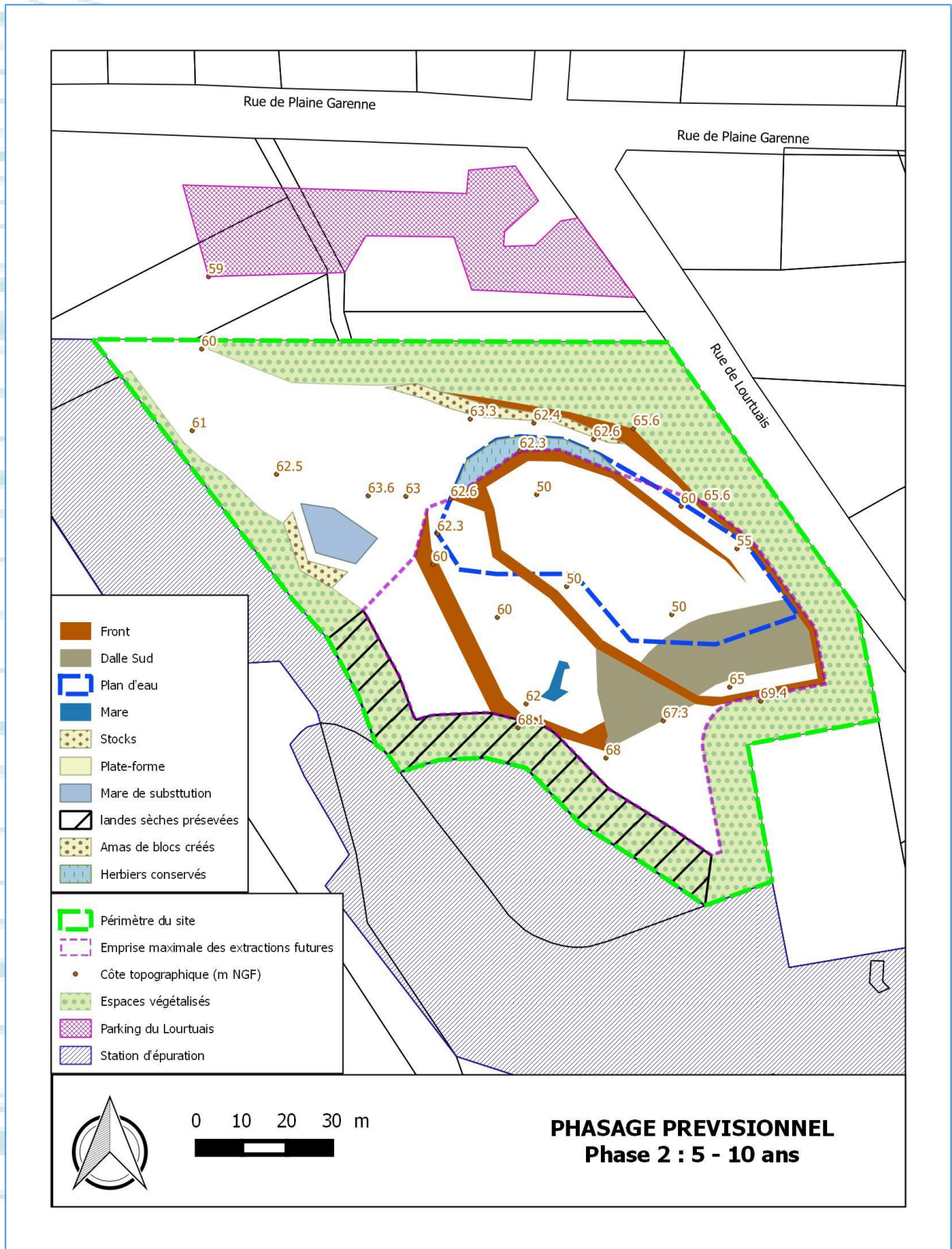


Fig. 23 : Plan de phasage prévisionnel Phase 2 (5-10 ans)

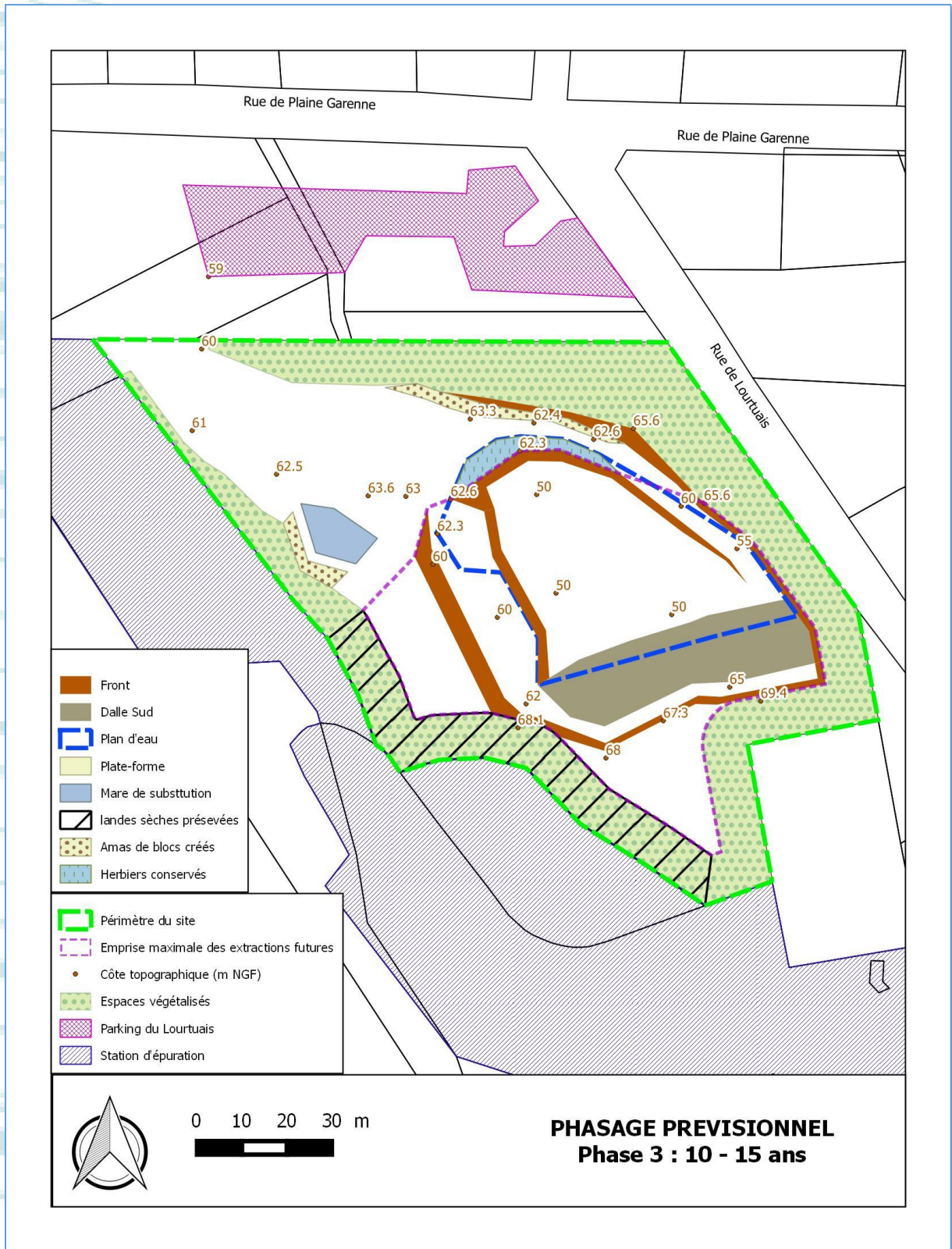


Fig. 24 : Plan de phasage prévisionnel Phase 3 (10-15 ans)

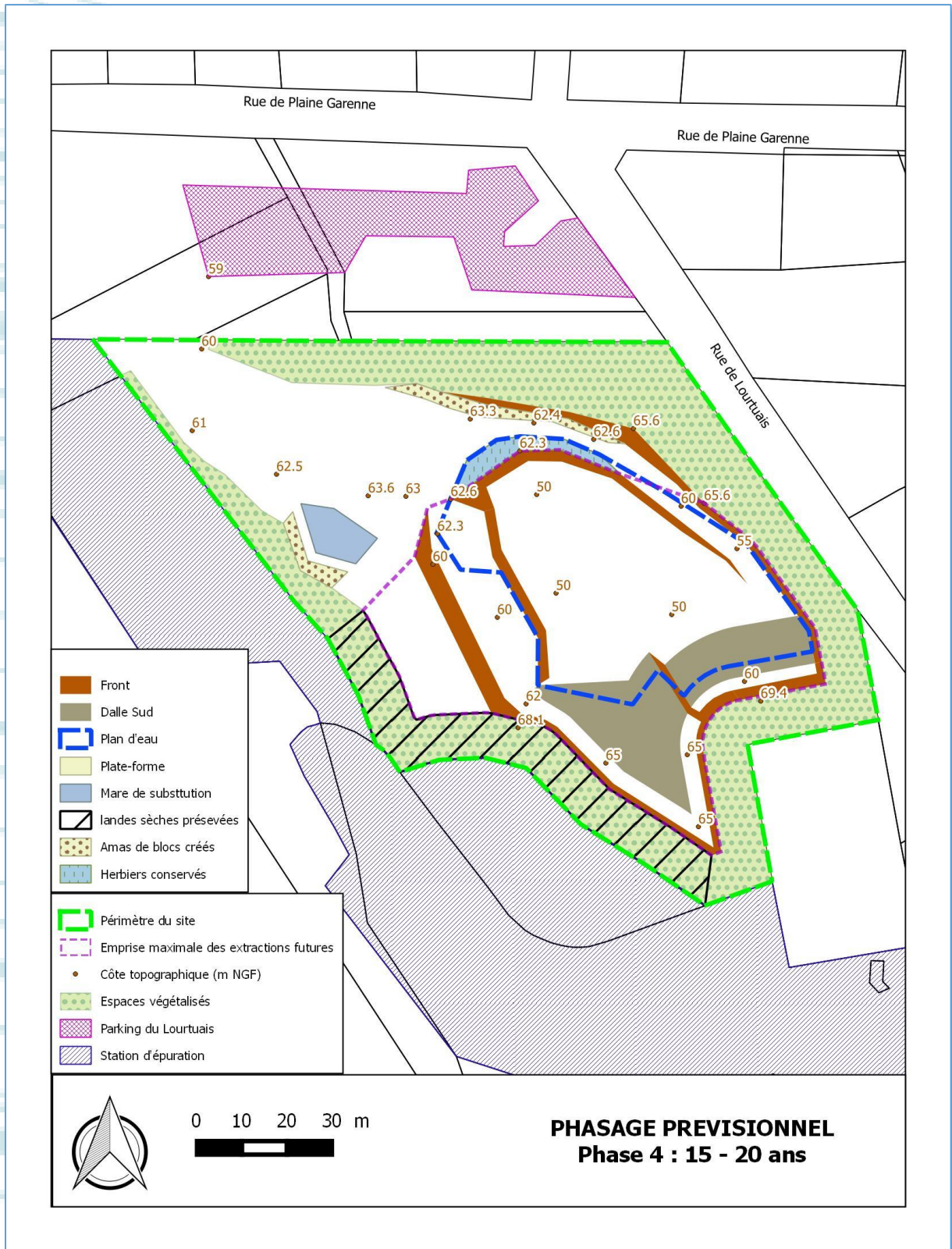


Fig. 25 : Plan de phasage prévisionnel Phase 4 (15-20 ans)

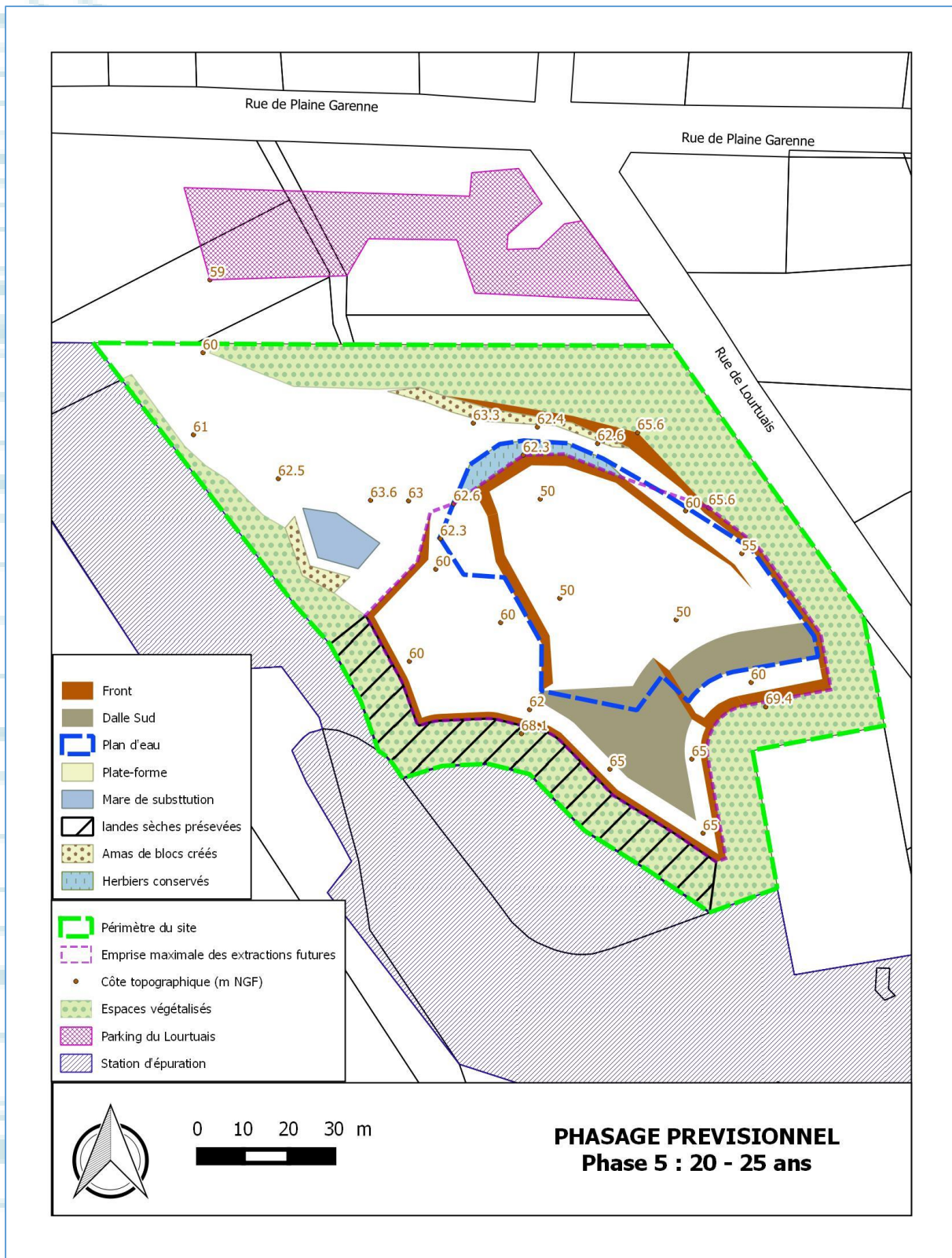


Fig. 26 : Plan de phasage prévisionnel Phase 5 (20-25 ans)

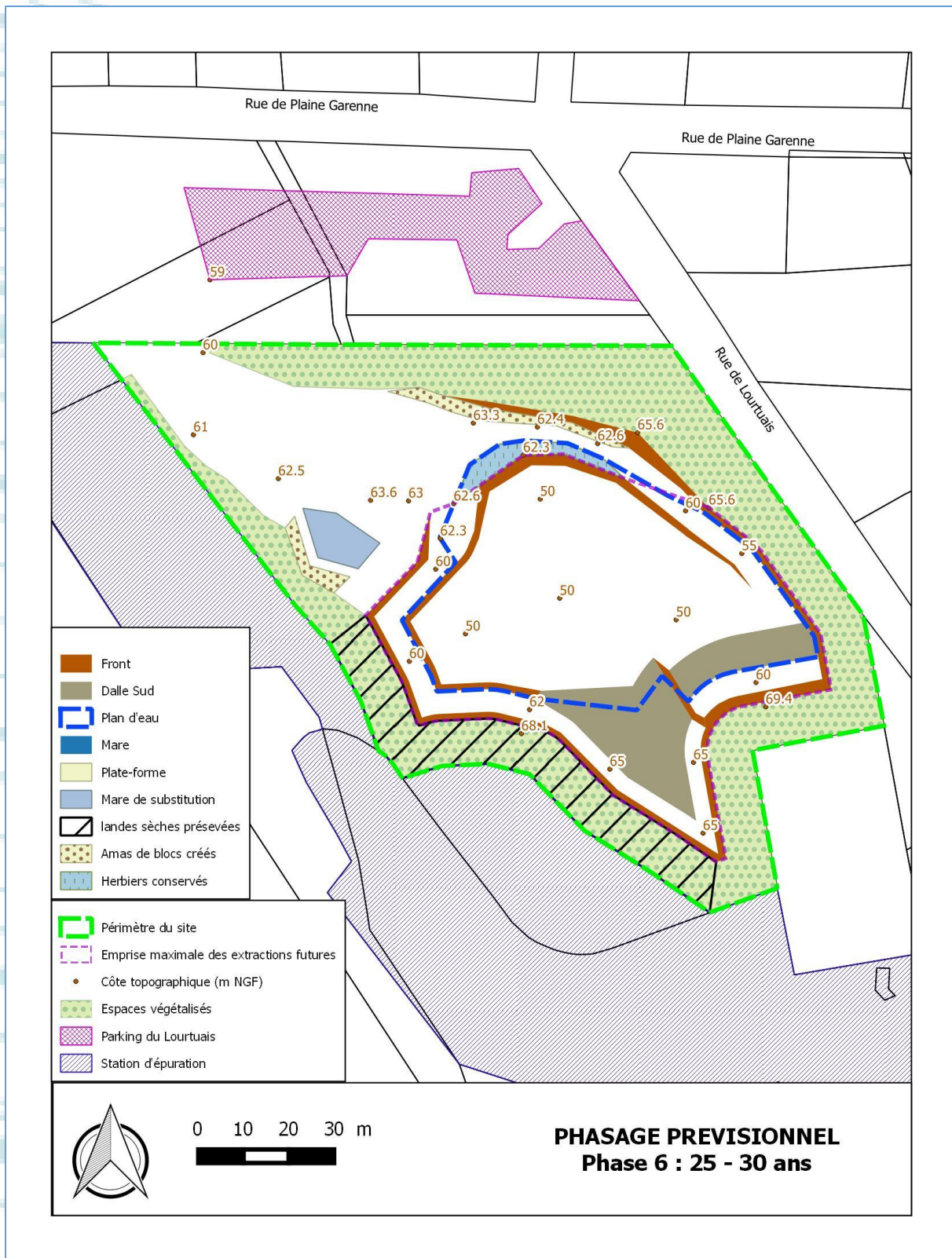


Fig. 27 : Plan de phasage prévisionnel Phase 6 (25-30 ans)

2. LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET

Besoins en matériaux

La carrière du Lourtuais est la dernière carrière de grès rose d'Erquy.

Son exploitation permettra à la société Granit de Guerlesquin de disposer de ce type de roche pour être utilisée comme pierre ornementale : pierre à coller, pierre de taille ou pierre paysagère et voirie. Elle pourra notamment participer à la rénovation du bâti en grès local.

Cette production permettra à la société Granit de Guerlesquin d'élargir sa gamme de produits et de répondre ainsi de façon plus précise à la demande de ses clients.

Choix du site

Le choix de la société Granit de Guerlesquin pour exercer une activité de production de grès sur le site du Lourtuais se base sur les différents critères suivants :

- Présence d'un gisement de roche d'excellente qualité,
- Mise en compatibilité du document d'urbanisme sur la commune d'Erquy,
- Maîtrise foncière des terrains (mairie d'Erquy),
- Présence d'un site existant, clôturé, aménagé avec un accès privé.

AVAP et intérêt public du projet

La commune d'Erquy a approuvé le 5 juillet 2006 la mise en place d'une « AVAP : Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine » (ex ZPPAUP), au sein de la commune d'Erquy. L'AVAP a pour vocation la protection de l'histoire patrimoniale de la commune d'Erquy. Elle règlemente notamment les travaux sur les bâtis anciens, les nouvelles constructions ou encore les aménagements et constructions en entrées de ville.

Le règlement de cette AVAP présente un objectif de « *restaurer et mettre en valeur les bâtiments à valeur patrimoniale dans le respect des matériaux d'origine et des techniques anciennes* ».

L'AVAP impose donc, notamment pour les bâtiments « remarquables » que toute rénovation du bâti ancien soit réalisé avec de la pierre de taille d'Erquy. A ce jour, il n'existe plus de carrière de grès autorisée sur la commune. Le projet de réouverture de la carrière du Lourtuais permettrait de répondre à la demande en pierre de taille de la commune imposé par l'AVAP et revêt ainsi un caractère d'Intérêt Public Majeur.

3. IMPACTS DU PROJET ET MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE OU COMPENSER CES IMPACTS

3.1. L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

L'exploitation d'une carrière est susceptible de gréer des nuisances pour le voisinage : bruits, poussières, boues ou vibrations lors des tirs de mines.

Un inventaire du patrimoine bâti autour du projet a été réalisé par IGC Environnement le 6 décembre 2017. Autour du site, l'habitat est constitué par des résidences, principales ou secondaires. Les maisons les plus proches sont situées le long de la rue du Lourtuais, à environ 20 mètres des limites du périmètre du projet et 30 mètres des futures zones d'extractions.

Les habitations les plus proches identifiées sont présentées sur le plan joint en page suivante.

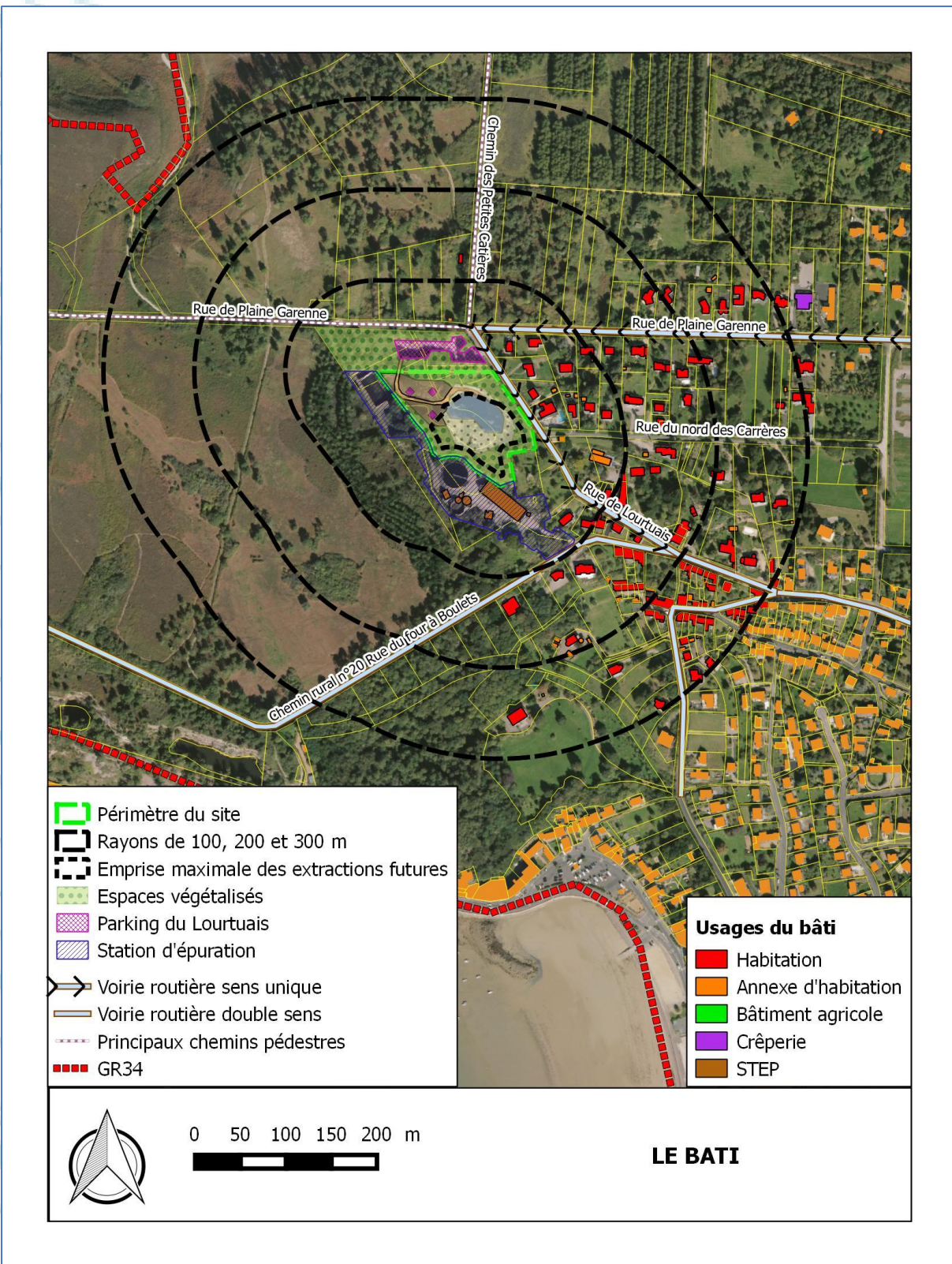
Environ 150 habitations ont été recensées dans un rayon 300 mètres autour du périmètre sollicité et se répartissent ainsi :

Distance au périmètre sollicité	Nombre d'habitations
0 à 100 m	13
100 à 200 m	37
200 à 300 m	100

Fig. 28 : Nombre d'habitations dans un rayon de 100, 200 et 300 m

A noter la présence également de la station d'épuration communale, en limite Sud du périmètre de la carrière.

Le plan page suivante localise les habitations autour du projet.



Le tableau et le plan suivants récapitulent les principales mesures définies visant à réduire ces impacts.

Thème	Qualification de l'impact	Mesures prévues :	
		E/R/C	Descriptif des mesures
Bruits	Présence d'habitations à proximité du site Impact modéré	R	Activités interdites du 15/02 au 30/09 Activité en période diurne Activité par campagnes ponctuelles Entretien régulier des engins et installations Présence de merlons et fronts périphériques (notamment en limite Est) faisant office de merlons anti-bruits
Poussières	Emissions de poussières diffuses Impact modéré	R	Activités interdites du 15/02 au 30/09 Arrosage des pistes en période sèche Activité par campagnes ponctuelles
Vibrations	Tirs de mines Impact modéré	R	Activités interdites du 15/02 au 30/09 Nombre limité de tir dans l'année Respect des plans de tir Utilisation d'explosifs peu puissants (poudre noire) Avertissement du tir par sirène avant le tir
Boues	Apport possible de boues sur les voies publiques Impact modéré	R	Activités interdites du 15/02 au 30/09 Eaux pluviales orientées vers le fond de fouille Entretien et rechargement régulier des pistes de circulation Activité par campagnes ponctuelles Nettoyage de la Voie Communale en tant que de besoin
Sécurité / Circulation	Trafic induit par les camions Impact modéré	R	Activités interdites du 15/02 au 30/09 Pose d'un nouveau portail et renforcement de la clôture Nord Fermeture du site à clé en dehors des horaires d'ouverture Port des EPI obligatoire Accès strictement limité aux personnes autorisées Circulation piétonne sur le site interdite sauf exception Site entièrement bordé par clôtures et/ou merlons Pente des pistes inférieure ou égale à 10% Vitesse limitée à 30 km/h sur le site Actualisation et affichage d'un plan de circulation à l'entrée de la carrière

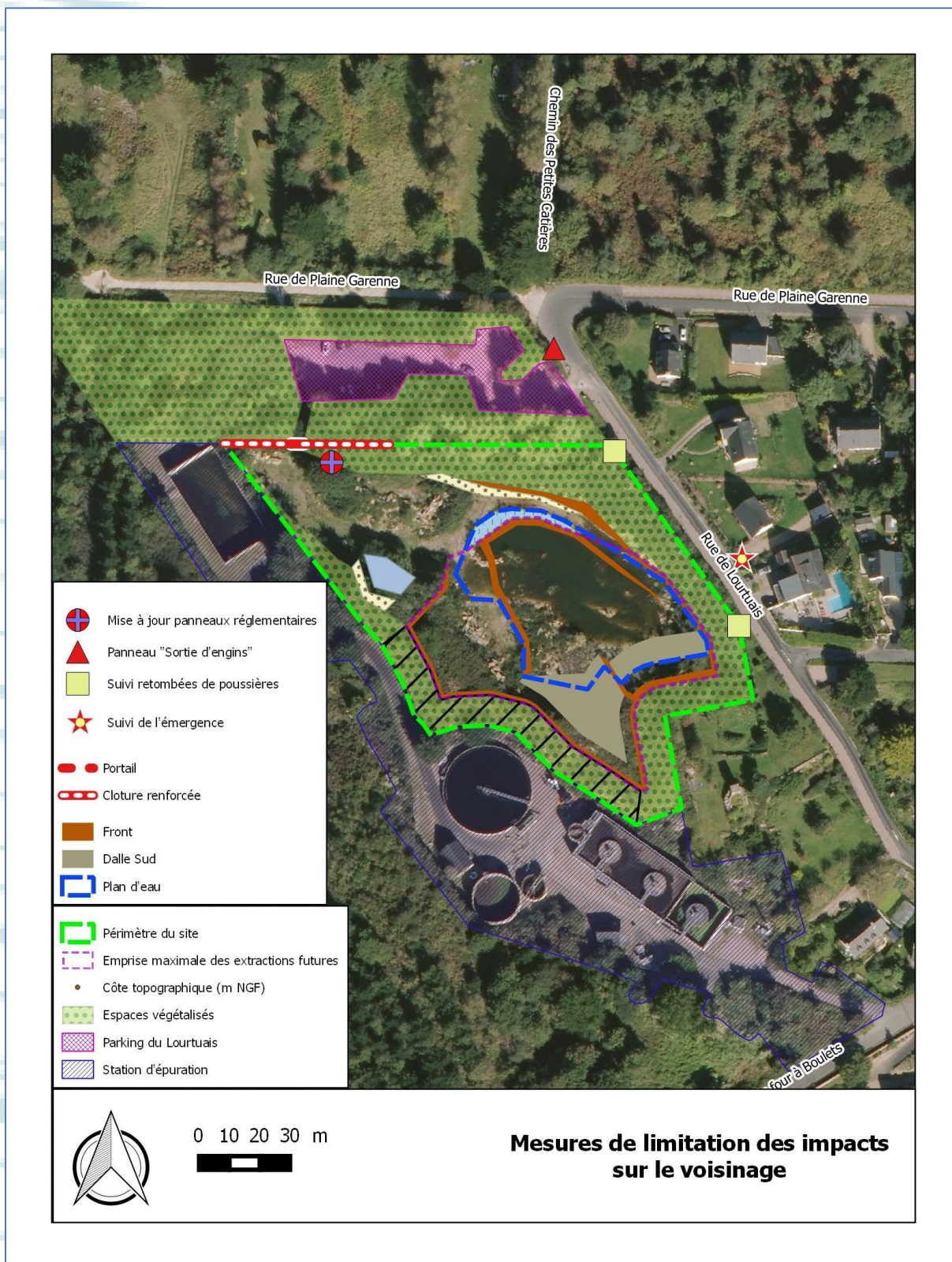


Fig. 29 : Carte des mesures relatives au voisinage

3.2. LE PAYSAGE

Contexte paysager

Le relief qui environne la carrière du Lourtuais résulte du substrat géologique des terrains.

Trois formations se superposent suivant un pendage globalement orienté vers le Nord-Ouest. Le site se localise ainsi en partie sommitale de la formation de Fréhel.

Le site présente un accès à une altitude de 60 m NGF et une fosse en eau dont le fond de fouille à 50 m NGF ne sera pas approfondi dans le cadre du projet. La limite Sud du site coïncide avec le point haut du secteur, autour de 68 m NGF.

Le bloc diagramme et la coupe suivants localisent le site dans son contexte géomorphologique.

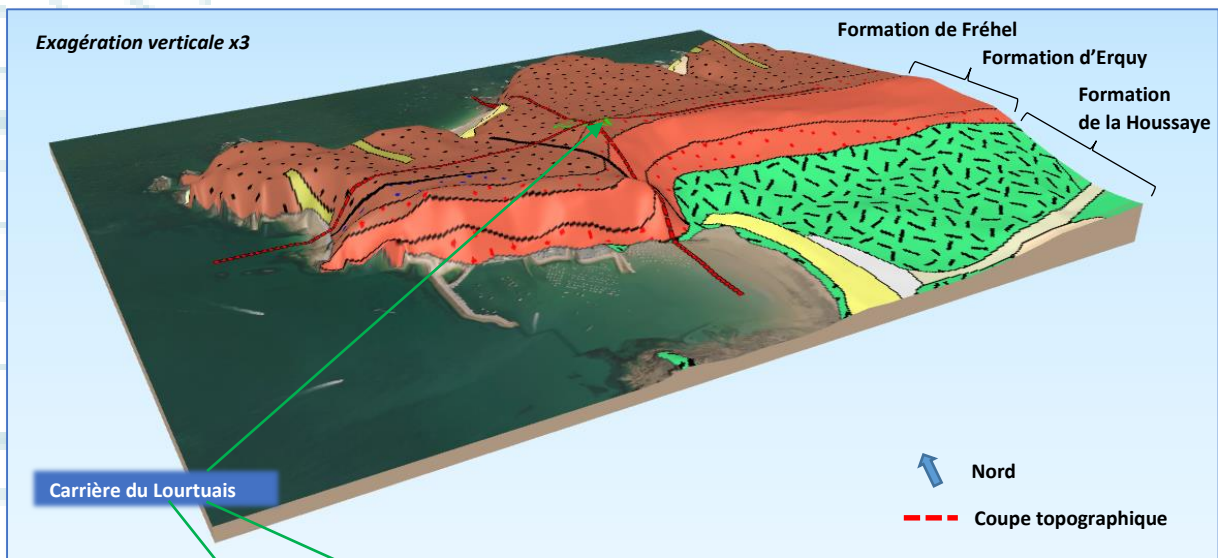


Fig. 30 : Bloc diagramme

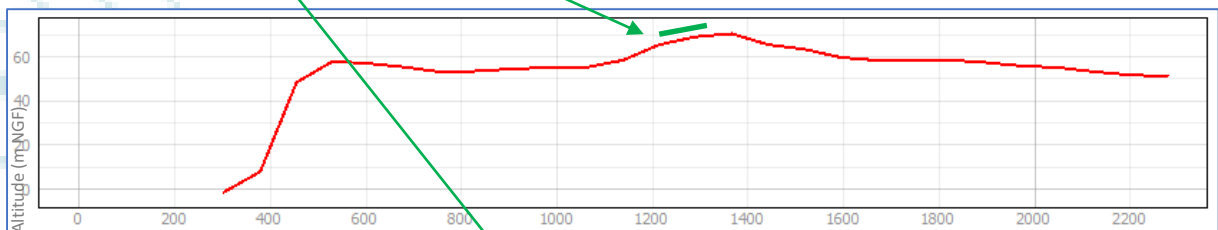


Fig. 31 : Coupe topographique Ouest-Est (exagération verticale importante)

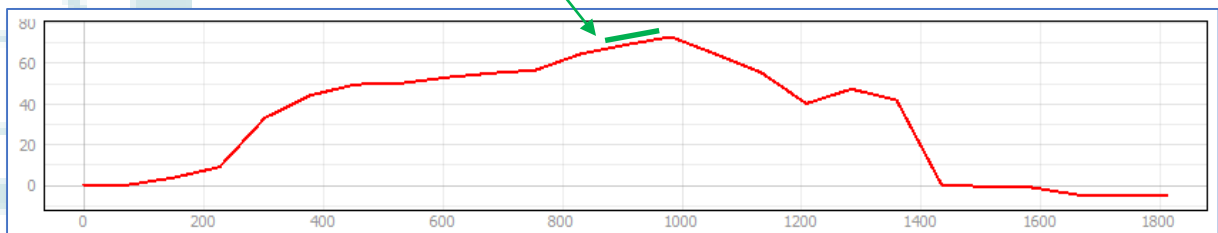


Fig. 32 : Coupe topographique Nord-Sud (exagération verticale importante)

Les blocs diagrammes suivants localisent le site dans son contexte topographique.



Fig. 33 : Bloc diagramme depuis le Sud-Est

Le Lourtauais

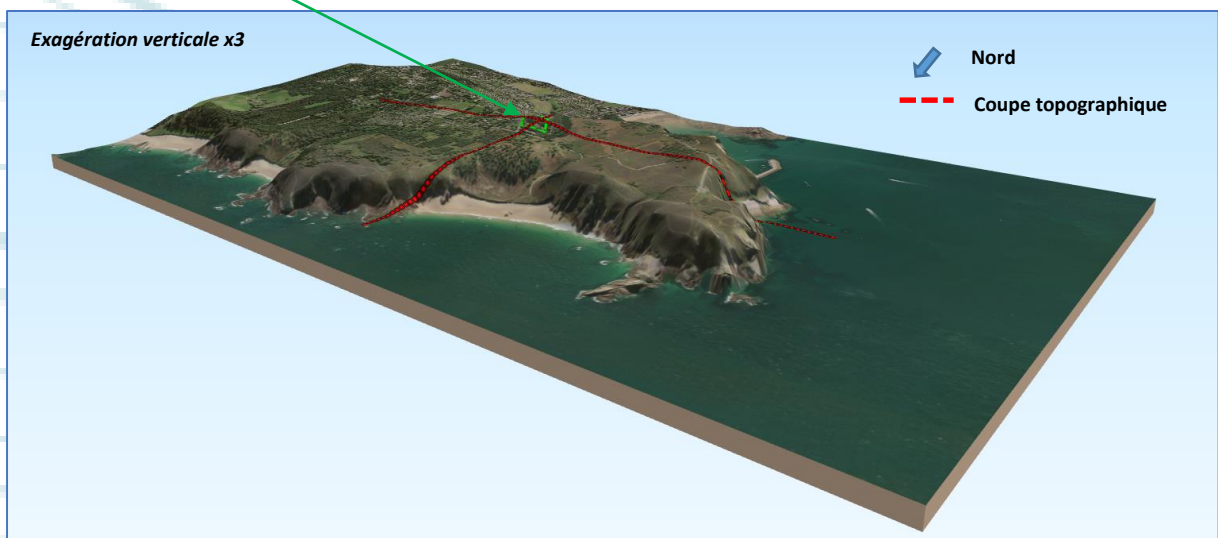


Fig. 34 : Bloc diagramme depuis le Nord-Ouest

Le contexte environnant est marqué par la présence d'espaces naturels et d'espaces urbanisés et en particulier :

- du parking d'accès piétons au Cap d'Erquy au Nord,
- au-delà de ce parking, un chemin, des espaces boisés et des landes au Nord et à l'Ouest,
- la station d'épuration de la ville d'Erquy au Sud,
- des zones résidentielles à l'Est,
- les vestiges d'un sémaphore, des jardins et une antenne relais Bouygues au Sud-Ouest.

Le pourtour immédiat du site est marqué par une forte densité de végétation.

Les photographies suivantes montrent que le site n'est pas visible dans le paysage proche, rapproché ou éloigné, à l'exception de l'entrée sur le site depuis le parking du Lourtuais.

En effet, en raison de la présence d'un écran boisé sur l'ensemble du périmètre du projet, et de la morphologie de l'excavation en dent creuse sur le haut d'une butte, le site n'est pas perceptible depuis ses abords immédiats, à l'exception cependant de l'accès au site depuis le parking du Lourtuais.



Fig. 35 : Vue sur l'entrée du site depuis le parking



Fig. 36 : Vue sur le parking

La carrière est
masquée par une
haie arborée
dense

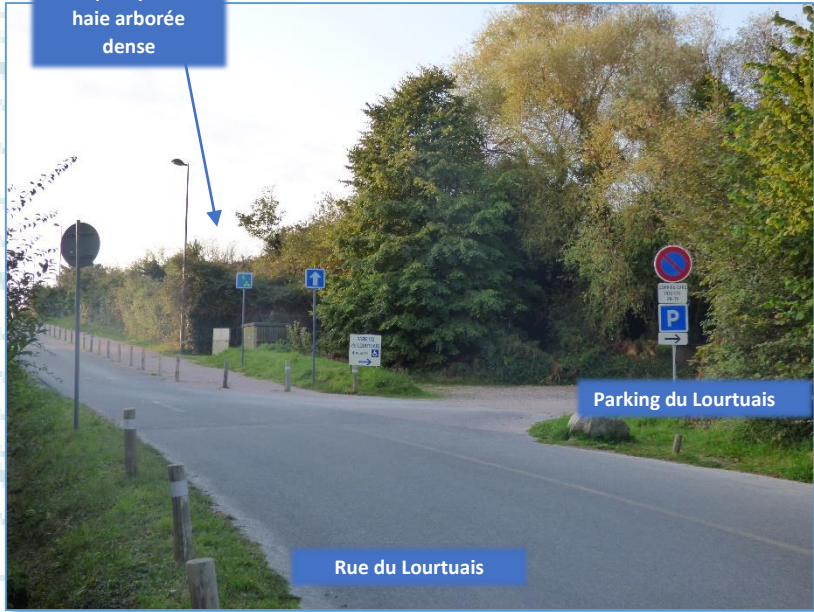


Fig. 37 : Vue depuis la rue du Lourtais

La carrière



Fig. 38 : Vues sur le site depuis le Sud

La carrière



Fig. 39 : I : Vue depuis la route d'accès au Cap d'Erquy



La carrière
n'est pas visible



Fig. 40 : J : Vue sur le site depuis le port d'Erquy

Effets sur le paysage et mesures associées

Le projet restera non perceptible depuis les espaces proches ou éloignés. Il restera sans incidence notable négative sur l'environnement paysager du secteur.

Le projet de réouverture de la carrière du Lourtuais permettra en revanche de disposer de nouveau de grès rose et de répondre à la demande en pierre de taille de la commune imposé par l'AVAP. Il revêt ainsi un caractère d'Intérêt Public.

Au regard de l'analyse des effets du projet sur le paysage, seule **une mesure d'évitement est proposée**. En effet, pour éviter de perturber l'activité touristique avec les nuisances potentielles occasionnées par la carrière (bruits, poussières, trafics routiers), **toute activité sera interdite sur le site de la carrière du 15 février au 30 septembre**.

Il n'y a pas lieu de prévoir de mesures de réduction ou de compensation.

L'accès au site sera aménagé avec pose d'un nouveau portail, renforcement de la clôture Nord et mise en place d'une nouvelle signalisation (panneaux). Un entretien régulier des abords de la carrière le long du parking du Lourtuais et de la rue du Lourtuais (entretien des haies, balayage de la voirie en tant que de besoin) sera également effectué afin d'assurer un ressenti visuel positif du site depuis ses abords.

Ponctuellement, des activités de concassage-criblage auront lieu sur le site, en vue de « nettoyer le site » en limitant la quantité de stériles à y stocker et de valoriser ces déchets d'extractions sous forme de granulats. Cette activité complémentaire aux extractions permettra de ne pas générer de « monticules » de stériles, susceptibles de rehausser le niveau des terrains par endroits et de générer un impact visuel sur le site.

Le maintien des espaces végétalisés périphériques constitue une mesure d'accompagnement ou d'optimisation du projet, qui permettra de maintenir un écran visuel sur le site depuis la périphérie.

Des visites du site, visant à faire découvrir le patrimoine naturel, géologique et historique des carrières d'Erquy, pourront être envisagées. L'ouverture du site au public (scolaires, visites touristiques) sera ainsi possible, mais l'accès strictement limité à des visites encadrées avec accord préalable de l'exploitant.

Site classé

Le périmètre du projet est inclus pour partie dans le site classé « Cap d'Erquy, ses abords et DPM ».

Le dossier de demande environnementale est complété par une partie spécifique comprenant les éléments demandés à l'article D181-15-4 du Code de l'environnement (partie 4 du dossier global de demande d'autorisation.).

3.3. LA FAUNE ET LA FLORE

Diagnostic faune flore et mesures

De 2017 à 2018, 5 campagnes de terrain ont eu lieu par des écologues du bureau d'études ExEco Environnement. Elles se sont déroulées dans de bonnes conditions météorologiques :

- le 31 juillet 2017 (2 écologues) une première visite de site pour des inventaires multigroupes,
- le 19 septembre 2017 (2 écologues) pour agrémenter les premières listes avec des espèces plus tardives.
- le 5 avril 2018 (2 écologues) avec notamment un focus sur les oiseaux, l'évolution de la végétation et quelques observations d'amphibiens,
- le 22 mai 2018 (1 écologue) pour un focus sur les oiseaux et quelques observations sur les reptiles et les insectes,
- le 12 juin 2018 (2 écologues) avec en particulier la réalisation de relevés phytosociologiques témoins au niveau de la mare annexe et de la pelouse sur dalle rocheuse, l'examen des herbiers aquatiques et de leur répartition pour compléter et actualiser l'approche végétation ainsi que leur intérêt par rapport aux amphibiens.

Ces campagnes de terrain sont venues compléter les données naturalistes disponibles sur le site et issues de plusieurs rapports d'étude ou de suivi fournis par le Conseil Départemental des Côtes d'Armor.

- celle du bureau d'études **SOLER Environnement** datée de 2010 (pour le compte de l'exploitant de l'époque) qui :
 - repose sur plusieurs campagnes de terrain selon les groupes : 27 mai, 15, 16 et 23 juin 2010,
 - porte sur les habitats, la flore, les oiseaux, les mammifères dont les chiroptères, les amphibiens, les reptiles et les insectes (odonates, orthoptères, coléoptères, hétéroptères et lépidoptères),
- celle du consultant faune flore **Cyrille BLOND** datée de 2015 qui :
 - repose sur plusieurs campagnes de terrain : 11 mai, 16 juin, 31 juillet, 20 septembre 2015,
 - porte sur la flore et les habitats de végétation,
- celle du bureau d'études **Fauna Consult (Christophe EGGERT)** datée de 2015 qui :
 - repose sur plusieurs campagnes de terrain : 2 avril, 30 avril, 29 mai, 11 juin, 28 juillet 2015,
 - porte sur les amphibiens avec un focus plus poussé sur le triton marbré,
- celle de l'association **GRETIA** datée de 2016 qui :
 - repose sur plusieurs campagnes de terrain : 1^{er} juillet et 11 septembre 2015,
 - porte d'abord sur les odonates, orthoptères et lépidoptères, plus quelques autres groupes avec les insectes aquatiques : coléoptères et hétéroptères, ainsi que les araignées. Quelques observations opportunistes sur d'autres groupes d'invertébrés sont également mentionnées,
- celle de **Philippe LONCLE** datée de 2018 qui :
 - repose sur 2 campagnes de terrain : 18 septembre et le 26 octobre 2017,
 - porte sur les hétéroptères aquatiques.

Il a également été tenu compte du rapport de synthèse du bureau d'études **Fauna Consult (Christophe EGGERT)** daté de 2016 portant sur le *suivi du peuplement reproducteur d'Amphibiens sur le site du Cap d'Erquy* pour le compte du département des Côtes d'Armor. L'étude détaille la période 2014-2016 mais fait aussi le point sur les données et les différents suivis antérieurs.

La synthèse de l'intérêt écologique du site est présentée sur les cartes suivantes. Elles localisent les habitats et espèces animales et végétales potentiellement impactées par le projet.

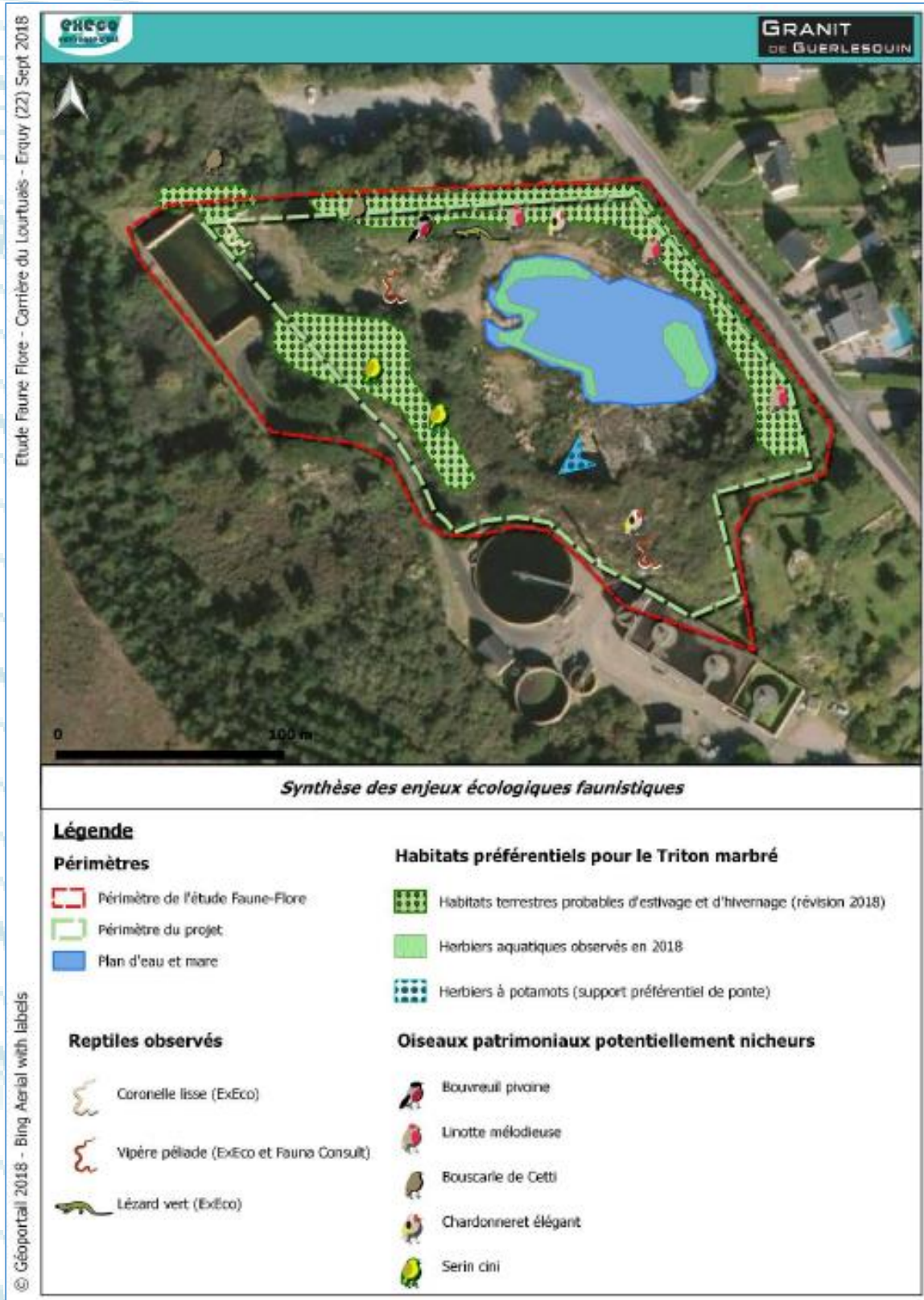


Fig. 41 : Carte des enjeux faunistiques

Etude Faune Flore - Carrière du Lourtuais - Erquy (22) - Sept 2018



Synthèse des enjeux écologiques floristiques

Légende

Périmètres

- Périmètre de l'étude Faune-Flore
- Périmètre du projet
- Plan d'eau et mare

Habitats de l'UE

- UE 1230 : Pelouse des dalles rocheuses à *Sedum anglicum* (260 m²)
- UE 4030/1230 : Mosaïque de pelouse et lande (250 m²)
- UE 4030 : Lande atlantique à *Erica cinerea* et *Calluna vulgaris* (1280 m²)

Flore patrimoniale (C. Blond 2015, revu ExEco 2018)

- ✱ Blackstonie perfoliée
- ✱ Blackstonie perfoliée et Cotonnière de France

Flore invasive avérée (C. Blond 2015, complement ExEco 2018)

- ◆ Herbe de la Pampa (IA)
- ◆ Laurier palme (IA)
- ◆ Laurier sauce (IA)
- ◆ Séneçon cinéraire (IA)

© Géoportail 2018 - Bing Aerial with labels

Fig. 42 : Carte des enjeux floristiques

Cette étude présente des mesures d'évitement et de réduction des impacts sur les espèces végétales et animales recensées. Les principales mesures évoquées concernent :

- L'interdiction de toute activité du 15 février au 30 septembre,
- la préservation d'une mare pendant 10 années avant sa destruction,
- la création d'une mare de compensation de cette mare détruite dès le début d'exploitation,
- le maintien des franges périphériques de landes et d'espaces boisés,
- l'aménagement de zones de refuges terrestres pour les amphibiens,
- des suivis écologiques du site.

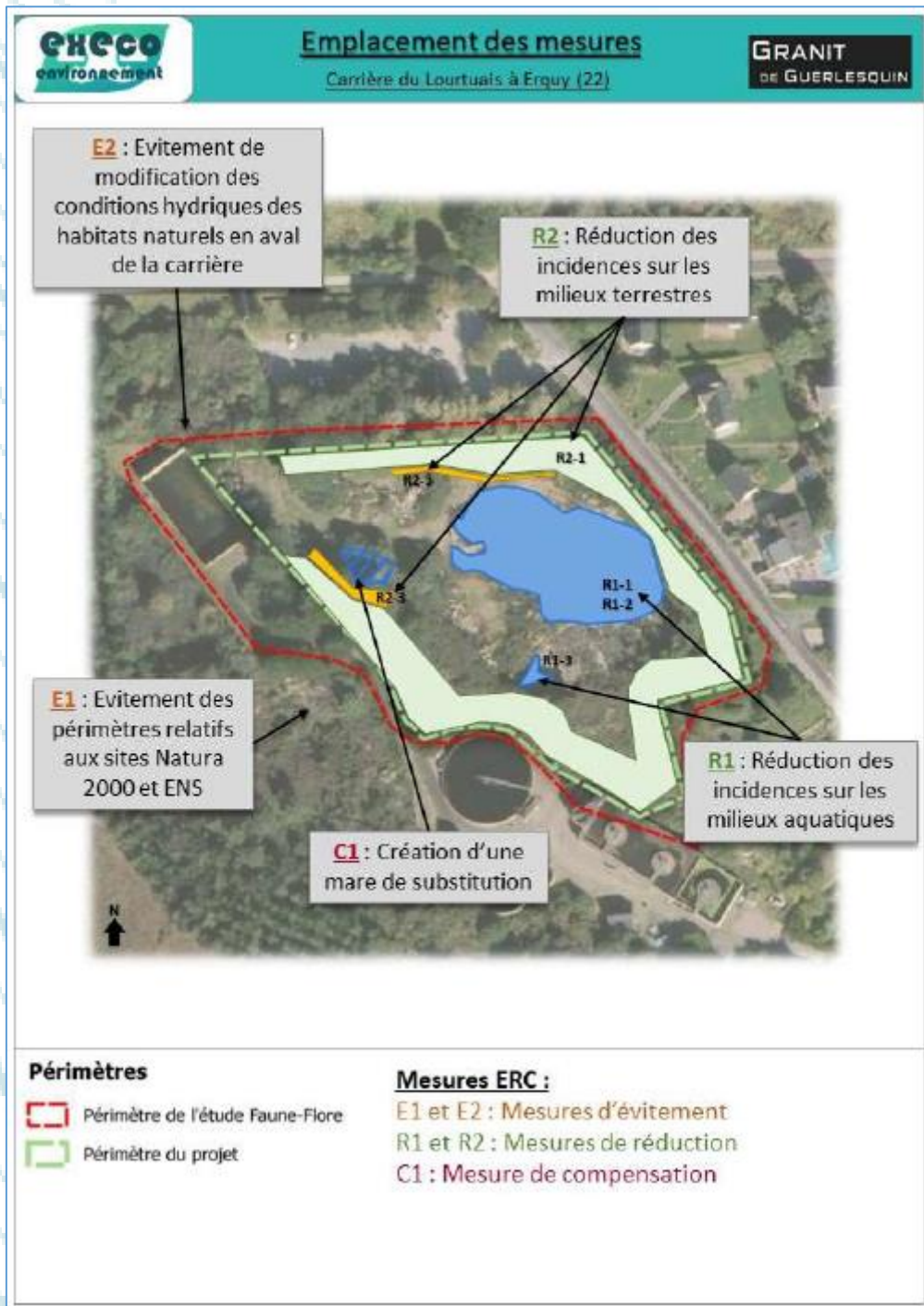


Fig. 43 : Carte des mesures faune-flore

Espèces protégées

Sur le site de la carrière du Lourtuais, plusieurs espèces protégées ont été identifiées, notamment des tritons. Des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation ont été définies pour limiter les impacts du projet sur ces espèces. Ces aspects sont détaillés dans le volet faune-flore de l'étude d'impact réalisé par la société EXECO ENVIRONNEMENT.

Bien que les mesures envisagées visent à supprimer l'impact résiduel du projet sur ces espèces, les habitats seront perturbés au cours des campagnes d'extraction.

Il est ainsi envisagé de faire une demande de dérogation aux mesures de protection des espèces (dite dossier « CNPN » : demande auprès du préfet du département avec avis du Conseil National de Protection de la Nature).

Dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale, il est donc sollicité une demande de dérogation aux mesures de protection des espèces (dite dossier « CNPN » : demande auprès du préfet du département avec avis du Conseil National de Protection de la Nature).

Les compléments apportés dans ce cadre, conformément à l'article D181-15-5 du Code de l'Environnement, font l'objet de la partie 5 de ce dossier global de demande d'autorisation.

Natura 2000

Le site ne recoupe directement aucun site Natura 2000, mais se situe en bordure immédiate de la zone Natura 2000 « Cap d'Erquy – Cap Fréhel » référencée :

- comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC) n°FR5300011,
- comme Zone de Protection Spéciale (ZPS) n°FR53100095.

Comme tout dossier soumis à Enquête Publique, et conformément à l'article R414-19 du Code de l'Environnement, la présente demande d'autorisation d'exploiter la carrière du Lourtuais est soumise à réalisation d'une notice d'Incidence Natura 2000.

Cette notice, réalisée par la société EXECO ENVIRONNEMENT, est jointe au paragraphe 9.9.de l'étude d'impact.

3.4. LES EAUX

Les eaux superficielles

La carrière du Lourtuais est située en partie sommitale du Cap d'Erquy.

Ce secteur du Cap d'Erquy est marqué par l'absence de cours d'eau permanent. Les eaux de pluie sont collectées par des fossés qui rejoignent des vallons se rejetant dans la mer.

Les eaux souterraines

D'après la carte géologique du BRGM n°206 « SAINT CAST », la carrière se situe au contact entre les « grès rouges » et les « arkoses conglomératiques » de la formation de Fréhel, notée « O-db » sur la carte géologique.

Ainsi, le secteur d'Erquy est occupé par des formations dans lesquelles se superposent habituellement deux types d'aquifères :

- Un aquifère superficiel qui se développe dans les horizons altérés de la roche en surface.
- Un aquifère profond qui se développe au gré des fractures de la roche.

L'inventaire des points de prélèvements d'eau du secteur de la carrière s'est basé sur :

- la consultation de la base de données Infoterre du BRGM (BSS : Banque de données du Sous-Sol) : aucun ouvrage recensé,
- un inventaire de terrain « au porte à porte », réalisé chez les riverains dans le rayon de 300 mètres autour du projet le 5 avril 2018 : 3 ouvrages recensés.

Le tableau suivant récapitule les informations collectées relatives aux ouvrages identifiés sur site.

Référence sur le plan	Type	Cote sol (m NGF)	Profondeur / sol (m)	Niveau piézométrique le 05/04/2018 (m / sol)	Niveau piézométrique le 05/04/2018 (m NGF)	Usage / remarques
F1	Fontaine	40	0.5	0	40	Patrimoine religieux
P1	Puits	65	7	1,05	64	Alimentation de la maison
P2	Puits	60	2,3	1,7	57,7	Arrosage du jardin
02065X0045/F399	Forage	60	90	/	/	Géothermie
02065X071/F	Forage	60	80	/	/	Géothermie
02065X0043/F269 02065X0044/F269	2 Forages	58	79	/	/	Géothermie

Fig. 44 : Inventaire des ouvrages en eau souterraine du secteur

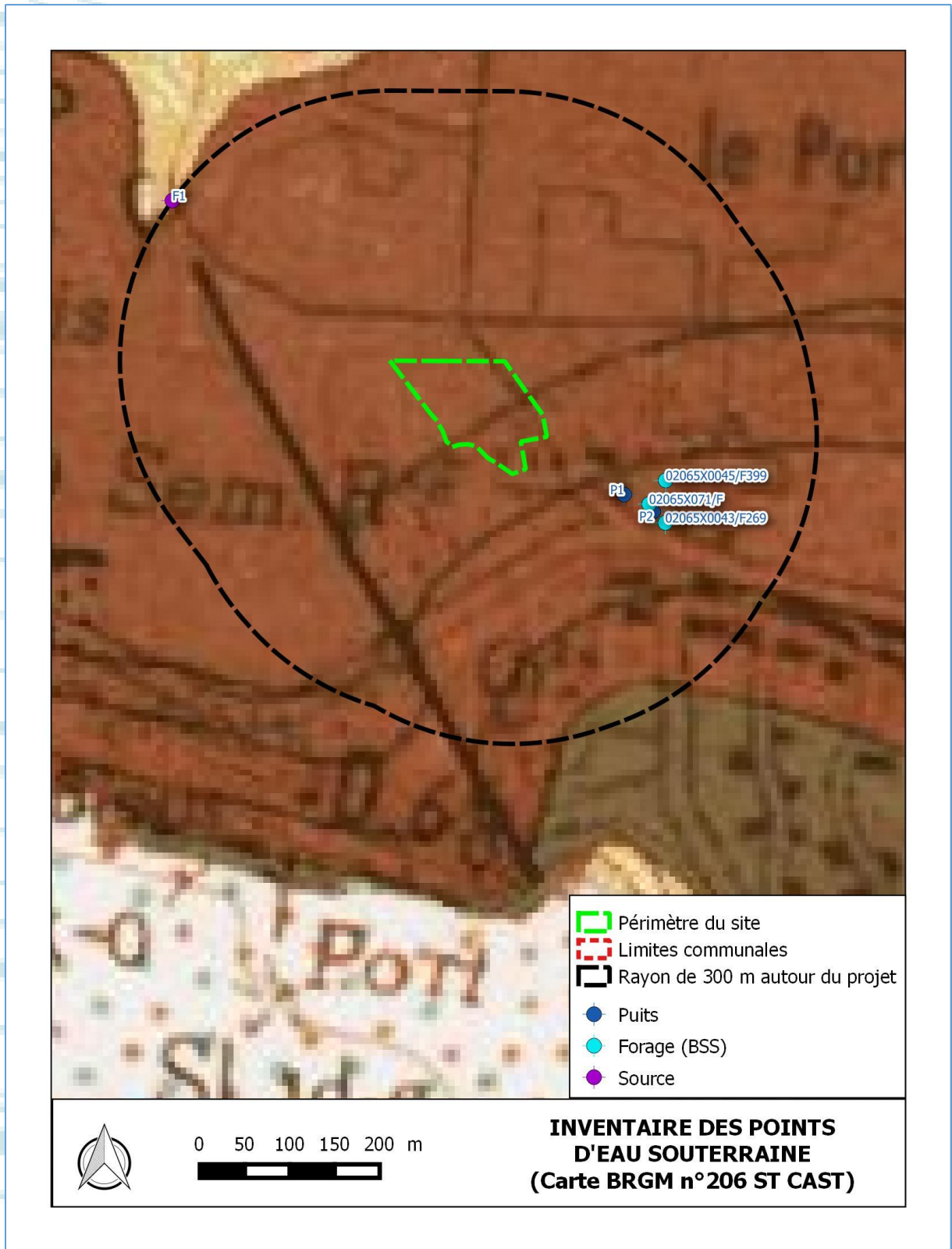


Fig. 45 : Inventaire des points d'eau souterraine autour du site

Circuit des eaux sur la carrière

Les eaux de ruissellement extérieures au site sont drainées par des fossés et rejoignent les fossés bordant les rues. Elles ne transiteront pas par le site de la carrière du Lourtauais.

L'extension de la zone d'extraction vers le Sud va générer une augmentation des ruissellements. Cette hausse sera néanmoins très modeste en raison de la faible superficie du projet.

Ces ruissellements s'orienteront vers le plan d'eau existant, qui n'est pas connecté au réseau hydrographique local, avant pompage et rejet en mer au moyen d'une canalisation existante.

Il n'est pas prévu d'imperméabilisation à proprement parler des terrains (voiries etc..).

Le rejet des eaux de la carrière n'impactera pas le réseau hydrographique local (rejet en mer). Une convention sera signée entre l'exploitant et Lamballe Terre et Mer pour acter l'utilisation de la canalisation de la station d'épuration pour le rejet de la carrière.

Mesures prises pour préserver les eaux

Thème	Qualification de l'impact	Mesures prévues : E : Evitement, R : réduction, C : Compensation	
		E/R/C	Descriptif des mesures
Eaux Superficielles	Impact quantitatif Impact nul	R	Rejet des eaux de la carrière hors réseau hydrographique local (rejet en mer).
	Altération de la qualité des eaux Impact nul	R	Le rejet en mer se fera au moyen d'une canalisation existante et n'aura lieu qu'en période autorisée pour l'exploitation du site (du 30 septembre au 15 février), soit hors période estivale. Mesures préventives relatives à la gestion des hydrocarbures sur le site (carburants des engins) avec absence de stockage permanent sur le site Suivi de la qualité des eaux du plan d'eau avant chaque campagne de rejet
Eaux Souterraines	Rabattement de la nappe Impact faible	R	Pompage d'exhaure interdit du 15/02 au 30/09
	Altération de la qualité des eaux Impact faible	R	Interdiction d'accueil de déchets inertes extérieurs Mesures préventives relatives à la gestion des hydrocarbures sur le site (carburants des engins) avec absence de stockage permanent sur le site

Fig. 46 : Tableau de synthèse des impacts du projet

Les zones humides

Aucune zone humide n'a été recensée par l'inventaire Execo Environnement dans l'emprise du projet.

4. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Les modalités de suivi et de surveillance sont détaillées dans l'étude d'impact. Les tableaux suivants résument les suivis envisagés.

Moyens de suivi des impacts sur l'environnement humain

Le contrôle de l'efficacité des mesures et du respect des valeurs réglementaires d'émissions au droit des habitations riveraines incitent à mettre en place un programme de suivi environnemental qui comprendra :

Thème	Point de contrôle	Modalité de suivi	Fréquence*
Bruits	Habitation Est	Contrôle des émergences	Tous les 3 ans
Poussières	- Limite du site sous les vents dominants (c'est-à-dire au Nord-Est) - Limite du site en direction des habitations les plus proches (c'est-à-dire à l'Est)	Mesures des retombées de poussières (plaquettes de dépôt)	Tous les 3 ans 1 ^{ère} campagne de mesures dès la mise en exploitation Fréquence annuelle retenue en cas de dépassement
Vibrations	En alternance : - STEP ou - Habitation la plus proche	Contrôle des niveaux de vibrations à l'aide d'un sismographe	A chaque tir

Moyens de suivi des impacts sur les eaux

Le tableau suivant récapitule le suivi proposé pour les eaux superficielles et souterraines :

Point de suivi	Fréquence	Paramètres suivis
Plan d'eau	Avant chaque période de pompage Au cours du pompage	pH, MES, DCO, HC Volume pompé

Moyens de suivi des impacts sur la faune et la flore

Le suivi proposé pour les milieux naturels comprendra :

- SE1 : un suivi des **amphibiens et de leurs habitats** :
 - en s'appuyant sur ce qui est fait dans le cadre des suivis dans l'ENS du Cap d'Erquy pour faciliter la comparaison, intégrant une approche qualitative et quantitative, comprenant ainsi :
 - 4 campagnes de terrain couvrant la période favorable, globalement entre mars et juin,
 - effectifs et stade de développement des différentes espèces recensées,
 - éléments de description du site : photos, pH, conductivité, profondeur maximale relevée ou estimée, morphologie des berges, diversité et recouvrement de la végétation aquatique, nature et importance de la végétation rivulaire,
 - prenant bien en compte en termes de milieux aquatiques : le plan d'eau et la mare actuelle puis la mare de substitution, et intégrant :
 - un suivi de la végétation aquatique tout particulièrement dans la mare plus poussé de type relevé phytosociologique comme celui réalisé en 2018,
 - un contrôle plus poussé de la conformation et de l'accessibilité à la mare de substitution suite à sa réalisation,
 - une fréquence annuelle durant les 3^{èmes} années où la relance de l'activité est potentiellement la plus perceptible, puis tous les 3 ans par la suite,
 - la rédaction d'un bilan des observations, assorti si besoin de recommandations ou conseils pour améliorer ou optimiser l'accueil des amphibiens, transmis en fin d'année de suivi auprès des partenaires de la convention et mis à la disposition des services de la DREAL. Les données sur les espèces contribueront ainsi à alimenter la connaissance et la base de données du gestionnaire du site naturel du Cap d'Erquy.
- SE2 : un suivi de l'**habitat patrimonial de pelouse de dalles rocheuses** :
 - un suivi basé sur un relevé phytosociologique accompagné d'une photographie du site du relevé,
 - une campagne de terrain estivale tous les 5 ans c'est-à-dire un suivi par phase,
 - la rédaction d'un bilan des observations, transmis en fin d'année de suivi auprès des partenaires de la convention et mis à la disposition des services de la DREAL.
- SE3 : un suivi de surveillance vis-à-vis de la **flore invasive et exogène** :
 - une campagne de terrain estivale tous les 5 ans c'est-à-dire un suivi par phase,
 - la rédaction d'un bilan des observations avec des préconisations d'actions en cas d'arrivée d'espèces concernées ou de besoin d'ajustements des opérations de gestion réalisées, transmis en fin d'année de suivi auprès des partenaires de la convention et mis à la disposition des services de la DREAL.

Les suivis écologiques SE2 et SE3 seront mis en place directement par l'exploitant qui fera intervenir un cabinet d'études ou des experts en la matière.

Etant donné la proximité du site Natura 2000 et ENS du Cap d'Erquy, le suivi écologique SE1 pourra être intégré au suivi actuellement réalisé par le Conseil Départemental sur l'ENS voisin, pour faciliter la comparaison et intégrer les résultats à la connaissance de l'évolution globale des populations d'amphibiens à l'échelle du Cap d'Erquy.

Une convention entre l'exploitant, la mairie propriétaire des terrains et le Conseil Départemental serait alors signée pour fixer le cadre de ces interventions.

5. LA REMISE EN ETAT

Les principes de la remise en état du site reposent sur les éléments suivants.

La mise en sécurité du site

Ces opérations visent à :

- supprimer les zones d'instabilité de front (masses instables) par purge de ceux-ci à l'aide d'une pelle mécanique,
- mise en place d'un merlon en partie supérieure des fronts,
- le maintien des clôtures périphériques visant à empêcher toute intrusion de personnes non autorisées sur le site.

Le démantèlement et l'évacuation de tous vestiges d'installations (bungalow...),

Les installations mobiles de concassage-criblage ne seront pas présentes en permanence sur le site. Elles seront évacuées après la dernière campagne.

Seul le bungalow présent à l'entrée du site constituera un « vestige » d'installations, qui sera évacué vers un autre site pour être réutilisé.

Usage futur / valorisation du potentiel écologique du site.

L'usage futur du site sera consacré à son intégration dans le patrimoine naturel du Cao d'Erquy. Toute réutilisation du site à des fins industrielle ou récréative sera prohibée.

Il est volontairement prévu de ne procéder à aucun régalage de terres végétales, afin de créer des substrats maigres en vue du développement d'une végétation spontanée typique du secteur et de type « landes sèches ».

Les aménagements réalisés pour la valorisation du potentiel écologique du site seront bien sûr conservés :

- Mare de substitution créée,
- Amas de blocs refuge pour les amphibiens,
- Ceinture végétalisée périphérique.

Le site présentera un plan d'eau d'une superficie de 3000 m² environ, localisé en partie centrale du site, et dont l'usage futur sera réservé à la valorisation du patrimoine biologique du site. Tout usage récréatif de ce plan d'eau (pêche, baignade, nautisme etc...) sera strictement interdit. Ce plan d'eau se stabilisera entre les côtes 60 et 62 m NGF, à l'image de la situation du plan d'eau actuel.

Les fronts résiduels hors d'eau seront constitués par :

- Un front subvertical ceinturant le plan d'eau, d'une hauteur de 3 m environ, au pied duquel la banquette sera partiellement ennoyée chaque année, permettant le développement d'herbiers aquatiques,
- La dalle Sud, d'une hauteur de 8 mètres environ, laissée à une revégétalisation spontanée.

Un plan de principe présentant la remise en état du site est joint page suivante.

L'avis du maire (et par conséquent du propriétaire) sur cette remise en état sont joints au chapitre 19.

Le site s'intégrera alors dans le contexte naturel du Cap d'Erquy, à l'image des « lacs bleus » qui correspondent à d'anciennes zones d'extraction de grès d'Erquy.



Fig. 47 : Vues sur les « Lacs Bleus »

Le site des lacs bleus fait partie de l'inventaire national du patrimoine géologique et en fin d'exploitation, avant la remise en état, il pourra être étudié l'opportunité d'y inclure la carrière du Lourtauais et d'en conserver voire de valoriser des témoins en place.



Fig. 48 : Plan de remise en état