Dossier de demande d'autorisation d'exploiter

Résumés non techniques des études d'impact et de dangers

Carrière alluvionnaire aux Lieux-dits « Le Bord du Ru», « La Petite Ecluse», « Le Poirier Rouge» _ Bitry (60)

Version de Décembre 2014 complétée en avril 2015

Version 2

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. OBJET DE LA DEMANDE 3

CHAPITRE 2. SITUATION DU PROJET 3

CHAPITRE 3. DESCRIPTION DE L'ACTIVITE ET DES INSTALLATIONS 5

3.1. La production prévue 5

3.2. Usage des matériaux 5

3.3. Conditions générales d'exploitation 6

3.3.1 Accès et pistes d'exploitation 6

3.3.2 Les travaux de découverte 6

3.3.3 Mode d'exploitation, stockage et évacuation 7

3.3.4 Phasage de l'exploitation 10

3.3.5 Equipements annexes 21

3.4. Recensement des activités classées 22

CHAPITRE 4. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT 23

4.1. Milieu naturel 23

4.1.1 Analyse de l'état initial et des impacts 23

4.1.2 Mesures prévues 26

4.2. Paysage et patrimoine 28

4.2.1 Analyse de l'état initial et des impacts 28

4.2.2 Mesures prises et prévues : 28

4.3. Eau, Sol et sous-sol 29

4.3.1 Analyse de l'état initial et des impacts 29

4.3.2 Mesures prises et prévues : 34

4.4. L'air 36

4.5. Effets dus aux émissions lumineuses 36

4.6. Expédition des matériaux 37

4.6.1 Modes de transport et trafic lié à l'activité 37

4.6.2 Les mesures prises ou prévues sont les suivantes 41

4.7. Le bruit 42

4.7.1 Caractérisation de l'état initial et analyse des effets 42

4.7.2 Conclusions 42

4.8. Les déchets 42

4.9. Energie 43
4.10. L'étude santé (effets sur la population environnante) 43
4.10.1 Caractérisation de l'état initial et analyse des effets 43
4.10.2 Conclusions : 44
4.11. Impact sur les activités humaines 44
4.11.1 L'agriculture 44
4.11.2 La forêt 45
4.12. Analyse des effets cumules du projet avec d'autres projets connus 45
4.13. Synthèse des mesures prises ou prévues en matière de protection de l'environnement 46
4.14. Remise en état 47
4.14.1 Contexte 47
4.14.2 Principe de l'aménagement des plans d'eau 48

CHAPITRE 5. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS 55
5.1. Identification des dangers et analyse des risques associés 55
5.2. Mesures de prévention, protection et lutte contre les dangers 56
5.2.1 Risque de pollution de l'eau : 56
5.2.2 Risque d'incendie 56
5.2.3 Risque d'explosion 57
5.2.4 Risque d'instabilité et de chute 57
5.2.5 Intrusion : Risques de chutes ; malveillance 57
5.2.6 Risque lié à la circulation externe 58

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Phasage générale d'exploitation 11
Figure 2. Plan d'exploitation de la phase 1 13
Figure 3. Plan d'exploitation de la phase 2 15
Figure 4. Plan d'exploitation de la phase 3 17
Figure 5. Plan d'exploitation de la phase 4 19

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Description des autres installations fixes 21
Tableau 2 - Tableaux des installations classées au titre des ICPE 22
Tableau 3 - Synthèse des mesures prévues en matière d'environnement et de sécurité 46

CHAPITRE 1. OBJET DE LA DEMANDE

La société ANTROPE dispose déjà d'une autorisation préfectorale pour l'exploitation d'une carrière de sables et graviers sur les communes d'ATTICHY et de BITRY. **Dans le cadre de la pérennité de ses activités**, la société ANTROPE sollicite une nouvelle demande d'autorisation, sur le territoire de la commune de BITRY, qui permettra de maintenir l'activité locale lorsque le gisement de la carrière actuelle arrivera à son terme.

L'autorisation est sollicitée pour une durée de 12 années (préparation, découverte, exploitation et remise en état) pour plusieurs parcelles de la Commune de Bitry, Lieux-dits « Le Bord du Ru », « La Petite Ecluse » et « Le Poirier Rouge ».

Le volume à extraire est estimé à environ 700 000 m^3 soit environ 1 400 kt.

La surface parcellaire totale de la demande est de 37 ha 34 a 12 ca pour une surface exploitable de 31 ha 80 a 47 ca. La demande d'autorisation concerne également deux installations de traitement (unités de criblage et criblage-lavage).

CHAPITRE 2. SITUATION DU PROJET

Les terrains sollicités par la présente demande sont localisés dans le **département de l'Oise**, sur le territoire de la **commune de Bitry**. L'intégralité de la demande est située dans le département de l'Oise.

La commune de Bitry se situe globalement à :

- 18 km à l'est de Compiègne,
- 18 km à l'ouest de Soissons.

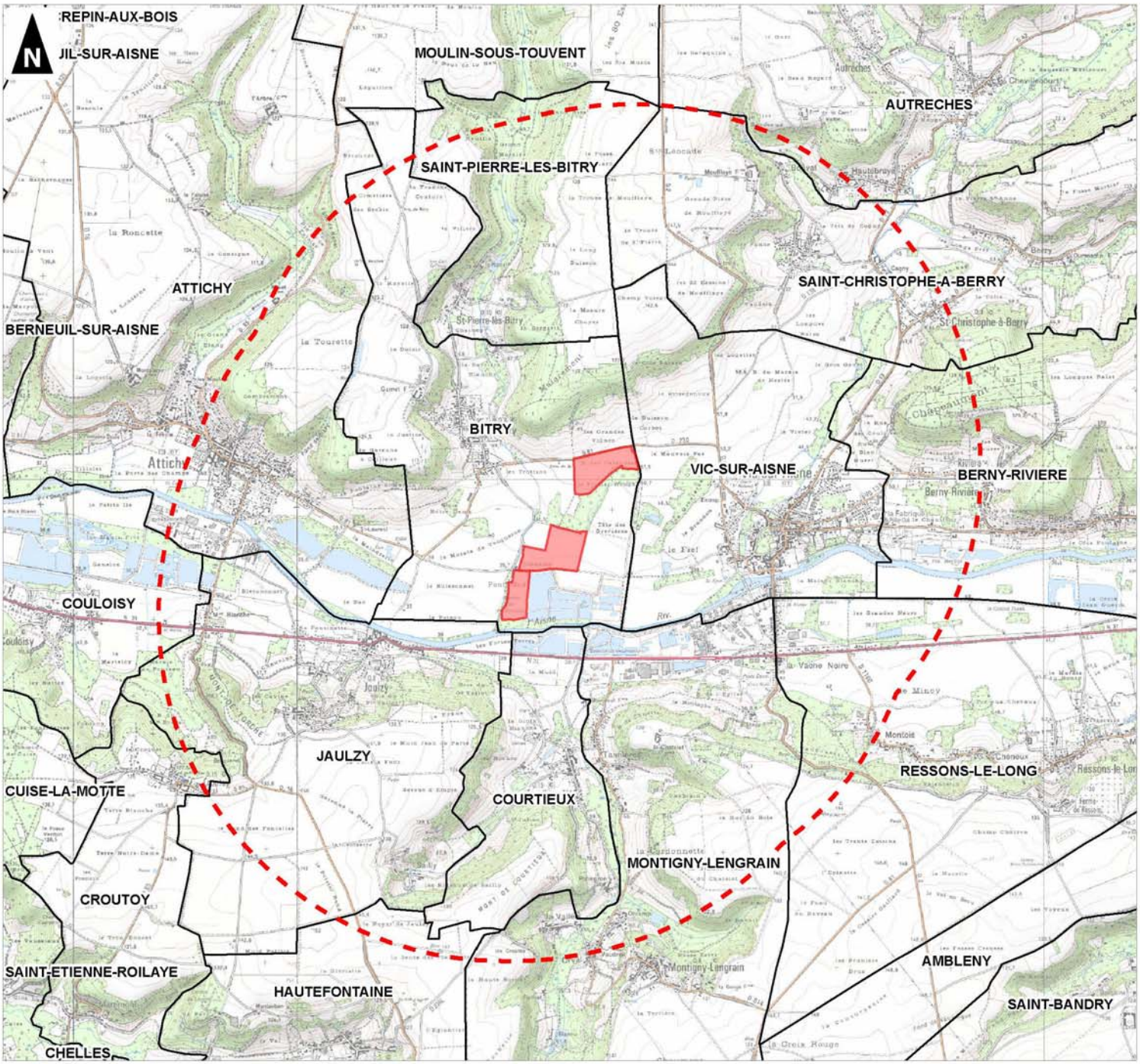
Distance	Situation par rapport à la carrière	Localités
≈ 1 650 m	Nord	Saint-Pierre-lès-Bitry
≈ 630 m	Est	Vic-sur-Aisne
≈ 990 m	Sud	Montigny-Lengrain (Tannières)
≈ 1 100 m	Sud	Courtieux
≈ 130 m	Sud	Jaulzy
≈ 1 850 m	Ouest	Attichy

Société ANTROPE

Demande d'Autorisation d'Exploiter - Carrière de Bitry (Oise) - «Le Bord du Ru», «La Petite Ecluse» et «Le Poirier Rouge»

Localisation du site et du rayon d'affichage

- Site d'étude
- Rayon d'affichage (3 km)
- Limites communales



1:50 000
(Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)

Réalisation : AIRELE - 2014
Source de fond de carte : SCAN25
Sources de données : IGN - ANTROPE - AIRELE, 2014

0 1
Kilomètres

CHAPITRE 3. DESCRIPTION DE L'ACTIVITE ET DES INSTALLATIONS

La reconnaissance du gisement se base sur l'exécution de sondages réalisés en octobre 2012 afin de mesurer l'importance des couches de couverture et de gisement.

Le gisement est constitué de sables (≈ 75%) et graviers (≈ 25%) recouverts par des limons + tufs.

3.1. LA PRODUCTION PREVUE

Elle vise à couvrir les besoins de la part du marché local que représentent les clients de la société ANTROPE.

Sur la base de la puissance du gisement par secteur et des surfaces exploitable, le volume des matériaux à extraire est estimé à :

- **Volume total exploitable : ≈ 700 000 m^3**
- Densité des matériaux : 2
- **Tonnage total : ≈ 1 400 000 tonnes**
- **Durée d'exploitation : 12 ans** (dont 6 mois pour les travaux préparatoires et 6 mois pour finaliser les travaux de remise en état)
- **Production moyenne annuelle : 130 000 tonnes/an** soit 65 000 m^3/an
- **Production maximale annuelle : 250 000 tonnes/an** soit 125 000 m^3/an.

3.2. USAGE DES MATERIAUX

Les matériaux extraits vont globalement être utilisés :

- En construction routière et en assainissement pour les sables et gravillons (région Picardie)
- Dans le gros œuvre de la construction (Béton prêt à l'emploi, pré-fabriqué) pour les sables (régions Nord-pas-de-Calais, Picardie, Ile-de-France).

Selon le schéma suivant :

- 50% sables lavés pour le béton
- 25% gravillons
- 20% sables criblés
- 5 % empierrement, drainage,...

Avec une application à 75% pour les bétons et à 25% pour les travaux routiers.

L'acquisition récente d'une unité neuve de lavage-criblage démontre l'orientation de la société ANTROPE vers des applications techniques exigeant des matériaux nobles (Ex : chantier de 40 à 50 000 t en 2013 de fourniture béton pour Aéroports de Paris).

3.3. CONDITIONS GENERALES D'EXPLOITATION

L'exploitation sera conduite sous la conduite d'un Chef de site ; elle se fera sous la surveillance directe du conducteur de la chargeuse.

3.3.1 ACCES ET PISTES D'EXPLOITATION

L'accès au site se fera depuis la RD 81, rue de Vic-sur-Aisne, puis par les chemins communaux pour accéder aux parcelles du projet.

La circulation interne sera organisée de façon rationnelle au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation (Plan de circulation évolutif). Elle permettra d'assurer la sécurité des véhicules circulant à l'intérieur de la carrière. Les véhicules venant charger seront cantonnés à circuler sur les pistes qui leur seront dédiées. Seuls les engins auront accès directement aux zones en cours d'exploitation.

3.3.2 LES TRAVAUX DE DECOUVERTE

Pour limiter les stocks et les mouvements de la découverte, le décapage sera réalisé au fur et à mesure de la progression de l'exploitation avec réaménagement coordonné. Il sera limité aux besoins annuels voire bisannuels des travaux d'exploitation. Dans ces conditions, la durée de l'opération sera de l'ordre de 3 à 4 semaines et mettra en œuvre des tombereaux (2 à 6 en fonction des distances d'éloignement pour l'entreposage) et une pelle. Il sera procédé à un stockage séparé de la terre végétale et des limons + tufs.

La **terre végétale** sera stockée provisoirement en merlons, principalement en périphérie de la zone exploitée, sur la bande de retrait (1,5 m de hauteur). Elle pourra également être stockée en cavalier sur une zone non encore exploitée. Les merlons seront disposés de telle manière qu'ils ne feront pas barrage à l'écoulement des eaux. Notons qu'il n'y aura aucun stockage de terre dans la partie sud du secteur « Au bord du Ru » (zone inondable).

Les **limons + tufs** seront stockés sous forme de cavaliers (3 à 4 m de hauteur) sur un secteur proche de la zone précédemment exploitée en vue d'être repris pour être utilisés lors des travaux coordonnés de remise en état.

En périphérie, les merlons ainsi constitués contribueront à la réduction des nuisances visuelles et sonores de l'exploitation sur l'environnement.

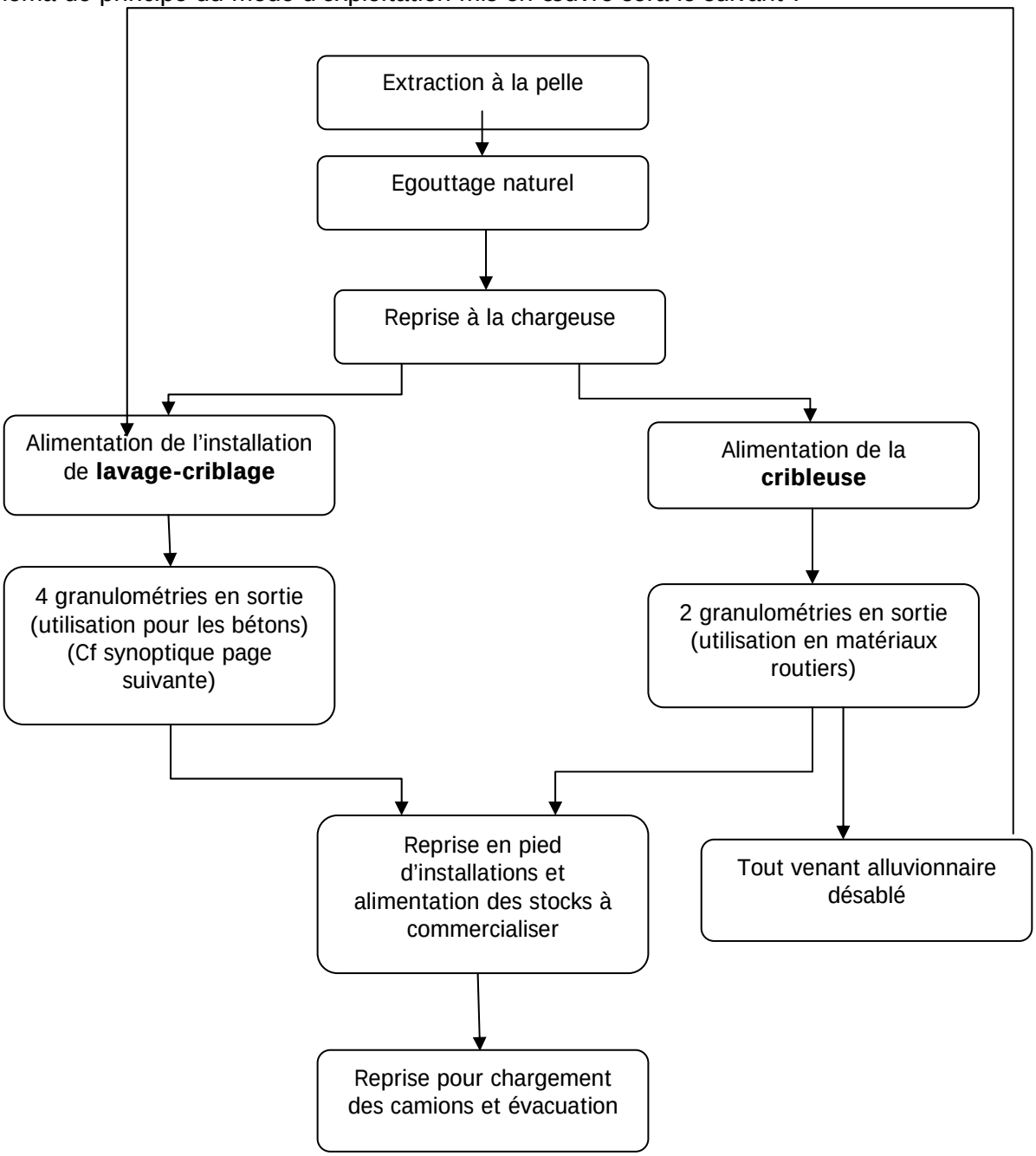
Au terme de chaque phase de réaménagement, la terre non déjà remise en place sera régalée en surface pour une remise en état efficace des terrains ainsi que sur certains

sommets de berges des plans d'eau afin de permettre une "revégétalisation" naturelle. Dans la mesure du possible, ces réaménagements seront réalisés avec la terre végétale issue du même secteur exploité.

3.3.3 MODE D'EXPLOITATION, STOCKAGE ET EVACUATION

3.3.3.1 Généralités

Le schéma de principe du mode d'exploitation mis en œuvre sera le suivant :



3.3.3.2 Extraction

L'exploitation sera réalisée à ciel ouvert et pour partie dans l'eau, mais sans rabattement de la nappe alluviale. Elle se fera sur la hauteur complète du gisement en une seule passe (pelle sur chenille avec godet) afin d'homogénéiser les matériaux bruts.

A noter qu'en fonction de la période de l'année et du secteur sur le site, les granulats pourront être exploités pour partie à sec, au moins sur les 30 à 50 premiers centimètres (basses-eaux) (rappelons que l'épaisseur moyenne de la découverte est d'environ 1,35 m).

3.3.3.3 Lavage – Criblage

Les matériaux extraits vont être stockés en cordon parallèle au front d'extraction. Ils vont ainsi subir un essorage naturel durant 1 à 2 jours. L'égouttage des matériaux se fera en deux temps mais toujours au niveau de la zone d'extraction :

- Lors de l'opération d'extraction proprement dite par l'usage d'un godet ouvert
- Lors de la phase d'entreposage (avant reprise pour évacuation) avec égouttage directe vers la zone d'extraction et retour des eaux dans le plan d'eau. Notons que la zone destinée à l'entreposage des matériaux venant d'être extraits sera nivelée de manière à orienter les eaux d'égouttage gravitairement vers le plan d'eau.

Les matériaux égouttés sont ensuite repris à la chargeuse pour alimenter soit l'installation de lavage-criblage soit la cribleuse (filière « matériaux routiers »).

■ ***Installation de lavage-criblage***

La société dispose déjà sur site d'une installation (ayant fait l'objet d'une déclaration en Préfecture – Récépissé du 27 août 2007). Celle-ci a été récemment remplacée par une nouvelle unité d'une capacité de 800 à 900 t/j. L'installation permettra de sortir quatre granulométries. Elle fonctionnera environ 10 mois par an.

L'installation sera alimentée en eau par pompage dans la nappe alluviale depuis le plan d'eau.

En sortie de la chaîne de lavage - criblage et du processus de traitement de sable, les eaux chargées en fines argileuses seront dirigées vers un « canal de décantation » constitué d'un linéaire d'environ 4 à 5 m permettant la décantation progressive avant rejet dans le plan d'eau. Ce canal sera régulièrement curé et les stériles d'exploitation décantés seront réutilisés lors des travaux de remise en état. Cet ouvrage sera réalisé au cours de la période de préparation (6 mois au plus) et sera fonctionnel dès que les installations de traitement seront en service.

L'alimentation se fera par prélèvement dans le plan d'eau.

■ ***Cribleuse***

La société ANTROPE dispose également d'une cribleuse qui permettra de sortir deux granulométries. Elle fonctionnera par campagne d'environ 2 à 3 mois par an potentiellement entre décembre et mars. Il s'agira d'une unité mobile d'une capacité de 400 à 500 t/j.

3.3.3.4 Stockage et évacuation

Les matériaux seront entreposés sur une hauteur de :

- 4m pour les matériaux lavés (hauteur de gerbage de la chargeuse)
- 6m pour les stocks de criblés et de refus
- 8m pour le tout-venant (matériau brut)
- 2 à 3 m pour les matériaux extérieurs inertes (hauteur de déchargement des camions), sauf au démarrage de l'exploitation (5m environ) avant que ne débutent les opérations de remblaiement.

Les matériaux à commercialiser seront ensuite repris à la chargeuse (équipé d'un système de pesée) pour charger les semi-remorques.

3.3.3.5 Remblaiement

Après exploitation, le secteur de « la Petite Ecluse » sera remblayé dans sa totalité avec en couverture la remise en place des terres de découverte jusqu'à sa topographie initiale au fur et à mesure de l'avancement du remblaiement. Toutes les traces d'activité d'affouillement seront rendues invisibles.

Le remblaiement sera réalisé avec des matériaux inertes dont la liste figure dans l'étude d'impact. Il s'effectuera en décalé à partir de la seconde phase d'exploitation sur une période de 9 ans, de la 4ème à la 12ème année de l'autorisation (*Voir les schémas d'exploitation, § 1.3.4*).

Il est prévu au global un volume de remblaiement équivalent au volume de gisement extrait (soit environ 254 000 m^3), tenant compte des terres de découverte disponibles issues du « Bord du Ru », du « Poirier Rouge » et de « La Petite Ecluse ». Cela représente un déficit de l'ordre de 90 000 m^3 soit un rythme annuel moyen pour le remblaiement d'environ 15 kT pouvant atteindre jusqu'à 20 kT/an.

3.3.3.6 Nature des équipements d'exploitation

La liste prévisionnelle des engins et installations qui seront mis en œuvre pour les besoins de l'exploitation est la suivante :

Pour la production :

- 1 pelle à chenilles pour l'extraction
- 1 Chargeuse avec système de pesée homologuée pour l'alimentation des unités mobiles, le déstockage (chargement des camions) (huile Bio)
- 1 installation de criblage lavage de type CDE M2500-e4x capacité 800 à 900T/j
- 1 cribleuse mobile de type turbo CHUEIFTAN 1200 capacité 400 à 500T/j

Pour les opérations ponctuelles de découverte et de remise en état :

- 1 pelle à chenilles équipement terrassement
- 1 bull pour les opérations de découverte
- Ponctuellement, 2 à 6 tombereaux pour le transport des terres entre la zone à décaper et la zone à remblayer ou d'entreposage

3.3.4 PHASAGE DE L'EXPLOITATION

L'exploitation aura lieu en **4 phases**. L'année n (2016) correspond à la date de notification de l'Arrêté Préfectoral de l'autorisation.

Les 4 phases consisteront en l'exploitation complète du site et son réaménagement, objet de la présente demande.

Chaque phase d'exploitation sera réalisée selon un schéma de principe identique :

- Décapage de la terre végétale et dépôt soit en cordon périphérique à la parcelle (bande de retrait) soit sur une zone proche d'un secteur à remettre en état,
- Extraction du gisement (sable et graviers),
- Passage des matériaux sur l'une ou l'autre des installations (lavage et/ou criblage),
- Réaménagement avec la découverte
    - de la phase précédente
    - ou le cas échéant d'une partie de la découverte des phases suivantes
    - et/ou via l'apport de matériaux inertes extérieurs au site
- Progression de l'extraction par phase avec réaménagement coordonné.

La première phase de l'exploitation (elle sera précédée d'une phase d'environ 6 mois pour les travaux préparatoires), d'une durée de **2 ans**, débutera par le secteur « La Petite Ecluse » avec une progression du sud vers le nord puis vers l'est (secteur à exploiter en priorité car destiné à être remblayé en vue d'une remise en culture).

La seconde phase d'exploitation, d'une durée de **3 ans**, concernera l'exploitation du secteur « Au bord du Ru » (progression d'ouest en est) et sa remise en état. Il est également prévu la poursuite du remblaiement du secteur « La Petite Ecluse » par les matériaux de la découverte et une petite fraction de matériaux inertes externes.

La troisième phase (**4 ans**) concernera la poursuite de l'exploitation et du remblaiement du secteur « La Petite Ecluse » et le début de l'exploitation du secteur « Le Poirier Rouge » (progression du nord vers le sud en commençant par le nord-est et en poursuivant par le nord-ouest).

Enfin, **la quatrième phase** (**2 ans**) concernera la fin de l'exploitation et du remblaiement du secteur « La Petite Ecluse » et la fin de l'exploitation et de la remise en état du secteur « Poirier Rouge ».

La remise en état aboutira, en fonction des secteurs, soit :

- à la création d'un plan d'eau avec aménagement des berges et le cas échéant création de hauts-fonds et d'une roselière, ainsi qu'un ensemble d'aménagements complémentaires à vocation écologique et paysagère
- au remblaiement du plan d'eau résultant de l'extraction en vue d'une remise en culture (secteur « La Petite Ecluse »)

Pour se conformer au schéma d'exploitation projeté et assurer la surveillance et le bon fonctionnement de l'exploitation pendant les périodes d'extraction, il est prévu le personnel suivant :

- production = 1 à 2 personnes en permanence
- découverte et remise en état = 4 à 8 conducteurs d'engins

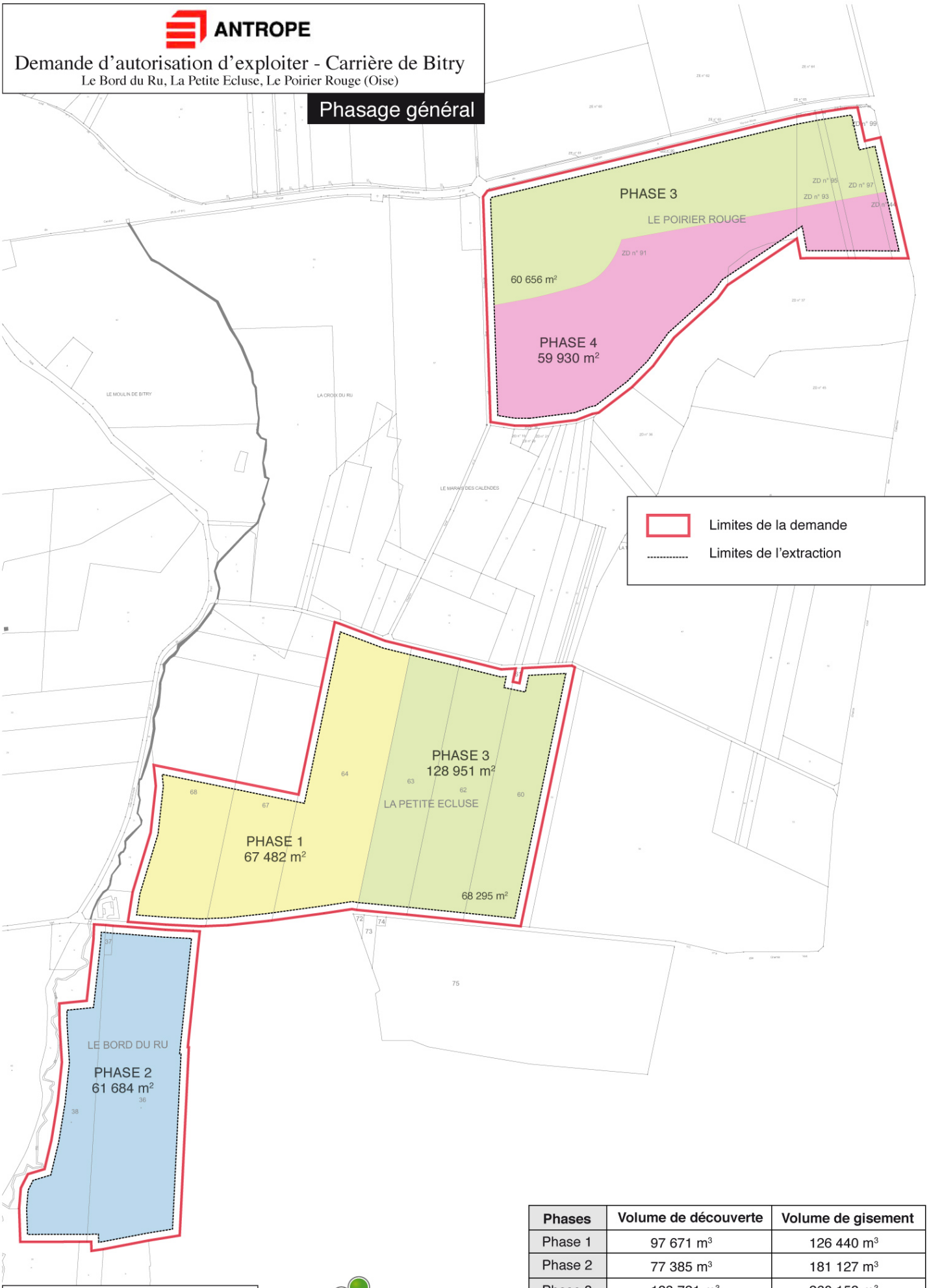
Figure 1. Phasage générale d'exploitation

ANTROPE

Demande d'autorisation d'exploiter - Carrière de Bitry

Le Bord du Ru, La Petite Ecluse, Le Poirier Rouge (Oise)

Phasage général



Phases	Volume de découverte	Volume de gisement
Phase 1	97 671 m³	126 440 m³
Phase 2	77 385 m³	181 127 m³
Phase 3	183 721 m³	260 158 m³
Phase 4	83 303 m³	129 748 m³
Total	**442 081 m³**	**697 473 m³**

Groupe auddicé

Plan général d'exploitation de la phase 1 : Surface : ≈ **67 482 m²**

Début : début année n (Notification AP) → Fin : 2ème trim. n+2 (intégrant une phase de travaux préparatoires de 6 mois)

Avant l'exploitation

Travaux préparatoires	• Aménagement de l'accès à la voie communale n°9 dite « Chemin vert » • Mise en place des installations de traitement des matériaux avec les infrastructures Accueil – Base vie - Bureaux • Début du décapage de la terre végétale et des stériles à l'aide d'une pelle mécanique sur le secteur « La Petite Ecluse »

L'exploitation

Mode opératoire	• Fin du décapage de la terre végétale et des stériles à l'aide d'une pelle mécanique sur une première partie du secteur « La Petite Ecluse » • Stockage de la découverte en cordons de faible hauteur sur la bande de retrait du secteur ou sur zone proche d'un secteur à remettre en état. • Extraction de l'ensemble du gisement à l'aide d'une pelle hydraulique sur cette première partie du secteur « La Petite Ecluse » • Après égouttage, évacuation des matériaux extraits par reprise à la chargeuse vers les installations • Lavage et/ou criblage des granulats sur la plateforme sur site • Evacuation des produits par camions • Début du décapage de la terre végétale et des stériles à l'aide d'une pelle hydraulique sur le secteur « Au bord du Ru »

Réaménagement

Remise en état	• Réaménagement progressif et coordonné de la phase 1 à l'aide des matériaux de découverte stockés ⇨ A l'issue de la phase 1 : o Début du remblaiement du secteur exploité de « La Petite Ecluse » par les matériaux de la découverte et une part de matériaux inertes extérieurs
Aménagement	o Aménagement d'un merlon paysager avec la découverte, au sud-ouest de « la Petite Ecluse », au niveau de l'habitation située à l'intersection entre la voie communale dite Moulin de Crèvecœur et la voie communale n°9 dite Chemin Vert, y compris son pré-verdissement

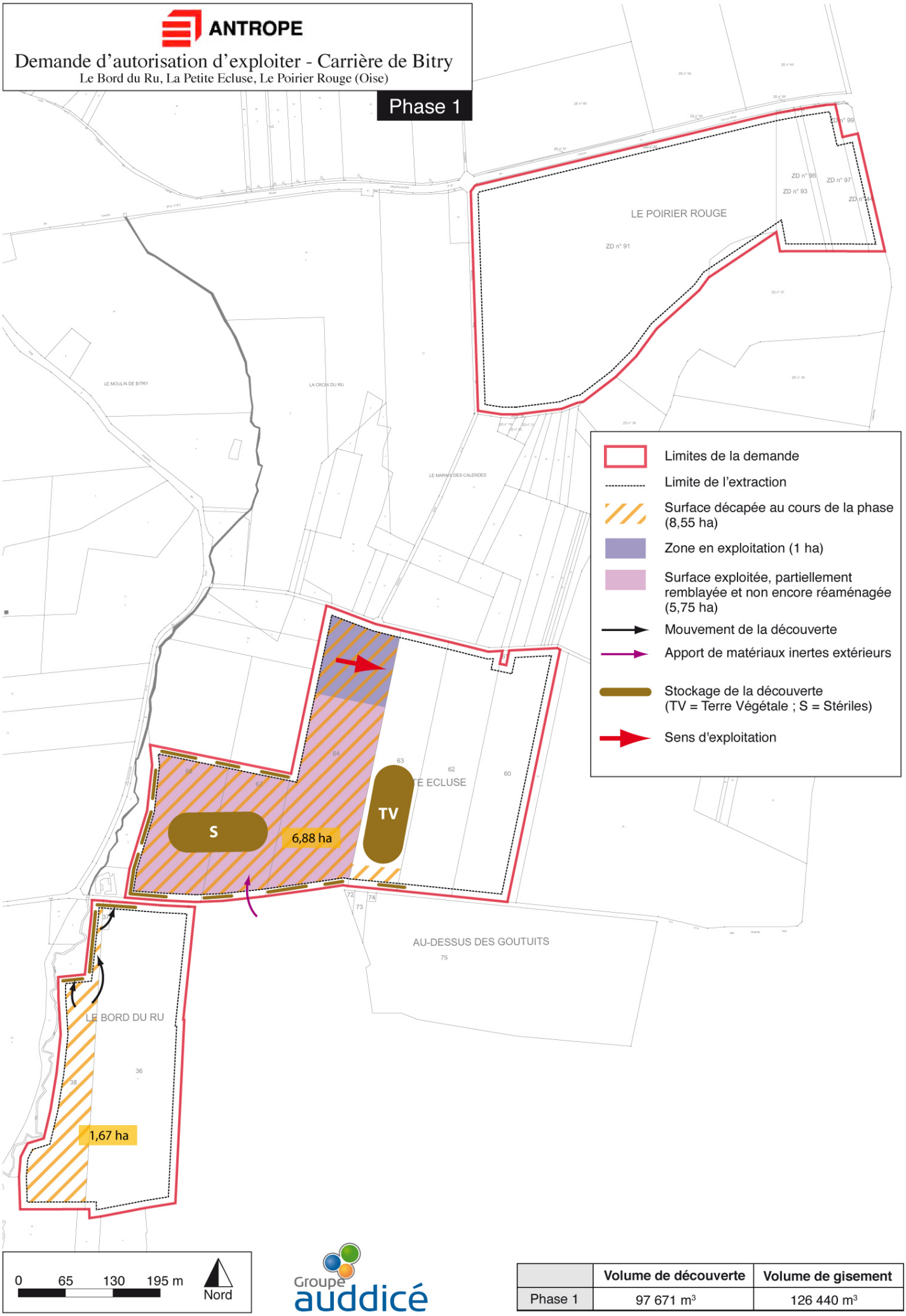
Figure 2. Plan d'exploitation de la phase 1

ANTROPE

Demande d'autorisation d'exploiter - Carrière de Bitry

Le Bord du Ru, La Petite Ecluse, Le Poirier Rouge (Oise)

Phase 1



Groupe auddicé

	Volume de découverte	Volume de gisement
Phase 1	97 671 m³	126 440 m³

Plan général d'exploitation de la phase 2 : Surface : ≈ **61 684 m²**

Début : 3ème trim. n+2 → Fin : 2ème trim. n+5

L'exploitation

Mode opératoire	• Fin du décapage de la terre végétale et des stériles à l'aide d'une pelle mécanique sur le secteur « Au bord du Ru » • Stockage de la découverte en cordons de faible hauteur sur la bande de retrait du secteur ou sur zone proche d'un secteur à remettre en état. • Extraction de l'ensemble du gisement à l'aide d'une pelle hydraulique sur le secteur « Au bord du Ru » • Après égouttage, évacuation des matériaux extraits par reprise à la chargeuse vers les installations • Lavage et/ou criblage des granulats sur la plateforme sur site • Evacuation des produits par camions • Poursuite du décapage de la terre végétale et des stériles à l'aide d'une pelle hydraulique sur le secteur « La Petite Ecluse » et poursuite de l'extraction.

Réaménagement

Remise en état	• Réaménagement progressif et coordonné de la phase 2 à l'aide des matériaux de découverte stockés ⇨ A l'issue de la phase 2 : o Fin de la remise en état du secteur « Au bord du Ru » ; comblement et remise en place des couches de sol pour l'aménagement des rives du plan d'eau (modelage et talutage des berges) o Poursuite du remblaiement du secteur exploité lors de la phase 1 de « La Petite Ecluse » par les matériaux de la découverte et une part de matériaux inertes extérieurs
Aménagement	o Aménagement d'un merlon paysager avec la découverte, au nord du « Bord du Ru », au niveau de l'habitation située à l'intersection entre la voie communale dite Moulin de Crèvecœur et la voie communale n°9 dite Chemin Vert, y compris son pré-verdissement

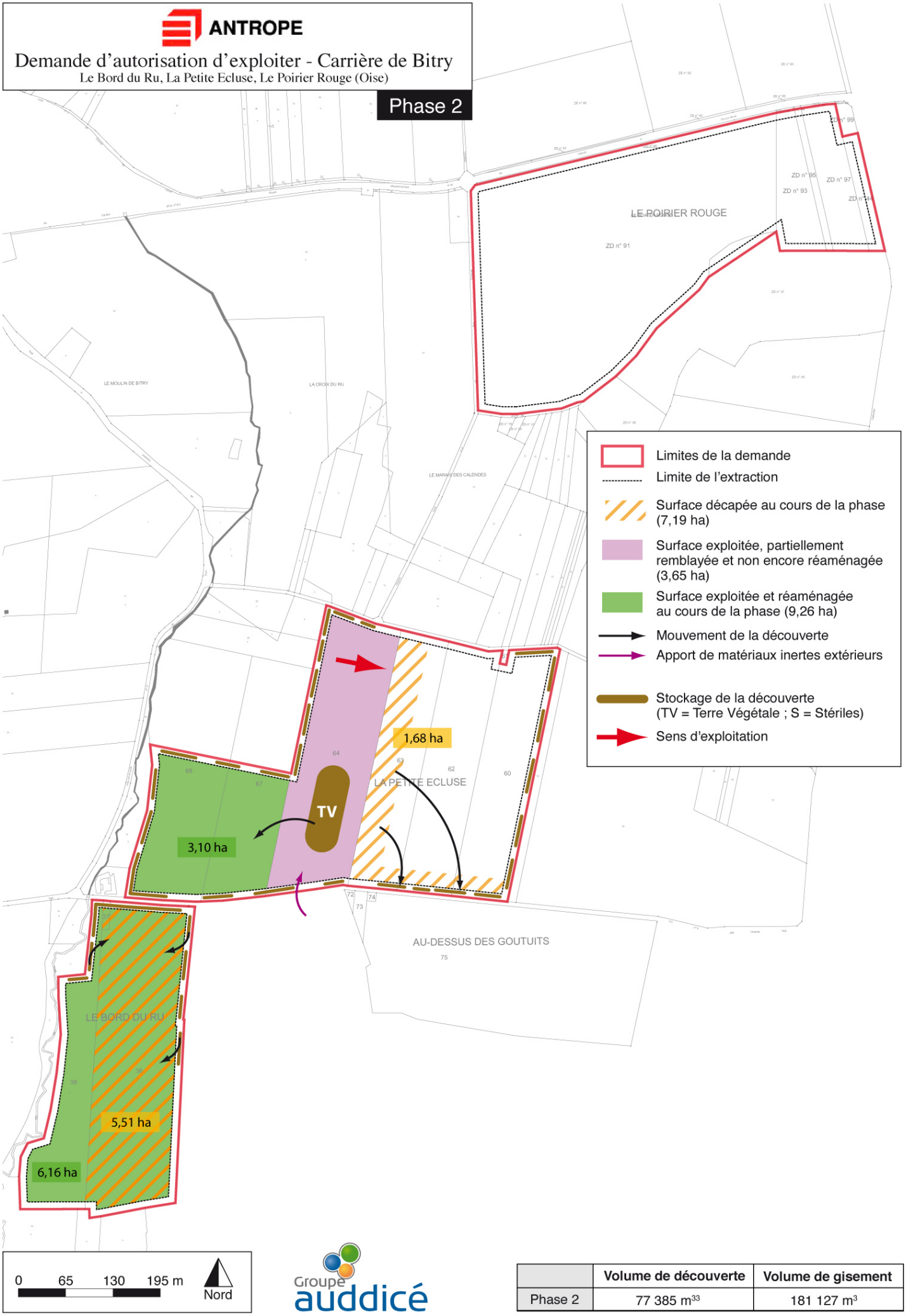
Figure 3. Plan d'exploitation de la phase 2

ANTROPE

Demande d'autorisation d'exploiter - Carrière de Bitry

Le Bord du Ru, La Petite Ecluse, Le Poirier Rouge (Oise)

Phase 2



Groupe auddicé

	Volume de découverte	Volume de gisement
Phase 2	77 385 m³³	181 127 m³

Plan général d'exploitation de la phase 3 : Surface : ≈ **128 951 m²**

Début : 3ème trim. n+5 → Fin : 2ème trim. n+9

Avant l'exploitation du secteur « Le Poirier Rouge »

Travaux préparatoires	• Aménagement du chemin rural n° 2 afin de permettre, dans le cadre des opérations de remise en état coordonnée, le transfert de terres de découverte et de stériles depuis le secteur du « Poirier Rouge » vers le secteur de « La Petite Ecluse ».

L'exploitation

Mode opératoire	• Fin du décapage de la terre végétale et des stériles à l'aide d'une pelle mécanique sur le secteur « La Petite Ecluse » • Stockage de la découverte en cordons de faible hauteur sur la bande de retrait du secteur ou sur zone proche d'un secteur à remettre en état ou transfert vers « La Petite Ecluse » via le CR n°2 pour la remise en état. • Poursuite de l'extraction du gisement à l'aide d'une pelle hydraulique sur le secteur « La Petite Ecluse » • Après égouttage, évacuation des matériaux extraits par reprise à la chargeuse vers les installations • Lavage et/ou criblage des granulats sur la plateforme sur site • Evacuation des produits par camions • Début du décapage de la terre végétale et des stériles à l'aide d'une pelle hydraulique sur le secteur « Le Poirier Rouge » et début de l'extraction.

Réaménagement

Remise en état	• Réaménagement progressif et coordonné de la phase 3 à l'aide des matériaux de découverte stockés ⇨ A l'issue de la phase 3 : o Poursuite du remblaiement du secteur exploité de « La Petite Ecluse » par les matériaux de la découverte et une part de matériaux inertes extérieurs o Tout début de la remise en état du secteur « Le Poirier Rouge ».

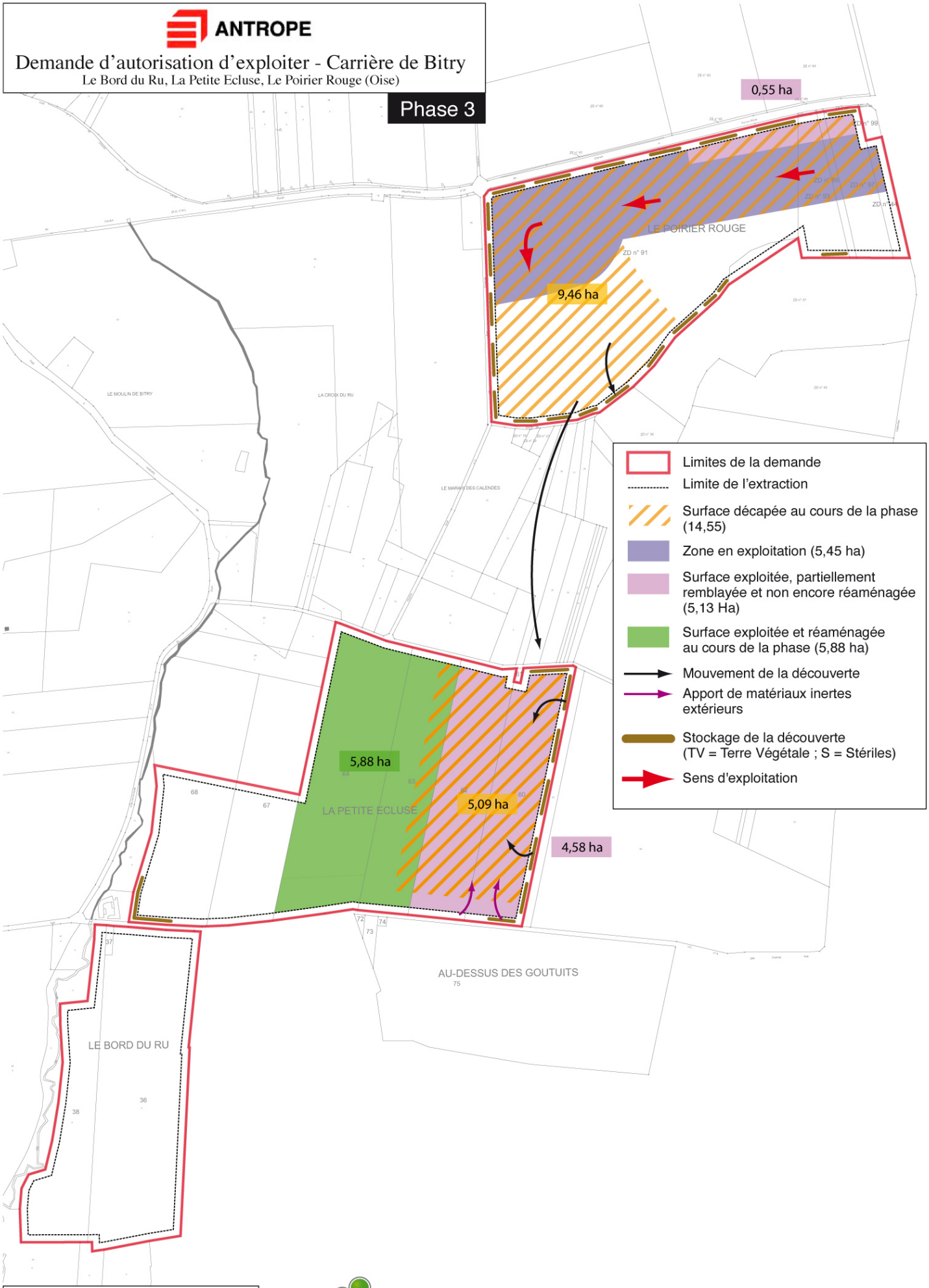
Figure 4. Plan d'exploitation de la phase 3

ANTROPE

Demande d'autorisation d'exploiter - Carrière de Bitry

Le Bord du Ru, La Petite Ecluse, Le Poirier Rouge (Oise)

Phase 3



Groupe auddicé

	Volume de découverte	Volume de gisement
Phase 3	183 721 m³	260 158 m³

Plan général d'exploitation de la phase 4 : Surface : ≈ **59 930 m²**

Début : 3ème trim. n+9 → Fin : 4ème trim. n+11

L'exploitation

Mode opératoire	• Extraction de l'ensemble du gisement à l'aide d'une pelle hydraulique sur le secteur « La Petite Ecluse » • Défrichement d'une petite zone incluse dans le périmètre d'extraction au sud-est du secteur « Le Poirier Rouge » soit 1600 m² • Fin du décapage de la terre végétale et des stériles à l'aide d'une pelle mécanique sur le secteur « Le Poirier Rouge ». • Stockage de la découverte en cordons de faible hauteur sur la bande de retrait du secteur ou sur zone proche d'un secteur à remettre en état ou transfert vers « La Petite Ecluse » via le CR n°2 pour la remise en état. • Extraction de l'ensemble du gisement à l'aide d'une pelle hydraulique sur le secteur « Le Poirier Rouge » • Après égouttage, évacuation des matériaux extraits par reprise à la chargeuse vers les installations • Lavage et/ou criblage des granulats sur la plateforme sur site • Evacuation des produits par camions

Réaménagement

Remise en état	• Réaménagement progressif et coordonné de la phase 4 à l'aide des matériaux de découverte stockés ⇨ A l'issue de la phase 4 : o Fin du remblaiement du secteur de « La Petite Ecluse » par les matériaux de la découverte et une part de matériaux inertes extérieurs o Fin de la remise en état du secteur « Le Poirier Rouge » : comblement et remise en place des couches de sol pour l'aménagement des rives du plan d'eau (modelage et talutage des berges) • Nettoyage du site • Démantèlement de l'ensemble des installations. • Fin d'aménagement des berges des plans d'eau • Opération de sous-solage de la découverte par scarification sur les terrains si nécessaires
Aménagement	o Réaménagement éco-paysager de la phase 4 o Reconstitution des sols (au TN) pour la remise en culture des parcelles de « La Petite Ecluse ». o Réaménagement du chemin rural n°2 selon les attentes de la commune

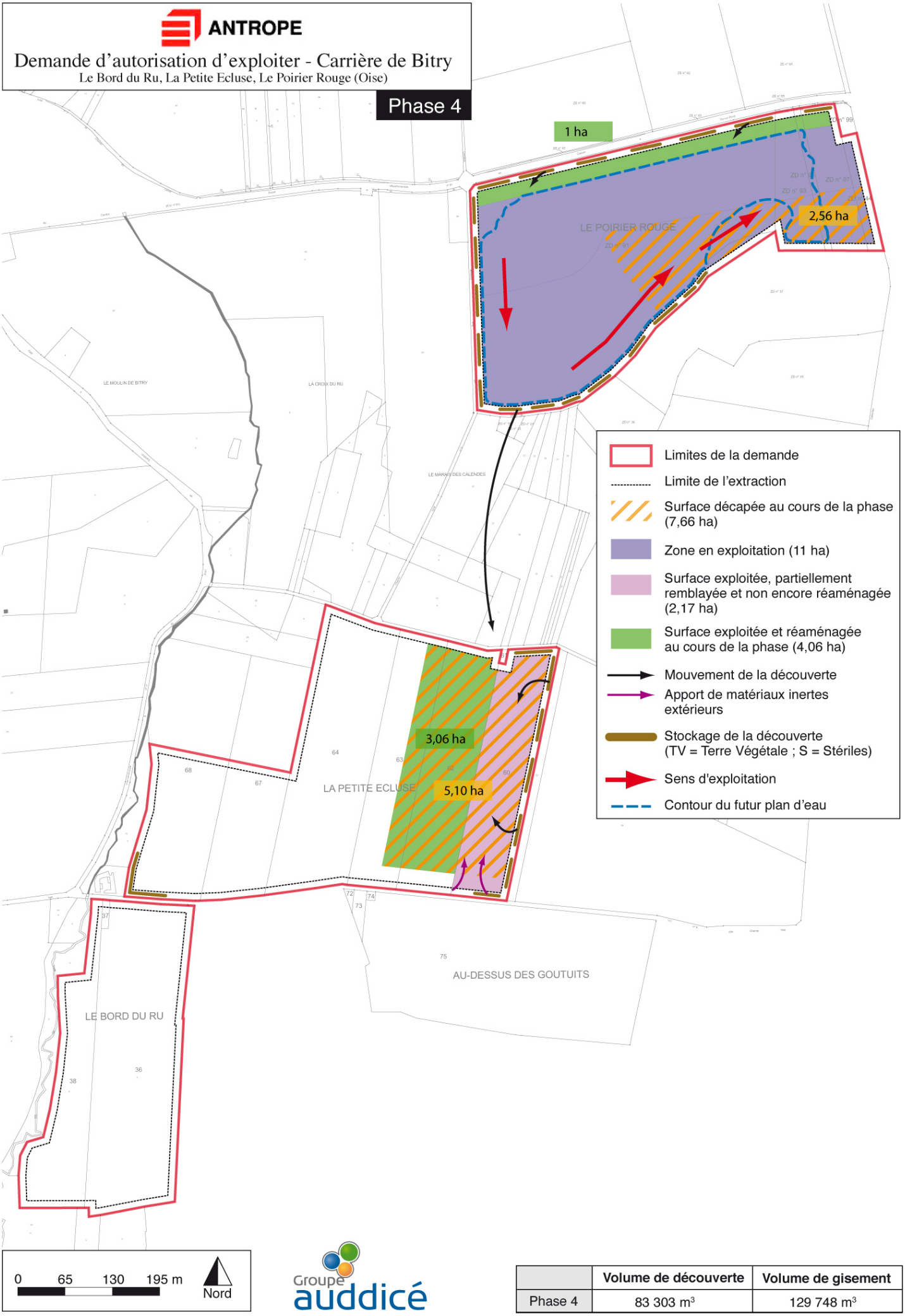
Figure 5. Plan d'exploitation de la phase 4

ANTROPE

Demande d'autorisation d'exploiter - Carrière de Bitry

Le Bord du Ru, La Petite Ecluse, Le Poirier Rouge (Oise)

Phase 4



Groupe auddicé

	Volume de découverte	Volume de gisement
Phase 4	83 303 m³	129 748 m³

3.3.5 EQUIPEMENTS ANNEXES

INSTALLATIONS	COMMENTAIRES
Vestiaires, réfectoire	Bungalow, à l'entrée du site (pas de raccordement en eau ni en électricité).
Sanitaires	La base vie sera équipée d'un WC chimique sans eau qui sera géré dans le cadre d'une prestation de service (pas de rejet : pas de dispositif d'épandage).
Groupe électrogène	Il permettra d'alimenter les deux installations de criblage et de lavage-criblage. La maintenance du groupe sera assurée sur place par aspiration par le personnel de la société de location.
Container métallique	Entreposage sur rétention des produits: • Nécessaires à la maintenance légère des engins (3 bidons de 20 litres → liquide de refroidissement – huile hydraulique et huile moteur ; 1 fût de graisse). • Additif routier (1 bidon de 20 litres)

Tableau 1 - Description des autres installations fixes

Le lavage ainsi que l'entretien du chargeur seront réalisés hors site, de même que pour la pelle hydraulique.

Il n'y aura pas de stockage de carburant sur site (ravitaillement par société extérieure).

La maintenance des deux installations (de criblage et de lavage-criblage) sera réalisée sur site (avec bac de rétention). Notons que la nouvelle installation de lavage-criblage ne contient que très peu d'huile (installation électrique ; 50 L au total dont 30L pour le GE et 20L pour la laveuse) ; quant à la cribleuse, son temps de fonctionnement limité (2 à 3 mois / an) réduira la fréquence des opérations de maintenance.

Notons également que la société ANTROPE dispose d'une consigne pour le ravitaillement en carburant sur site, périodiquement testée par des exercices de mise en situation.

3.4. RECENSEMENT DES ACTIVITES CLASSEES

Les rubriques visées par la réglementation et qui concernent le projet figurent dans le tableau ci-après.

L'inventaire réglementaire reprend les caractéristiques de chaque rubrique. La dernière colonne donne le classement des activités (soumises à autorisation, enregistrement ou déclaration (avec ou sans contrôle périodique) (repérées respectivement par A, E, DC et D), et le rayon d'affichage correspondant pour les installations soumises à autorisation.

Rubrique	Libellé de l'installation issu de la nomenclature	Volume des Activités projeté	Régime	Rayon affichage
2510-1	**Carrières** (exploitation de), 1. Exploitation de carrières	Extraction de sable et graviers : Production annuelle maximale : **250 000 tonnes** Production annuelle moyenne : **130 000 tonnes**	Autorisation	3 km
2515-1	Broyage, **concassage**, **criblage**, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, **mélange** de pierres, cailloux, minerais et autres **produits minéraux** naturels ou artificiels ... 1. ... La puissance installée des installations étant : b. Supérieure à 200 kW, mais inférieure ou égale à 550 kW ⇨ Enregistrement	Les installations seront implantées à proximité de la zone d'exploitation : • Installation de lavage-criblage (y compris ses accessoires) : 250 kW • Installation de criblage : 100 kW soit une **Puissance globale de 350 kW**	Enregistrement	-
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 : 1. Supérieure à 30 000 m² ⇨ Autorisation 2. Supérieure à 10 000 m², mais inférieure ou égale à 30 000 m² ⇨ Enregistrement 3. Supérieure à 5 000 m², mais inférieure ou égale à 10 000 m² ⇨ Déclaration	Entreposage des matériaux bruts et des produits finis avant évacuation. Entreposage de matériaux extérieurs (gisement provenant d'autres carrières) pour mélange (au godet) aux granulats de Bitry Stockage de la terre végétale, des stériles et des produits de curage du canal de décantation en vue de la remise en état coordonnée du site. Entreposage provisoire de matériaux inertes extérieurs en attente de remblaiement **Superficie de stockage supérieure à 30 000 m².**	Autorisation	3 km

Tableau 2 - Tableaux des installations classées au titre des ICPE

CHAPITRE 4. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

Le recensement des différents impacts associés aux activités exercées et les **mesures prises par la société pour réduire les nuisances** sur l'environnement et les riverains sont décrits ci-après.

4.1. MILIEU NATUREL

4.1.1 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET DES IMPACTS

Le site d'étude n'est pas situé dans une zone naturelle d'intérêt remarquable. Les sites les plus proches sont des ZNIEFF qui sont constituées de milieux pelousaires et/ou boisés bien différents des milieux présents au sein du site.

Le premier site Natura 2000 est situé à environ 6 kilomètres à l'ouest du projet.

Le site d'étude est constitué de parcelles cultivées et d'une très petite zone de peupleraie (environ 1600 m²) destinée à être défrichée. Ces habitats ne présentent pas d'intérêt particulier du point de vue floristique. Les enjeux floristiques sont donc globalement faibles.

Néanmoins, une station de Scirpe maritime, espèce patrimoniale en Picardie mais non protégée, a été notée. Les enjeux sont qualifiés de modérés au niveau de cette station.

Les enjeux avifaunistiques (qui ont trait aux oiseaux) du site sont globalement faibles. L'intérêt du site réside dans le fait qu'il sert de zones de passage, notamment pendant les périodes de migration mais aussi pour les espèces nichant ou transitant à proximité. Toutefois, il faut pondérer l'attractivité par le type de culture des parcelles. Les espèces présentes au sein même du site sont toutes communes et en bon état de conservation général.

Au final, les milieux en place ne sont pas appropriés pour accueillir une avifaune riche et de manière prolongée (nicheuse ou hivernante).

Globalement, pour ce qui concerne la faune, les secteurs sensibles sont localisés aux abords du ru et du boisement. Ces milieux de transition accueillent des oiseaux nicheurs et/ou en déplacement migratoire, des chiroptères en chasse ou en déplacement et, au niveau de la partie boisée du site d'étude, des amphibiens sont potentiellement présents.

Les parcelles de culture sont en revanche peu propices à la faune patrimoniale.

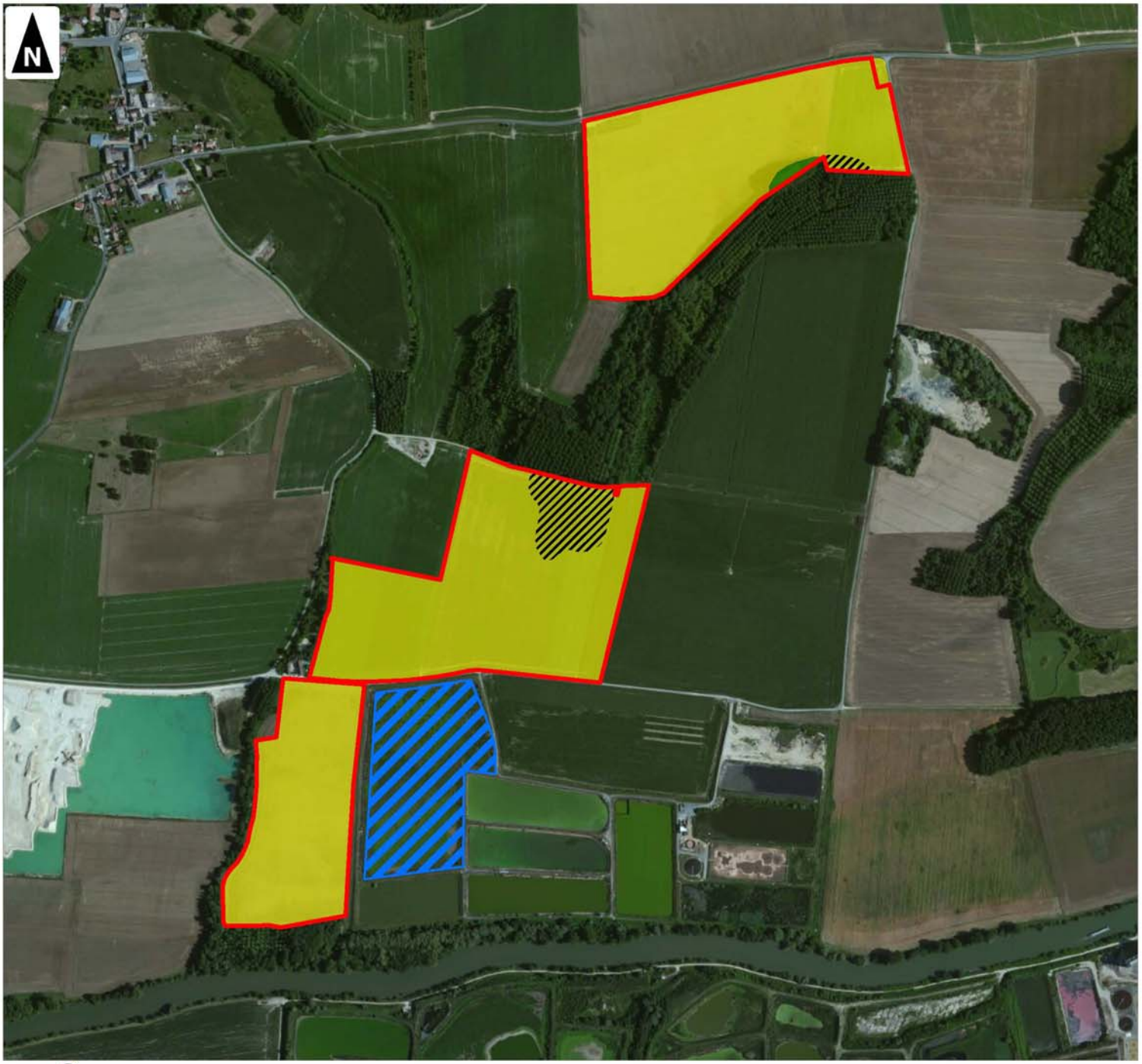
Société ANTROPE

ANTROPE

Demande d'Autorisation d'Exploiter - Carrière de Bitry (Oise) - «Le Bord du Ru», «La Petite Ecluse» et «Le Poirier Rouge»

Habitats

- Site d'étude
- Boisement de peupliers à strate herbacée (83.3211)
- Cultures (82.1)
- Zone à Scirpe maritime
- Zone humide (roseliere et saulaie)



Groupe auddicé

1:10 000

(Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)

Réalisation : AIRELE - 2014
Source de fond de carte : BING
Sources de données : IGN - ANTROPE - AIRELE, 2014

0 250 500
Mètres

Société ANTROPE

ANTROPE

Demande d'Autorisation d'Exploiter - Carrière de Bitry (Oise) - «Le Bord du Ru», «La Petite Ecluse» et «Le Poirier Rouge»

Enjeux écologiques

- Site d'étude
- Flux d'oiseaux d'eau
- Zone à Scirpe maritime
- Zone humide (roseliere et saulaie)
- Enjeux faibles
- Enjeux moyens
- Enjeux forts

1:10 000
(Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)

Réalisation : AIRELE - 2014
Source de fond de carte : BING
Sources de données : IGN - ANTROPE - AIRELE, 2014

0 250 500
Mètres

Sur la base des critères pédologiques et floristiques, deux petits secteurs, à l'intérieur du périmètre autorisé, présentent des caractères de zones humides. Le premier concerne un secteur de la parcelle « Le Poirier Rouge », le second se trouve sur un secteur de la parcelle « La petite Ecluse ».

Ces deux secteurs ne seront pas intégralement impactés compte tenu du périmètre d'extraction qui se trouve en retrait de 10 mètres par rapport au périmètre d'autorisation.

Parcelle	Surface de la demande*	Surface identifiée	Surface impactée	Surface non impactée (Bande de retrait)
La Petite Ecluse	154 504 m²	15 700 m²	14 200 m²	1 500 m²
Le Poirier Rouge	137 318 m²	12 000 m²	9 800 m²	2 200 m²
TOTAL	291 822 m²	27 700 m²	24 000 m²	3 700 m²

(*) : Correspond à la surface parcellaire incluse dans le périmètre de la demande d'autorisation

4.1.2 MESURES PREVUES

Le projet n'aura pas d'incidence sur les ZNIEFF voisines. Les milieux en présence ne sont pas propices à l'accueil des espèces ayant permis l'inventaire des ZNIEFF environnants et la distance séparant ces sites de l'emprise du projet permet d'éviter tout impact sur leurs habitats. De ce fait, aucune mesure n'est à prévoir.

Les milieux en présence ne sont pas propices à l'accueil des espèces ayant fait l'objet de la désignation des sites Natura 2000 environnants et la distance séparant ces sites de l'emprise du projet (5 800m) permet d'éviter tout impact sur leurs habitats. De ce fait, aucune mesure n'est à prévoir.

A propos des corridors écologiques, le réseau écologique environnant est surtout constitué de linéaires arborés et de petits boisements épars qui favorisent les déplacements des vertébrés et des invertébrés.

Les parcelles concernées sont peu propices à favoriser des flux importants puisqu'il s'agit de zones agricoles ouvertes à faible valeur écologique.

L'équilibre écologique ne sera en définitive que très faiblement impacté. En effet, les incidences lors de la phase des travaux, seront très ponctuelles et ne « déconnecteront » pas d'entités écologiques d'importance.

Le caractère humide au sens réglementaire a été rencontré sur deux secteurs localisés du périmètre d'étude qui demeurent néanmoins en zone de culture. Des mesures sont donc prévues.

Le réaménagement après exploitation permettra la création de zones humides en particulier sur les rives et hautfonds des plans d'eau (roselières) et pour les prairies reconstituées sous le niveau du terrain naturel (niveau proche des hautes-eaux).

Afin de favoriser l'accueil des amphibiens, des mares prairiales saisonnières et/ou permanentes seront créées.

En termes de bilan des surfaces de zones humides, les impacts du projet apparaissent ainsi comme positifs (reconstitution à hauteur de 1,09 fois la surface impactée).

A propos du Scirpe maritime : Dans un premier temps, une mesure d'évitement sera mise en place, elle consiste à ne pas stocker les terres de découverte sur les zones à Scirpe maritime présente dans la bande de retrait du périmètre d'autorisation. Pour cela, un balisage des zones concernées sera réalisé par un ingénieur écologue en période favorable (i.e. entre mai et juillet).
Concernant les plants présents dans le périmètre, une partie de ces plants sera déplacée en fonction des phases de remise en état des différentes zones d'exploitation.
Ce déplacement sera réalisé au fur et à mesure de l'avancement des travaux de réaménagement.
Le déplacement d'espèces reste toujours une opération délicate. Par conséquent afin de s'assurer de la réussite de ces opérations (période, technique de déplacement…), une **convention** a été établie entre la société ANTROPE et le CPIE 60. Elle vise de manière plus large la surveillance de la mise en place et du maintien des aménagements prévus dans le cadre de la remise en état et cela pendant toute la durée de l'autorisation d'exploiter (Cf Annexe 2 du dossier).
Pour ce qui concerne le Scirpe Maritime, il est prévu de :

- Faire appel à un ingénieur écologue lors des opérations de déplacements
- Effectuer un suivi annuel des plantes déplacées afin de suivre l'évolution des peuplements de scirpe maritime. Ce suivi sera réalisé sur une période de 3 ans consécutifs et pourra, le cas échéant, être prolongé si les opérations de déplacement s'avèrent peu efficaces. Cela permettra également de modifier ou d'ajuster le protocole et/ou les techniques de déplacement.

A propos de la très petite zone de peupleraie (environ 1600 m²) destinée à être défrichée : celui nécessite la mise en place d'une mesure d'évitement. Cette mesure consiste à réaliser le défrichement uniquement en période automnale ou hivernale, c'est-à-dire entre août et février afin d'éviter la période de reproduction de l'avifaune.
La société s'engage également à reconstituer une surface boisée de taille équivalente.
Sur ce secteur, 2 petites mares potentiellement favorables à la reproduction des batraciens (grenouilles, crapauds ou tritons) ont été détectées. Néanmoins, l'inventaire n'a pas permis de déceler d'individus en déplacement, en hivernage ou en phase aquatique. La société ANTROPE prévoit un passage préalablement aux opérations de déboisement afin de s'assurer d'une non-destruction d'animaux qui pourraient transiter ou s'installer (reproduction ou hivernage) dans les années à venir avant que ne démarre l'exploitation sur ce secteur.

4.2. PAYSAGE ET PATRIMOINE

4.2.1 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET DES IMPACTS

Le site de la société ANTROPE n'est pas situé :

- dans le périmètre de protection des monuments historiques
- dans une Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine
- à proximité d'un site archéologique

Le secteur d'étude ne possède pas d'attractivité particulière et ne fait l'objet d'aucun sentier de randonnée.

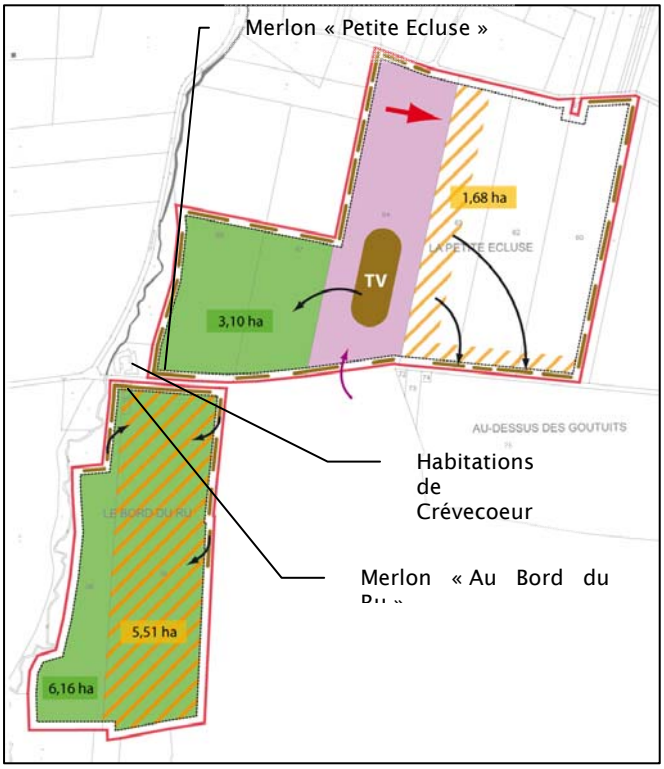
4.2.2 MESURES PRISES ET PREVUES :

Les secteurs d'extension sont compris dans une zone déjà occupée par l'exploitation des sous-sols. Seul le secteur du Poirier Rouge se détache du reste des secteurs, de par sa localisation au nord des boisements marquant la zone d'exploitation.

En ce qui concerne les secteurs du Bord du Ru et de la Petite Ecluse, les mesures essentielles visent à conserver intacts les cordons boisés bordant le site (celui du ru de Bitry et celui longeant la rivière l'Aisne), et éventuellement les renforcer si besoin. Cette végétation permet d'atténuer la perception des secteurs d'exploitation depuis les zones bâties environnantes et depuis la RD81, mais également d'intégrer les zones d'exploitation dans le contexte paysager local.

Mesures d'atténuation de l'impact visuel sur les habitations de Crèvecœur :

Afin de limiter au maximum l'impact de l'activité d'extraction sur les habitations et donc d'atténuer les perceptions vers les secteurs d'exploitation, un merlon paysager d'environ 10 m de large sera créé le long de la partie Sud-ouest du périmètre d'exploitation (Secteur « Petite Ecluse »). Celui-ci aura également pour objectif d'offrir un environnement paysager qualitatif aux habitations.



Celui-ci sera créé dès la première phase d'extraction. Il prendra la forme d'un talus paysager au modelé de terrain présentant des pentes de l'ordre de 1.5 à 1.7 pour 1 – soit 30° environ), en angle d'un linéaire d'environ 120 à 130 m de long. Cette inclinaison offre un aspect visuel optimal et une bonne facilité d'entretien. Sa hauteur sera de 3 m pour être également compatible avec les exigences de maîtrise des émissions sonores.

Les talus seront enherbés au moyen d'un semis composé essentiellement de graminées. Le modelé de terrain présentera de légères

variations de manière à améliorer la qualité visuelle du merlon (évitant ainsi l'impression de talus autoroutier).

Le talus sera planté d'arbustes et d'arbres dont la hauteur à maturité atteindra quelques mètres. Les essences choisies seront locales (Chêne pédonculé, Saule blanc, Saule marsault, Noisetier, Bourdaine, Fusain d'Europe, Erable sycomore, Eglantier, etc.) et les plantations seront réalisées au fur et à mesure de la réalisation des merlons. Elles seront composées d'îlots de bosquets repartis de manière aléatoire sur le merlon.

Sur le même principe, un merlon sera aménagé sur la partie nord du secteur « Le Bord du Ru » (Phase 2 du plan de phasage).

Au terme de l'exploitation, ces merlons seront aplanis lors de leur remise en état finale, afin de rouvrir les vues sur le paysage environnant le lieu de vie.

4.3. EAU, SOL ET SOUS-SOL

4.3.1 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET DES IMPACTS

Les formations constituant la géologie de la zone étudiée sont principalement perméables : Alluvions, Argiles et lignites, sables plus ou moins argileux, craie.

Au droit du site, l'aquifère superficiel (nappe des alluvions) est vulnérable.

Les masses d'eau souterraines du secteur d'étude présentent un bon état quantitatif.

Le site d'étude se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable.

Le site de la société ANTROPE ne prévoit aucun rejet dans le réseau hydrographique de surface.

La nappe étant subaffleurante dans la vallée de l'Aisne, le risque inondation par remontée de nappe est présent dans le secteur d'étude (partie sud et plus précisément le sud du secteur « Le Bord du Ru ») avant exploitation. En phase d'exploitation et après réaménagement, ce risque se localise principalement dans le sud du secteur le Poirier Rouge. La société prévoit de mettre en place de mesures permettant d'éviter les risques d'inondation par remontée de nappe.

Le projet est en dehors de l'espace de mobilité de l'Aisne.

Société ANTROPE

ANTROPE

Demande d'Autorisation d'Exploiter - Carrière de Bitry (Oise) - «Le Bord du Ru», «La Petite Ecluse» et «Le Poirier Rouge»

Localisation des captages à proximité du site

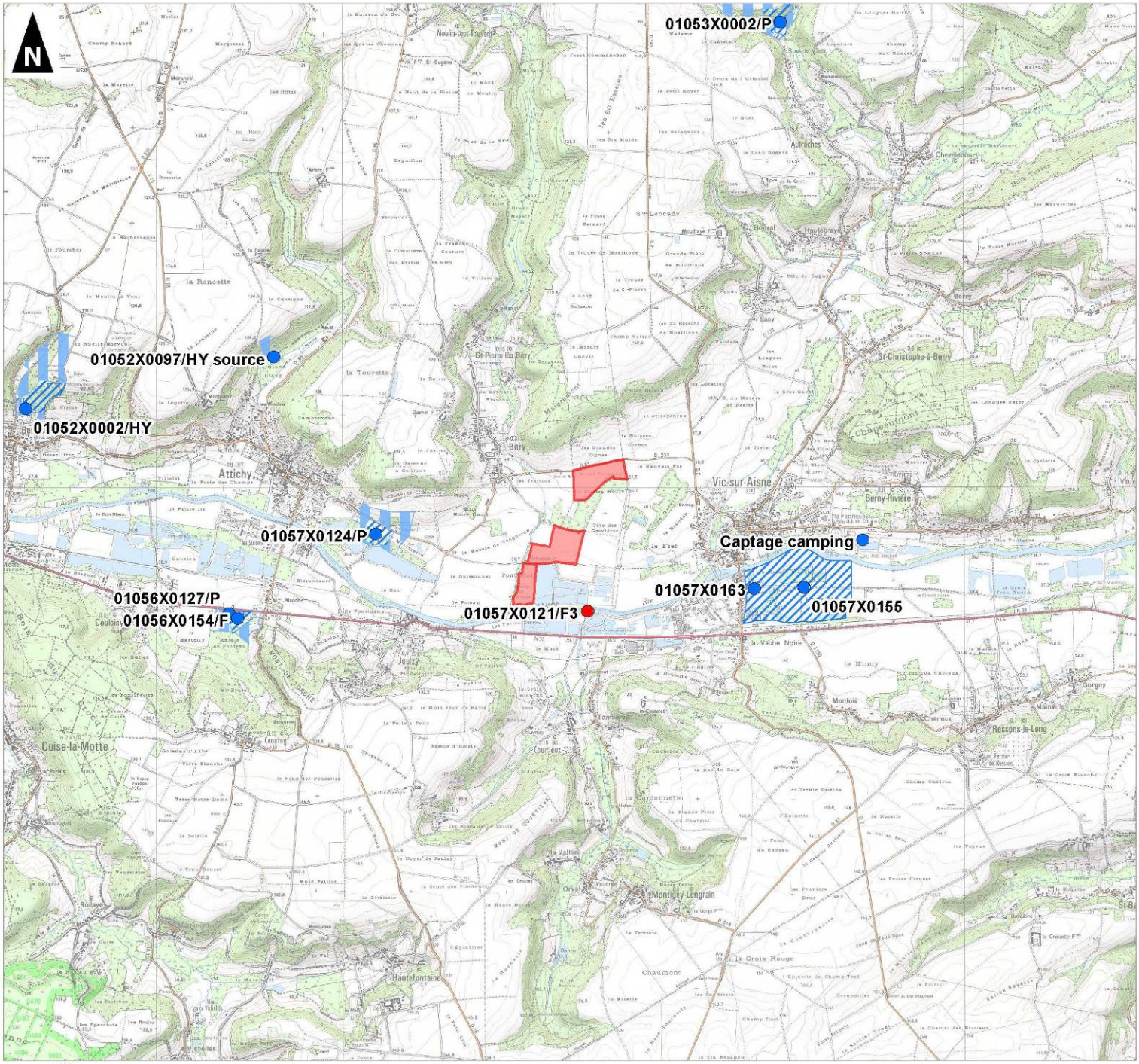
Site d'étude

Captages :

- Alimentation en eau potable
- Industriel

Périmètres de protection :

- immédiat
- rapproché
- éloigné



1:60 000

(Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)

Réalisation : AIRELE - 2014
Source de fond de carte : SCAN50
Sources de données : IGN - Agence de l'eau - ANTROPE - AIRELE, 2014

0 2
Kilomètres

Société ANTROPE

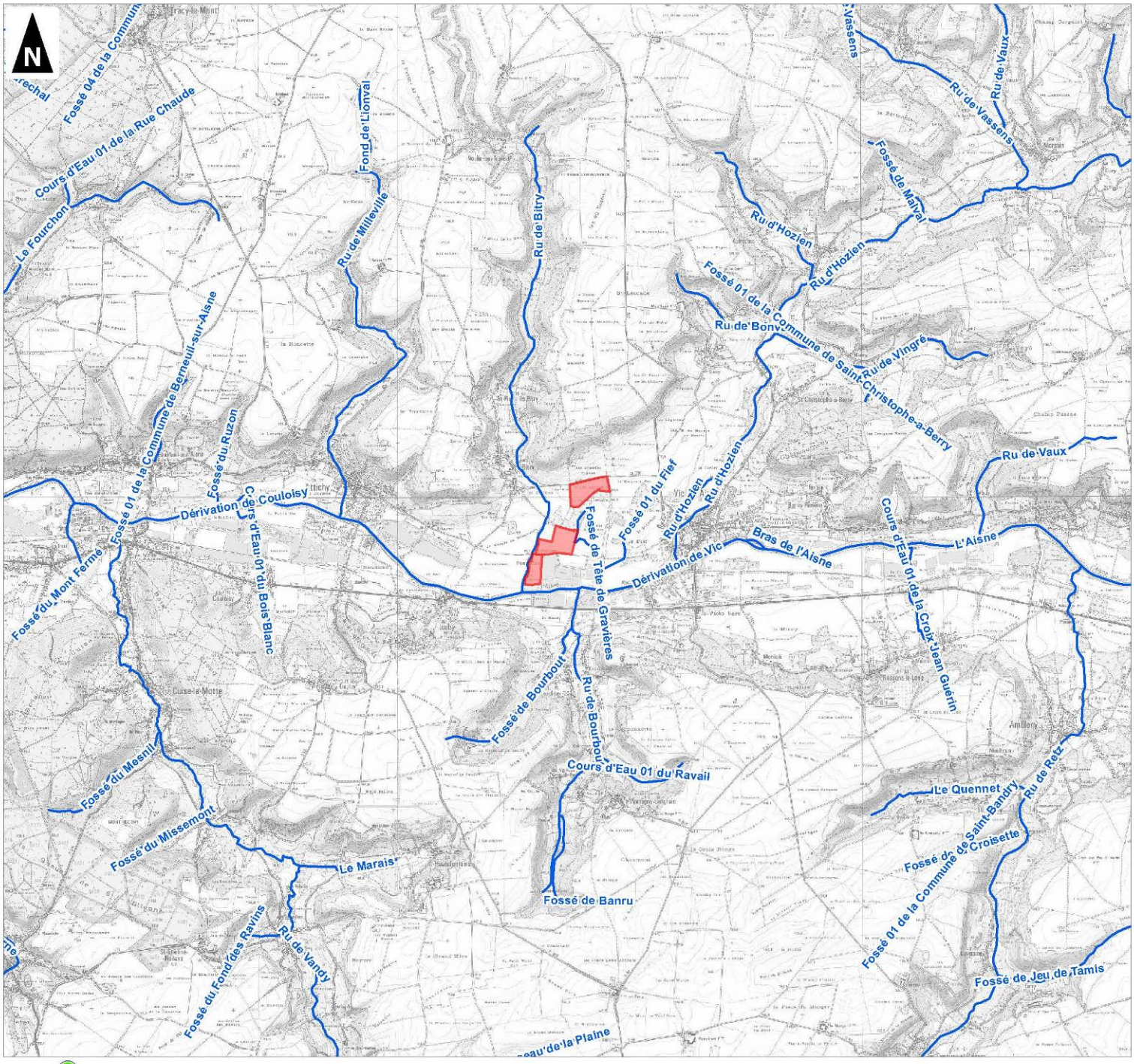
ANTROPE

Demande d'Autorisation d'Exploiter - Carrière de Bitry (Oise) - «Le Bord du Ru», «La Petite Ecluse» et «Le Poirier Rouge»

Réseau hydrographique

Site d'étude

Réseau hydrographique



1:80 000

(Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)

Réalisation : AIRELE - 2014
Source de fond de carte : SCAN50
Sources de données : IGN - Agence de l'eau - ANTROPE - AIRELE, 2014

0 2
Kilomètres

4.3.1.1. EFFETS SUR LE SOL ET LE SOUS-SOL

L'exploitation modifiera au final la topographie initiale par la création de plusieurs plans d'eau. La totalité de la découverte sera utilisée pour le réaménagement de ces plans d'eau et la remise en culture de la parcelle de la « petite écluse », il ne subsistera donc aucun dépôt de matériaux susceptible de modifier localement le relief. Ainsi sur le pourtour du périmètre exploité, la topographie naturelle du site sera maintenue (sauf sur les secteurs destinés à favoriser le développement de zones humides).

4.3.1.2. Effets sur les eaux de surface et hydrogéologie

4.3.1.2.1. Besoins en eaux et nature des rejets

Pour les besoins de l'exploitation projetée, les besoins en eau concerneront :

- L'installation de lavage-criblage
- Au besoin, l'arrosage des pistes afin de limiter la formation de poussières. Dans le cas où les consignes ne seraient pas suffisantes pour limiter les envols de poussières (notamment pas temps très sec) un arrosage pourra être pratiqué au roulage des engins et des camions sur les pistes internes et d'accès (système d'arrosage par tracteur et citerne). La consommation attendue serait de l'ordre de 150 à 500 m^3/an.

Rappelons que la base vie sera équipée d'un WC chimique sans eau qui sera géré dans le cadre d'une prestation de service (pas de rejet : pas de dispositif d'épandage). Par conséquent, la société ANTROPE ne prévoit pas de raccordement au réseau communal pour les besoins de la base vie.

Le lavage ainsi que l'entretien du chargeur seront réalisés hors site, de même que pour la pelle hydraulique.

4.3.1.2.2. Effets de l'exploitation et du réaménagement sur les eaux souterraines

Pour les besoins de l'exploitation, l'installation de lavage des matériaux sera alimentée en eau par pompage dans la nappe alluviale depuis le plan d'eau de la zone en exploitation.

En sortie de la chaîne de lavage - criblage et du processus de traitement de sable, les eaux chargées en fines argileuses seront dirigées vers un « canal de décantation » constitué d'un linéaire d'environ 4 à 5 m permettant la décantation progressive avant rejet dans le plan d'eau. Par conséquent, aux pertes d'eau près (eaux restant dans les matériaux et pertes par évaporation), le volume prélevé sera restitué au milieu.

Dans ce type d'exploitation, l'extraction du gisement conduit à la création d'un plan d'eau et donc à la mise à l'air libre de la nappe phréatique. Ces conditions nouvelles sont susceptibles de modifier l'écoulement des eaux de la nappe. Afin de déterminer l'impact hydrodynamique éventuel du projet, une modélisation mathématique a été réalisée ; les simulations ont montré que les incidences du projet sur les eaux souterraines après réaménagement et sans mesures d'atténuation seraient les suivantes :

- une légère diminution du débit du Ru de Bitry
- le relèvement de la nappe pourrait atteindre 3 m en amont de la parcelle de la petite Ecluse et 2 m en aval du secteur le Poirier Rouge. En considérant que la nappe est actuellement 1,5 m sous le niveau du sol, cette situation entrainerait, sans mesure d'atténuation, un risque d'inondation.

La mise en place de **mesures d'atténuation** comprenant la mise en place d'un drain périmétrique sur la parcelle de la Petite Ecluse et le remblayage partiel de la parcelle du Poirier Rouge permettraient d'éviter une modification trop importante de la piézométrie de la nappe des alluvions.
Toutes les simulations réalisées ont montré que l'incidence du projet dans son phasage et au terme du réaménagement peut être atténuée par ces mesures. Néanmoins, la mise en place d'un réseau de surveillance quantitatif permettra d'évaluer les effets réels du projet par rapport aux résultats de ces simulations afin d'adapter le réaménagement du site.

Le rabattement induit par l'exploitation et le réaménagement au niveau du puits du lieu-dit « Crèvecœur » a été évalué par les simulations précédentes. Que ce soit en exploitation ou après réaménagement, le rabattement additionnel dans l'ouvrage sera de 0,5 m. Actuellement, ce puits n'est exploité que pour un usage domestique.

Les plans d'eau d'une superficie d'environ 15 ha qui seront créés seront pérennes de par l'alimentation provenant de la nappe des alluvions anciennes. Ils mettront l'eau de la nappe alluviale en contact avec l'atmosphère qui sera alors soumise à un processus d'évaporation directe. L'impact de l'évaporation des plans sur l'état quantitatif de la nappe des alluvions anciennes n'est pas significatif.

La mise à nu de la nappe représente une augmentation de sa vulnérabilité, par destruction du filtre protecteur que représente le sol. En fonctionnement normal, l'extraction n'aura aucun impact sur la qualité des eaux de la nappe ; l'étude de dangers décrit les impacts potentiels en cas de déroulement anormal de l'activité.

4.3.1.2.3. Effets de l'exploitation et du réaménagement sur les eaux de surface

Le projet d'extension de la carrière n'empiète pas sur l'espace de mobilité de l'Aisne.

Pour limiter l'impact des merlons sur les écoulements **en cas de crue**, le projet prévoit l'absence de merlons en limite sud pour faciliter le remplissage du secteur. **Aucun stockage ne sera réalisé dans la partie inondable du secteur « Au bord du ru »**.

En phase exploitation, le décapage des terres de couverture sur environ 1 m d'épaisseur rend accessible à la crue des zones qui ne l'étaient pas auparavant. La surface supplémentaire offerte à la crue peut être estimée à 7000 m². Par conséquent, l'incidence résiduelle du projet, en phase d'exploitation, est donc positive. Aucune mesure compensatoire supplémentaire n'est nécessaire.

Il n'y a aucune surface soustraite à la crue après réaménagement. Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire. Notons que le projet de remise en état prévoit la conservation de berges filtrantes sur l'ensemble du périmètre du plan d'eau concerné par le champ d'expansion d'une crue de l'Aisne, de manière à favoriser le libre écoulement des eaux.

L'incidence résiduelle du projet en phase exploitation est positive : le volume d'expansion offert à la crue est plus important que celui de l'état actuel. Après réaménagement, il n'y aura aucun remblai par rapport au terrain naturel. Le projet a un impact positif sur le volume d'expansion de la crue. Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire.

En phase d'exploitation comme après réaménagement, l'inondation du site se fera comme à l'état initial. La **dynamique de la crue** dans le temps est conservée. La compensation altimétrique n'a pas lieu d'être.

D'un point de vue qualitatif sur les eaux superficielles : Il n'y aura aucun rejet dans les eaux superficielles. L'impact qualitatif du projet sur les eaux superficielles n'est pas significatif.

L'exploitation normale de la carrière ne perturbera aucunement la qualité des eaux du réseau hydrographique local ou souterraine.

4.3.2 MESURES PRISES ET PREVUES :

4.3.2.1 Ecoulement des eaux de surface

Les différents merlons de stockage seront créés en bordure des parcelles à exploiter, là où ils ne sont pas gênants pour les éventuels écoulements d'eaux de surfaces.

Par ailleurs, toutes mesures sont prises pour interdire le dépôt, dans l'excavation créée, de matériaux ou produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux superficielles ou souterraines. Ainsi, l'accès de zones susceptibles de donner lieu à des déversements de déchets sera interdit par une clôture ou dispositif équivalent, solide et efficace. Cette clôture sera continue aux endroits où un accès est matériellement possible à des véhicules étrangers à l'exploitation ; elle sera régulièrement contrôlée et entretenue par la société ANTROPE.

Sont également prévus la pose de panneaux signifiant l'interdiction d'accès, ainsi qu'une barrière cadenassée.

4.3.2.1.1 Ecoulement et Protection des eaux souterraines

Un réseau de drainage agricole existant régulerait le niveau des eaux souterraines au droit du projet. Sur les parcelles de la Petite Ecluse, il sera nécessaire de préserver ces réseaux de drainage. Durant l'exploitation et lors du réaménagement, les réseaux de **drainage existants seront préservés, réhabilités ou dévoyés** de manière à maintenir un fonctionnement normal.

En phase post-exploitation les parcelles seront réaménagées en plans d'eau, excepté la parcelle de la petite Ecluse qui sera remblayée par des matériaux fins réputés peu perméables engendrant un relèvement de la nappe en amont hydraulique de la parcelle.

Les simulations réalisées ont montré que la solution de principe consistant en la **création d'un drain périmétrique** est en mesure de compenser le relèvement de la nappe des alluvions anciennes **en amont de la parcelle de la Petite Ecluse**.

Afin de limiter le relèvement de la nappe au sud de la parcelle du Poirier Rouge, le remblayage partiel de la parcelle a été ajusté de manière à **créer un léger effet barrage** compensant l'effet du plan d'eau à l'aide de matériaux fins inertes. La société **ANTROPE prévoit de retenir le remblaiement** (à l'aide des matériaux de découverte) **sur une bande de 20m de large** au nord du Poirier Rouge, le long de la RD 81.

Pour faire face à tout risque de pollution chimique des eaux de la nappe alluviale, les **opérations d'entretien préventif** du chargeur et de la pelle seront externalisées.

La maintenance des deux installations (de criblage et de lavage-criblage) sera réalisée sur site (avec bac de rétention) et en présence de matériaux absorbants (kit anti-pollution). Notons que la nouvelle installation de lavage-criblage ne contiendra que très peu d'huile (installation électrique) ; quant à la cribleuse, son temps de fonctionnement limité (2 à 3 mois / an) réduira la fréquence des opérations de maintenance.

La maintenance du groupe électrogène sera assurée sur place par aspiration par le personnel de la société de location, suivant un plan de prévention (mise en œuvre de rétention et présence de matériaux absorbants (kit anti-pollution).

Le ravitaillement en carburant des engins et du groupe électrogène sera réalisé par une société extérieure suivant protocole et consigne de sécurité (pas de cuve ni de pompe de distribution de carburant sur le site).

En cas d'incident lors d'une opération de ravitaillement, un **kit anti-pollution** dans chacun des engins ainsi qu'au niveau du bungalow seront à disposition. Rappelons également que la société ANTROPE, dans le cadre de sa démarche de management de l'environnement (ISO 14001) dispose d'une consigne en cas de situation d'urgence et la test périodiquement (mise en situation : intervention sur plan d'eau avec barque et barrage flottant absorbant).

En sortie de la chaîne de lavage - criblage et du processus de traitement de sable, les eaux chargées en fines argileuses seront dirigées vers un « canal de décantation » constitué d'un linéaire d'environ 4 à 5 m permettant la décantation progressive avant rejet dans le plan d'eau. Ce canal sera régulièrement curé et les stériles d'exploitation décantés seront réutilisés lors des travaux de remise en état. Cet ouvrage sera réalisé au cours de la période de préparation (6 mois au plus) et sera fonctionnels dès que les installations de traitement seront en service.

Les opérations de remblaiement du secteur de la « Petite Ecluse » :

Le réaménagement de ce secteur nécessite l'approvisionnement en déchets inertes pour le remblaiement après exploitation en vue de permettre la remise en culture.

Les mesures prévues par la société ANTROPE permettront d'encadrer ce risque. Ne seront admis que les déchets non dangereux inertes. Aucun déchet dangereux ou non dangereux non inerte ne sera admis dans l'installation.

Un **réseau de surveillance des eaux** sera mis en place ; il permettra de réaliser un état des lieux initial et de contrôler l'impact de l'activité pendant et au terme de l'exploitation.

Un **réseau de surveillance quantitatif** sera également mis en place dans le but de **vérifier la continuité hydraulique entre les plans d'eau et la nappe alluviale** et de **décrire l'évolution des conditions hydrodynamiques sur le site**.

4.4. L'AIR

Les valeurs relevées sont celles obtenues à la station de Chauny. Cette station urbaine est située à 25 km au nord-est du site. Rappelons que le site étudié se situe en milieu rural.
Les polluants mesurés respectent les valeurs limites (pour les polluants pour lesquels ces valeurs sont disponibles).

Eu égard aux activités qui seront exercées, l'envol de poussières et les rejets de gaz d'échappement constituent l'impact majeur vis-à-vis des rejets atmosphériques, cependant ces derniers seront faibles compte tenu de l'humidité des matériaux, de l'arrosage au besoin des pistes internes et d'accès et des contrôles périodiques réalisés sur les engins.

4.5. EFFETS DUS AUX EMISSIONS LUMINEUSES

La société ANTROPE ne mettra pas en œuvre d'installations lumineuses destinées aux usages mentionnés à l'article R583-2 du Code de l'Environnement hormis un éclairage sur la laveuse pour le démarrage du matin en période hivernale, pour des mesures de sécurité.
Le fonctionnement de cette source sera limité aux horaires d'activité de la carrière à savoir 7h - 22h. Le fonctionnement de l'éclairage sera donc limité dans l'année et concernera la période hivernale essentiellement.

4.6. EXPEDITION DES MATERIAUX

4.6.1 MODES DE TRANSPORT ET TRAFIC LIE A L'ACTIVITE

L'expédition des produits extraits se fera par camions.
Le site prévoit l'accueil de matériaux extérieurs pour le remblaiement de « La Petite Ecluse » dans le cadre de la remise en état. Cet accueil de matériaux se fera par camions.
Le transport des matériaux sera organisé de la manière suivante : dans le but de limiter au maximum les impacts routiers en termes de sécurité et de nuisances vis-à-vis des riverains, la société prévoit de conserver l'itinéraire déjà mis en place dans le cadre de l'exploitation de la carrière actuelle et qui permet de canaliser le flux des camions depuis la RD 230 ▪ RD 81, passage dans la commune de Bitry (secteur sud) → Voie communale dite « Moulin de Crèvecœur » → Voie communale n°9 dite « Chemin vert » → Tourner à droite vers RD230 ▪ RD2 soit vers Carlepont soit vers Vic-sur-Aisne, selon la carte présentée page suivante.

Une zone habitée est située sur l'itinéraire décrit ci-dessus.
Par ailleurs la société prévoit une mesure d'évitement, dans le cadre des opérations de remise en état coordonnée, avec le transfert de terres de découverte et de stériles depuis le secteur du « Poirier Rouge » vers le secteur de « La Petite Ecluse » via le chemin rural n° 2, évitant ainsi le transit par le réseau secondaire.

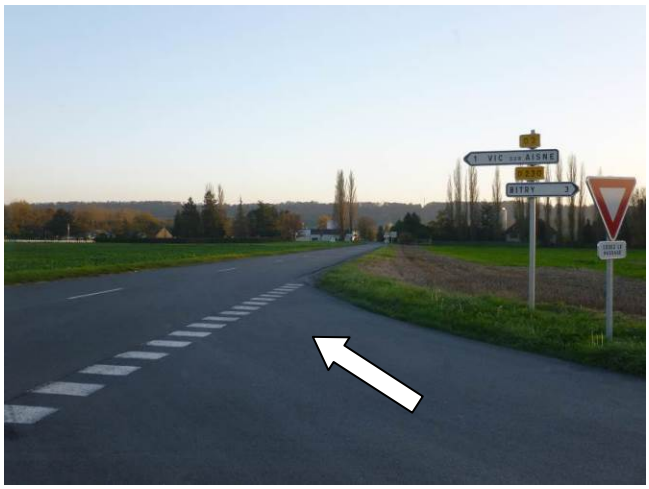
1. Habitation depuis le voie communale n°9 dite « Chemin vert », entre « Le bord du Ru » et « La Petite Ecluse »

2. Voie communale n°9 dite « Chemin vert », à hauteur de « La Petite Ecluse »

3. Voie communale n°9 dite « Chemin vert », avant la liaison avec la RD 230

4. Voie communale n°9 dite « Chemin vert », débouché sur la RD 230 en direction de la RD2 (trajet emprunté)

5. Voie communale n°9 dite « Chemin vert », débouché sur la RD 230 en direction de Bitry



6. RD230, débouché sur la RD 2 en direction de Vic-sur-Aisne

7. RD230, débouché sur la RD 2 en direction de Carlepont

Le flux relatif au transport des matériaux vers les chantiers des clients sera de l'ordre de 20 à 38 allers-retours de camions par jours.

Le rythme annuel pour le remblaiement de « La Petite Ecluse » à l'aide de matériaux extérieurs dans le cadre de la remise en état sera de l'ordre de 15 à 20 kT soit environ 2 à 3 camions par jour. Il interviendra à partir de la première phase d'exploitation.

Par ailleurs, il convient de noter que le trafic généré par la carrière actuelle était déjà comptabilisé dans les données 2009 et 2010 de comptages établies par les services du Conseil Général de l'Oise et de l'Aisne. En 2009, la société ANTROPE a produit et évacué 193 kT ce qui représente en moyenne 70 allers-retours / j ; en 2010, la production a été de 110 kT soit une moyenne de 40 allers-retours / j (Cf nota (*)).

Sur la base de ces éléments et des données du trafic routier sur les différents axes qui sont et resteront empruntés, l'impact projeté de l'exploitation du site sera le suivant :

Axe	Année	Trafic actuel (v/j)	Trafic actuel PL (v/j)	Trafic **moyen** suppl. projeté (Aller retours/j) *	% augmentation trafic
RD230	2010	1 248	46	9	0,8%
RD2	2009	3 764	226	0	0
RD145	2009	1 038	135	0	0

Nota (*) : Tenant compte du taux de répartition du trafic en provenance du site sur les différents axes (Source : Société Antrope) → Cf carte « Circulation des camions et évacuation des matériaux » et tenant compte du trafic de la société Antrope déjà comptabilisé sur les axes considérés.

Conclusion :

L'augmentation de trafic global moyen attendu sur les principaux axes empruntés par les véhicules restera très faible :

- 0.8% au niveau de la RD230 (Donnée de comptage disponible : 2010). Cependant, il convient de noter que 2010 correspond à une année de production de 110 kT pour la carrière actuelle. Si l'on se réfère à la capacité de la carrière actuelle (200 kT), le trafic attendu sera sensiblement plus faible puisque la capacité moyenne sollicitée dans le cadre de la présente demande est 35% plus faible soit 130 kT/an.
- Pas d'augmentation attendue sur la RD2 et la RD 145 comparativement aux données de 2009 (correspondant à une année de production proche de 200 kT pour la carrière actuelle).

En définitive, le trafic généré par l'activité projetée sera globalement similaire à celui de la carrière actuelle. Notons le trafic supplémentaire relatif à l'activité de remblaiement de « La Petite Ecluse » à l'aide de matériaux inertes extérieurs (dans le cadre de la remise en état) **qui représentera environ 2 à 3 camions par jour**.

La société prévoit, de manière très ponctuelle, des pics de production pouvant atteindre 2500 t/j. Cela se traduirait par une augmentation de trafic global de l'ordre de 1.3% au niveau de la RD2 à 10.6% au niveau de la RD 230 (toujours tenant compte d'une production 2010 au niveau de la carrière actuelle anormalement basse – 110 kT – eu égard à un contexte économique du moment dégradé), ces pics de production devant rester limités dans le temps.

Société ANTROPE

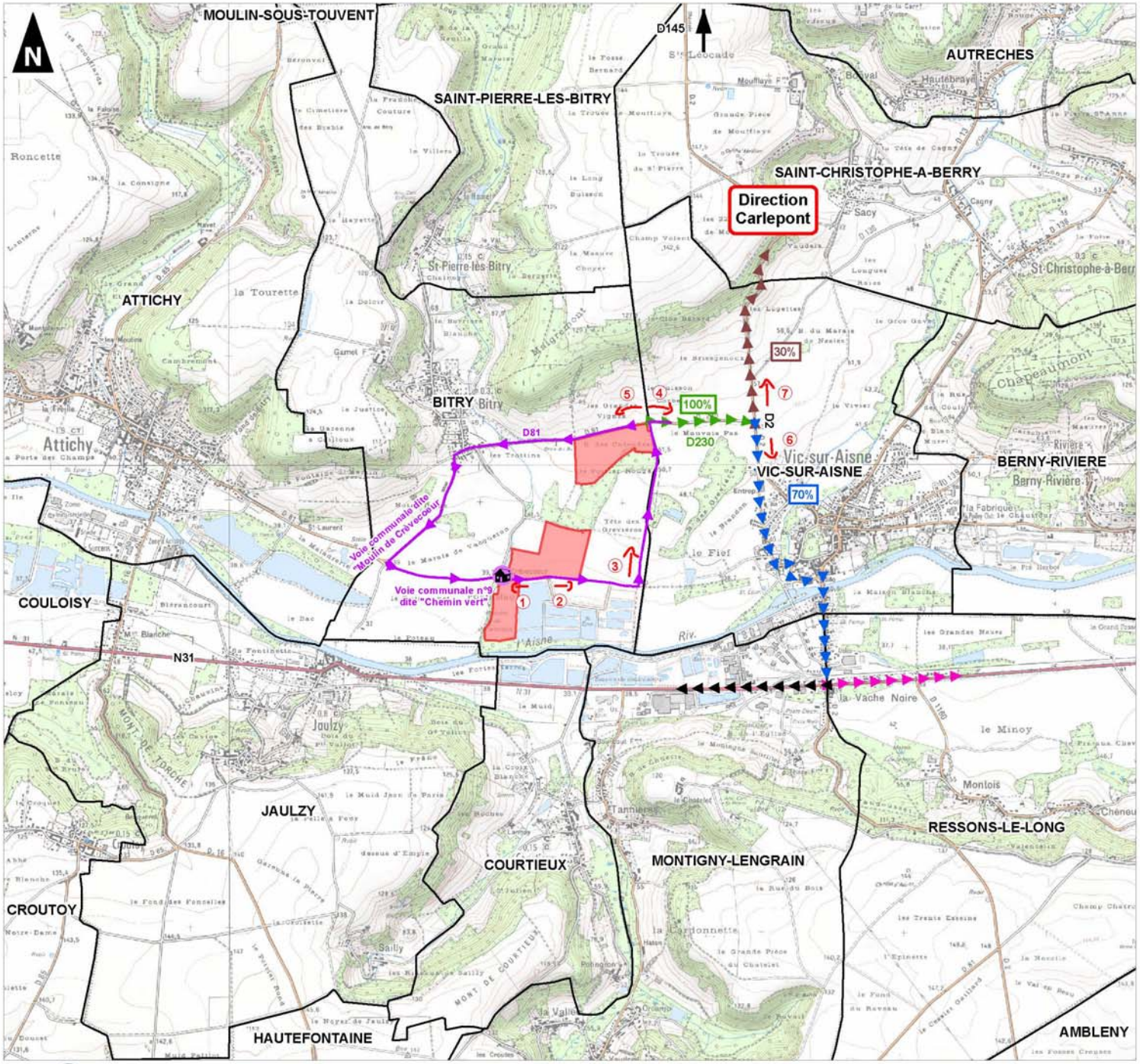
ANTROPE

Demande d'Autorisation d'Exploiter - Carrière de Bitry (Oise) - «Le Bord du Ru», «La Petite Ecluse» et «Le Poirier Rouge»

Circulation des camions et évacuation des matériaux

- Site d'étude
- Limites communales
- Sens de circulation des camions (arrivée sur site)
- Zone d'habitation située sur l'itinéraire
- ① Prise de vue

Évacuation des matériaux



1:40 000

(Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)

Réalisation : AIRELE - 2014
Source de fond de carte : SCAN25
Sources de données : IGN - ANTROPE - AIRELE, 2014

0 1
Kilomètres

4.6.2 LES MESURES PRISES OU PREVUES SONT LES SUIVANTES

L'impact généré **sur le trafic** existant des principaux axes empruntés peut être considéré comme négligeable voire limité.
Rappelons qu'un merlon d'environ 10 m de large et 3 m de haut sera créé le long de la partie Sud-ouest du périmètre d'exploitation (« Petite Ecluse »). Un second merlon sera réalisé au nord du secteur « Le Bord du Ru ». Ces **merlons à vocation éco-paysagère** pourront également contribuer à limiter les émissions sonores en provenance du site ou du trafic de camion au niveau du chemin vert.
Par ailleurs, La S.N.C ANTROPE s'est engagé à prendre en charge l'entretien de la voie communale n°9 et du chemin rural n°2 pendant toute la durée de l'autorisation.

L'accès au site : Il est prévu d'adapter la signalisation en sortie de site : pose de panneaux danger sortie carrière ou sortie camions sur la RD230.
Toutes les mesures seront prises pour que les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de boue ou de poussière sur les voies de circulation publiques. Au besoin, un dispositif de balayage périodique de la chaussée au débouché sur la RD230 sera mis en place.
L'accès à la voirie publique sera aménagé de telle sorte qu'il ne crée pas de risque pour la sécurité publique. Notons que l'accès au site depuis la RD81 via le chemin vert est facile ; les véhicules en sortie de site ont également une bonne visibilité.

Sécurité :
Les consignes habituelles seront rappelées aux chauffeurs quant aux points suivants :

- Limitation du tonnage de chargement,
- Limitation de la vitesse des véhicules,
- Respect de la signalisation et d'une manière générale, respect du Code de la route,
- Sanction vis-à-vis des chauffeurs de la société ou vis-à-vis des transporteurs coupables de mauvais comportements.

Un protocole de sécurité actuellement en vigueur sur la carrière actuelle sera étendu au site de Bitry en projet.

4.7. LE BRUIT

4.7.1 CARACTERISATION DE L'ETAT INITIAL ET ANALYSE DES EFFETS

Le recensement et la caractérisation des sources de bruit de l'entreprise sont les suivantes :

- Emissions sonores des engins présents sur site lors des opérations de décapage, extraction, déstockage et chargement
- Emissions sonores des installations de criblage et lavage-criblage
- Emissions sonores des camions pour l'expédition des matériaux vers les chantiers

Afin de déterminer l'impact sonore de l'installation sur son environnement et d'évaluer le niveau sonore résiduel attaché aux activités voisines, une étude acoustique a été réalisée sur le site le 14 août 2013, en période diurne (fonctionnement de l'installation entre 7h et 22h).

S'agissant d'une création de site, l'étude du projet est menée en deux temps :

- **Mesure de la situation sonore existante** en différentes positions autour de la zone de projet.
- **Simulation de l'impact du projet**. Cette simulation est menée pour différentes étapes dans l'évolution du site sur les années à venir.

4.7.2 CONCLUSIONS

A partir des travaux et hypothèses décrites dans le rapport d'étude acoustique, les résultats obtenus permettent de conclure que l'évaluation prévisionnelle du projet **respecte les objectifs réglementaires** pouvant être attendus pour la période de fonctionnement considérée, la période diurne.

4.8. LES DECHETS

Les principaux déchets générés par l'activité de la société ANTROPE concerneront les opérations d'entretiens des installations de criblage et lavage-criblage, ainsi que du groupe électrogène. Ils seront produits en quantité limitée. Les déchets seront évacués à l'issue de l'opération (pas de stockage sur site).
Nous pouvons préciser que l'entretien du groupe électrogène sera confié à une société de service qui interviendra directement sur site (vidange par aspiration). Les déchets seront contractuellement pris en charge par la société.

4.9. ENERGIE

La seule énergie utilisée sur le site sera le fioul pour :

- L'alimentation des deux installations de criblage et de lavage-criblage (via un groupe électrogène)
- L'alimentation de la pelle et du chargeur sur site

D'une manière générale, l'utilisation d'énergie sera optimisée afin d'éviter le gaspillage.
Les **principales mesures** prises dans ce sens sont/seront les suivantes :

- Prise en compte du paramètre consommation énergétique dans le cadre de projet de remplacement / achat de nouveau matériel. Ce fût le cas pour l'acquisition de la nouvelle laveuse-cribleuse (alimentation électrique)
- Bilan Carbone réalisé pour analyse et gestion des émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) du site de Bitry (Outil UNICEM)
- Rationalisation du schéma d'exploitation et des circuits empruntés par le matériel roulant ainsi que l'entretien régulier du matériel, qui permettront une **utilisation rationnelle de l'énergie** sur le site ;
- Stage d'éco-conduite pour tous les chauffeurs d'engin ou de camion ;
- Rappel des bonnes pratiques (coupure moteurs ...) ;
- Contrôle des dérives de la consommation de fioul.

4.10. L'ETUDE SANTE (EFFETS SUR LA POPULATION ENVIRONNANTE)

4.10.1 CARACTERISATION DE L'ETAT INITIAL ET ANALYSE DES EFFETS

Contexte local : Le secteur d'étude est susceptible d'être concerné par des émissions industrielles (zone industrielle proche, carrière actuelle).

Les établissements dits « sensibles » ont fait l'objet d'un recensement exhaustif dans le secteur d'étude. L'établissement le plus proche (école) se trouve à environ 820m au nord-ouest du site (du secteur « le poirier rouge »), sur la commune de Bitry.

Identification des dangers induits par l'exploitation :

⇨ L'impact sanitaire du site peut être considéré comme négligeable vis-à-vis des produits manipulés.
⇨ L'impact sanitaire du site peut être considéré comme négligeable pour le domaine de l'eau.
⇨ L'impact sanitaire du site peut être considéré comme négligeable vis-à-vis des déchets produits et gérés sur le site.
⇨ Les niveaux sonores qui sont susceptibles d'être atteints ne peuvent pas être considérés comme sources d'effets sur la santé pour les populations environnantes.

L'impact sanitaire vis-à-vis des rejets à l'air a été étudié. Les principales sources d'émissions sont listées ci-dessous et ont été retenues comme pertinentes pour l'évaluation de l'impact sur la santé publique en fonction de leurs caractéristiques propres. Aucun rejet n'est canalisé. Les principales sources de rejets atmosphériques diffuses de poussières sont les suivantes :

- la zone de stockage des produits (tout venant ou criblé) après extraction et avant évacuation par semi-remorques
- la zone de stockage de matériaux inertes extérieurs
- les opérations de chargement / déchargement des matériaux
- les installations de criblage et lavage-criblage
- le convoyage des matériaux et le transport au godet de chargeuse pour alimentation et déstockage

4.10.2 CONCLUSIONS :

Tenant compte des éléments rassemblés pour l'évaluation des rejets à l'air, l'impact sur la santé des populations environnantes peut être considéré comme étant négligeable.

4.11. IMPACT SUR LES ACTIVITES HUMAINES

4.11.1 L'AGRICULTURE

4.11.1.1 Etat des lieux

L'ouverture de la carrière aura pour première conséquence la disparition d'une partie des terrains agricoles du périmètre d'extraction (cultures et jachères).
→ L'impact est direct et permanent pour les secteurs Poirier Rouge et Au bord du Ru. L'impact est direct et temporaire pour le secteur La Petite Ecluse.

4.11.1.2 Evaluation des impacts et mesures prévues

Le projet prévoit la remise en état d'une partie des terres en vue d'une remise en culture. Cela concerne le plus grand des 3 secteurs faisant l'objet de la demande (secteur dit « La Petite Ecluse ») soit une surface restituée de l'ordre de 15,5 Ha, ce qui représente un peu plus de 47% de la surface exploitée.
Après mise en œuvre de cette mesure de réduction, l'impact résiduel est ramené à environ 0,3 % de la surface agricole utile (SAU) au niveau du secteur d'étude*. Nous pouvons considérer qu'à l'échelle du secteur d'étude, l'impact du projet en matière de diminution de la surface agricole utile peut être qualifié de faible.

(*) : L'analyse des données montrent pour certaines communes des évolutions relativement fortes (globalement plutôt à la hausse) d'un recensement à un autre. C'est par exemple le cas de la commune d'Attichy qui voit sa SAU augmenter de plus de 115% entre 1988 et 2010. Ceci peut, pour le moins, s'expliquer par le mode de calcul de la SAU. En effet, les données se rapportent aux exploitations ayant leur siège sur la zone considérée.
C'est la raison pour laquelle nous faisons le choix de retenir un secteur d'étude de 3 km, cohérent avec le rayon d'affichage du projet, pour atténuer des disparités liées à la localisation du siège social de chaque exploitation et tenant compte du fait qu'il est fréquent qu'un exploitant dispose de terres réparties sur plusieurs communes.

4.11.2 LA FORET

4.11.2.1 Evaluation des impacts

L'autre conséquence est la disparition définitive d'une petite surface boisée au sud-est du secteur « Poirier Rouge ». Sur cette zone soumise au projet d'ouverture, l'activité sylvicole ne sera plus possible, car la majeure partie sera réaménagée en plan d'eau intégré.
→ L'impact est direct et permanent.

4.11.2.2 Mesures prévues

La société prévoit la reconstitution d'une surface boisée (Aulne et/ou Saule) équivalente à celle ayant fait l'objet d'un défrichement (1600 m² de peupleraie, donc de faible qualité sylvicole) dans le cadre de la remise en état du secteur le Poirier Rouge. Cette zone sera consolidée par l'ajout d'une bande d'une vingtaine de mètres de large de prairie de fauche. Il ne résultera donc au final aucun impact sur l'activité sylvicole.

4.12. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Les projets les plus proches sont ceux de la société ROQUETTE FRERES (exploitation d'une unité de production de farine pour son amidonnerie-protéinurie de pois protéagineux à MONTIGNY-LENGRAIN à environ 700 m au sud-est du site), de la société INTERSNACK (exploitation d'une unité de fabrication de chips, et autres produits apéritifs à VIC SUR AISNE à environ 2 km à l'est) et de la société BABYNOV (épandage de boues de la station d'épuration de son unité de production à Montigny-Lengrain à environ 5 km au sud) qui ne sont pas susceptibles d'avoir un impact cumulable avec le projet.

Par ailleurs, il a été porté à notre connaissance le projet de Voies navigables de France relatif à la construction de barrages automatisés et équipements associés sur l'Aisne et de déconstruction des barrages manuels existants.
Le projet concerne la construction ou la mise à niveau, l'exploitation, la maintenance et le gros entretien et renouvellement de 6 nouveaux barrages automatisés sur l'Aisne (et de leurs équipements associés (locaux techniques et passes à poissons)) dont l'un concerne la commune de Vic-sur-Aisne. Ce projet est situé à environ 2 200m à l'ouest du secteur du « Bord du Ru ».

L'analyse a permis de démontrer qu'aucun effet cumulé lié à ces projets avec l'activité projetée de l'entreprise ANTROPE n'est attendu.

4.13. SYNTHESE DES MESURES PRISES OU PREVUES EN MATIERE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

MILIEU CONCERNE	MESURES PREVUES	MONTANT
Eaux - sol	- Révisions externalisées de la chargeuse - Pose de 4 piézomètres - Surveillance des eaux souterraines - Container de stockage et bas de rétention	- / ≈ 3 k€ / an - 2 k€
Bruit	- Campagne annuelle de mesurage	1,4 k€ / an
Air/poussières	- Arrosage des pistes en cas de nécessité	/
Milieu naturel & Paysage	- Réalisation de merlons éco-paysager en début d'exploitation (sud-ouest de « La Petite Ecluse » et Nord du « Bord du Ru ») - Entretien des merlons	Non chiffrable ≈ 0,5 k€ / an
Tous	- Audits des systèmes de management ISO 9001/14001	≈ 3 k€ / an
Sécurité	Portails (4) Clôture ou dispositif équivalent Panneaux de signalisation sur et hors site (entrée, baignade, décharge interdites)	≈ 75 k€
Réaménagement	- Transplantation de la Scirpe - Remise en état des drains - Compensation de la zone boisée	Chiffrage en cours.
Réaménagement	- Aménagement des berges - Remise en état de la Petite Ecluse en vue de la remise en culture - Plantation diverse - Création de mares prairiales - Plantation de haies	≈ 500 k€ Voir le § 2.17.6.
Réaménagement	- Convention de partenariat pour le suivi écologique du réaménagement de la carrière (Société ANTROPE – CPIE 60)	7.1 k€.
TOTAL		**> 584 k€**

Tableau 3 - Synthèse des mesures prévues en matière d'environnement et de sécurité

4.14. REMISE EN ETAT

4.14.1 CONTEXTE

L'exploitation créera au final deux plans d'eau pour une surface totale d'environ 14,7 ha dont la gestion, au terme de cette autorisation, sera assurée par les propriétaires des terrains. Une **convention** établie entre le CPIE Pays de l'Oise (Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement) et la société ANTROPE a pour but le suivi et la mise en œuvre des mesures d'aménagement définies ci-après ainsi que des mesures compensatoires et d'évitement évoquées au paragraphe 4.3.2.

La remise en état du projet prévoit la constitution d'un linéaire d'environ 900 m de berges filtrantes (soit un peu plus de 30 % du linéaire total) pour favoriser le libre écoulement de la nappe.

Une partie des surfaces exploitées sera remblayée avec des matériaux issus du site (découverte) pour la création de zones humides (hauts-fonds, roselière et prairie humide, réseau de mares) et la reconstitution d'une surface boisée.

Le secteur de La Petite Ecluse fera l'objet d'un remblaiement dans son intégralité par les matériaux de la découverte (stériles et terre végétale) ainsi que par des matériaux inertes extérieurs pour une remise en culture exclusive. Ne seront admis que les déchets non dangereux inertes selon une procédure d'accueil bien définie :

- Avant la livraison, la société ANTROPE demandera au producteur des déchets un document préalable permettant de justifier notamment de la provenance des matériaux).
- Avant d'être admis, tout chargement de déchets fera l'objet d'une vérification des documents d'accompagnement par la société ANTROPE.
- Réception des matériaux sur une aire d'accueil dédiée
- Contrôle visuel des déchets réalisé par l'exploitant à l'entrée de l'installation et lors du déchargement du camion afin de vérifier l'absence de déchet non autorisé. En cas de dépôt non conforme : mise en quarantaine des matériaux et rechargement immédiat ...
- Tenue à jour d'un registre d'admission dans lequel sera consigné chaque chargement de déchets présenté

La société ANTROPE dispose d'un retour d'expérience en matière d'accueil de matériaux inertes extérieurs (Site de Chevincourt).

L'objectif premier recherché vise l'intégration écologique et paysagère du site en cohérence les enjeux ressortis des diagnostics écologiques et paysagers établis dans l'état initial de l'étude d'impact.
De ce fait, et pour compenser les impacts du projet, la remise en état est orientée vers la **reconstitution d'un milieu naturel de qualité pour la faune et la flore locales**. Ainsi, l'emprise du projet devrait permettre à terme l'expression de la biodiversité locale par la création de certains biotopes caractéristiques et par ailleurs sous-représentés aujourd'hui dans l'écosystème.
Etant donnée la durée de l'exploitation envisagée (12 ans), **les opérations de remise en état interviendront au fur et à mesure de la progression des travaux ainsi qu'au cours des 6 derniers mois de l'autorisation**.

4.14.2 PRINCIPE DE L'AMENAGEMENT DES PLANS D'EAU

Les plans d'eau, représentant une **surface totale d'eaux libres d'environ 14,7 ha**, auront une profondeur variable en fonction du secteur considéré et de la période de l'année en fonction du battement de la nappe. Conformément aux recommandations du projet de schéma départemental des carrières de l'Oise, le schéma proposé a favorisé, dans la mesure du possible, la **sinuosité des berges**.
La sinuosité des berges des plans d'eau a plusieurs intérêts :

- adoucir la linéarité des limites du parcellaire,
- créer le maximum de territoires isolés pour les oiseaux (notamment les limicoles) et autre faune péri-aquatique,
- permettre une meilleure intégration dans le paysage.

Ce linéaire de berges aux caractéristiques diversifiées augmentera particulièrement l'**attractivité du site pour les oiseaux d'eau**. Les plans d'eau proposeront **au total un linéaire de berge de près de 2 860 m.**
D'une façon générale, le dessin des rives sera varié, ainsi les fonctions susceptibles d'être remplies par ce plan d'eau seront nombreuses (alimentation, repos, mue, nidification, etc...) ; plus grandes également seront les chances d'attirer des espèces animales différentes.
Les accidents topographiques favorables à l'expression de la biodiversité sont :

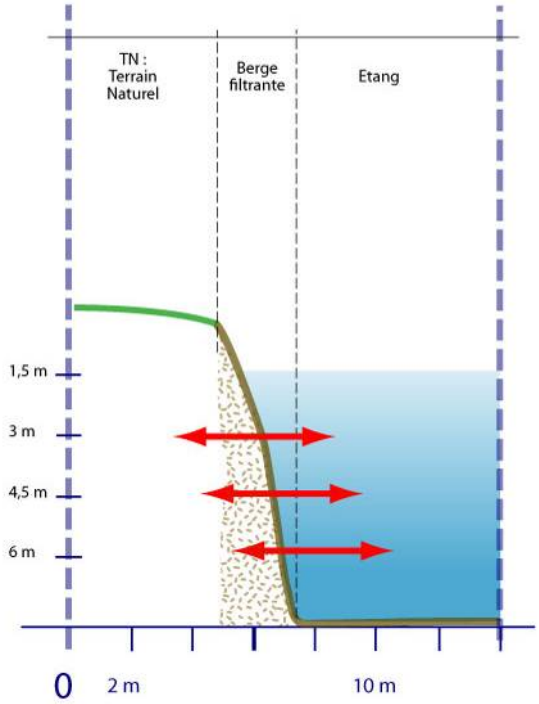
- les **anses** : recherchées par les oiseaux d'eau pour le repos (si elles comportent des plages sableuses ou vaseuses : emplacement de bain de soleil, de toilette, de mue)
- les **hauts fonds** favorables aux herbiers aquatiques (ex. : herbiers à Characées, nénuphars)
- les **berges douces** submersibles favorables à l'installation en partie basse des ceintures de végétation (roselières) pour le repos, l'alimentation des canards, des foulques ou des limicoles. Leurs parties hautes localement recouvertes de grève (berges sablo-limoneuses) seront favorables à la reproduction d'autres espèces

4.14.2.1 Les berges

Afin de diversifier les habitats potentiels pour les végétaux et les animaux, les profils des berges du plan d'eau seront variés. Trois types de berges sont proposés.

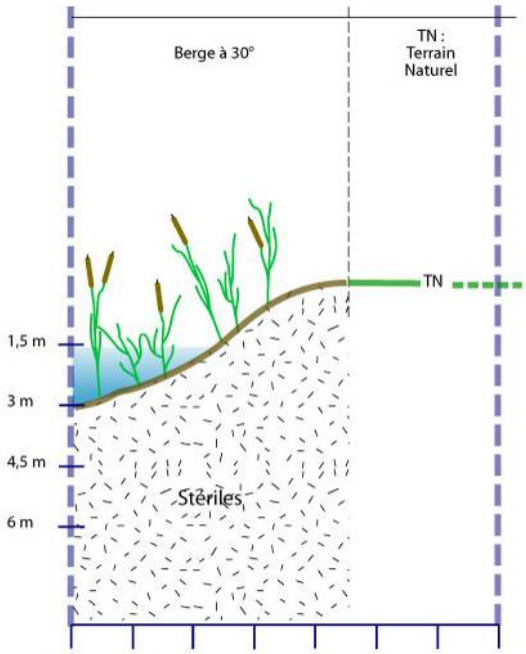
4.14.2.1.1 Les berges filtrantes pentées à 45°

Ces berges filtrantes, perméables aux eaux de la nappe et placées perpendiculairement à l'axe de circulation des eaux souterraines, seront terrassées uniquement avec les matériaux graveleux en place. Il n'y aura pas d'utilisation de stériles ou autres matériaux fins pour éviter le colmatage des berges qui créerait un obstacle à l'écoulement de la nappe phréatique.
Le plan d'eau proposera au total un linéaire de **berges filtrantes de 910 m** soit 31,8 % du linéaire total.



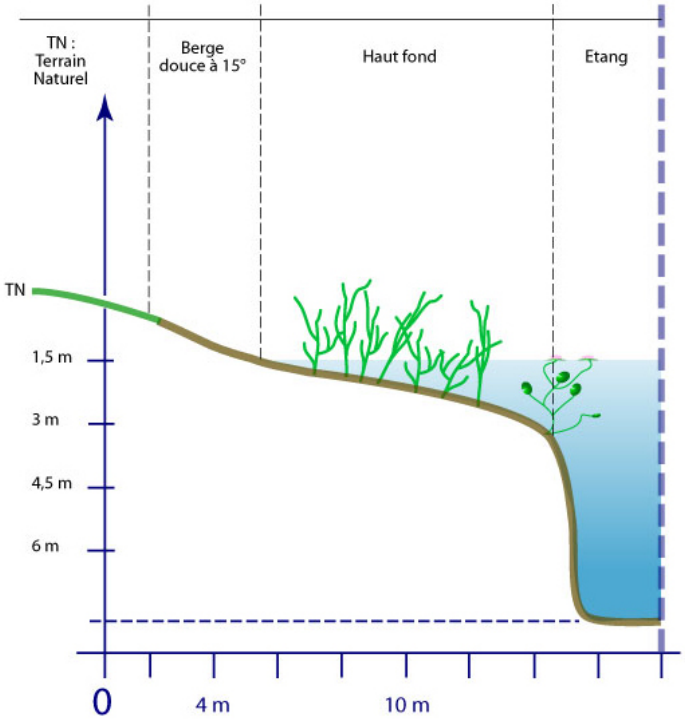
4.14.2.1.2 Les berges pentées à 15 ° et à 30 °

Les berges pentées à 30 °



Constituée de stériles, la berge est stable, car les terres y trouvent une pente d'équilibre maximal. La frange de battement de la nappe est faible. Elles seront disposées de préférence en parallèle à l'axe d'écoulement de la nappe et dans la continuité des berges filtrantes précédentes. Les sommets de berges seront à la fois proche et en surplomb au-dessus de l'eau libre.
Ces berges seront talutées grâce au volume de découverte disponible et en particulier les stériles et la terre végétale. Les matériaux viendront s'appuyer contre les anciens bords d'extraction.
Elles feront la transition entre les berges filtrantes et les berges en pente douce.

Les berges pentées à 15 °



La création de rives en pentes douces et moyennes est essentielle pour les végétaux. Celles-ci sont plus facilement et plus rapidement colonisées par les plantes, qui limitent ainsi l'érosion par l'eau, le vent et le piétinement.
Situées dans la zone de battement de la nappe, elles sont d'un intérêt primordial pour la végétation amphibie.
Un gradient de profondeur très progressif permet à différentes plantes qui requièrent des niveaux d'eau précis, de s'installer. Les rives en pentes douces sont également susceptibles de favoriser l'installation de prairies submergées à Characées, herbiers très appréciés par les canards.

Les plans d'eau proposeront au total une longueur de **berges en pente douce et en pente intermédiaire de 1 950 m** soit 68,2 % du linéaire global. Leur tracé est repéré sur le schéma de remise en état proposé pages suivantes.
Les risques d'érosion de berges par le batillage (*Remous provoqué soit par la marche d'un bateau, soit par le vent et qui cause la dégradation des berges*) seront limités par le développement naturel des ceintures de végétations périaquatiques (roselières). Le mode d'aménagement des pentes de berge, la création de hauts-fonds submersibles, la situation des terrains et les plantations en bordure du site font que les phénomènes de batillage seront limités.

4.14.2.2 Les hauts-fonds et les roselières

Ils prolongent sous l'eau les berges en pente douce et sont réalisés avec des stériles par remblayage en donnant aux berges une pente très douce (environ 15°). De cette façon on crée une large frange de battement de la nappe ce qui favorise le développement d'une végétation adaptée aux différents niveaux d'eau allant des plantes aquatiques aux plantes amphibies en passant par les plantes semi-aquatiques.
Ces hauts-fonds sont aussi indispensables à la reproduction des poissons et des amphibiens.
Les hauts fonds, d'une surface totale **d'environ 3000 m²,** sont localisés dans la partie est su secteur « Le Poirier Rouge », où une situation relativement abritée facilite l'implantation des herbiers périaquatiques. Ils constituent un milieu favorable aux limicoles (chevaliers, bécasseaux...) en particulier lors de leurs migrations.
En compléments de ces hauts fonds, **des roselières** d'une surface totale de **près de 3000 m²** seront mises en place. Ces dernières seront favorables à un grand nombre d'espèces animales qui pourront y trouver refuge.

4.14.2.3 Remblaiement, prairies

Les matériaux de remblaiement issus du site (stériles de découverte, terres végétales) sont destinés à l'aménagement des berges et des divers accidents topographiques prévus.
Les prairies reconstituées seront de deux types :

- Les prairies de fauche (situées entre le TN et TN-3,4m en fonction des zones), elles seront situées pour la plupart en contact avec les bandes de retrait sur certains secteurs reconstituées au niveau du « Poirier Rouge » le long des limites nord, est et autour de la lentille boisée reconstituée au sud. Les prairies de fauche pourront être semées. La surface de prairie reconstituée sera de **l'ordre de 2,1 ha.**
- Les prairies humides seront reconstituées au niveau du « Poirier Rouge » et « Au Bord du Ru ». Pour ce faire ces secteurs seront remblayés à une hauteur de 10 cm au-dessus du niveau des hautes eaux. Elles seront semées avec un mélange de graminées afin d'éviter le développement d'espèces non souhaitables (Cirse, Ortie...). Le milieu sera ensuite colonisé par des espèces plus hygrophiles adaptées au milieu. La surface de prairie humide reconstituée sera de **l'ordre de 9 500 m².**

4.14.2.4 Boisement

La mise en exploitation nécessite le défrichement de 1 600 m² de peupleraie. Cette lentille boisée sera reconstituée après exploitation en lieu et place originelle. Elle sera donc replantée avec des essences hygrophiles (caractérise des espèces pour lesquelles l'humidité est nécessaire à leur développement) telles que le Saule Blanc (25 %) et l'Aulne glutineux (75%).

4.14.2.5 Haies

Une première haie sera constituée dans la partie nord de la parcelle « Au Bord du Ru ». Elle sera constituée d'espèces arbustives et buissonnantes. Elle formera un cordon de protection **d'environ 120 m** entre la parcelle et la route.
Une deuxième haie sera constituée au nord du « Poirier Rouge ». Elle sera discontinue (environ 3 fois 60 m) et constituée d'arbres têtards. Ces arbres seront plantés tous les 5 à 10 m. On pourra planter soit des arbres à former (hauteur de 3 à 4 m), ou des arbres préformées.

4.14.2.6 Mares et pierriers

Au sein de la prairie humide du « Poirier Rouge », trois mares, dont une plus étendue et restant en eau en toute saison, seront creusées. Celles-ci pourront accueillir la faune locale telle que les libellules, les coléoptères aquatiques, les tritons ou certains oiseaux d'eau. Il conviendra de conserver une déclivité douce sur une bonne partie des berges afin de favoriser une végétalisation naturelle spontanée (characées, massettes…).
Chaque mare disposera d'une partie plus profonde (1 mètre minimum) qui sera généralement hors-gel lors des périodes de grand froid. L'évolution naturelle de ces plans d'eau aboutira à la constitution d'un écosystème de plus en plus riche.
Aussi, quelques pierriers et tas de bois seront disposés sur les prairies pour faire refuge à la petite faune terrestre (hérissons, rongeurs, batraciens…) lors de la période hivernale.

4.14.2.7 Autre mesure

Dans le cadre de la remise en état, il est prévu de déplacer la Scirpe maritime au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation et donc de la remise en état.

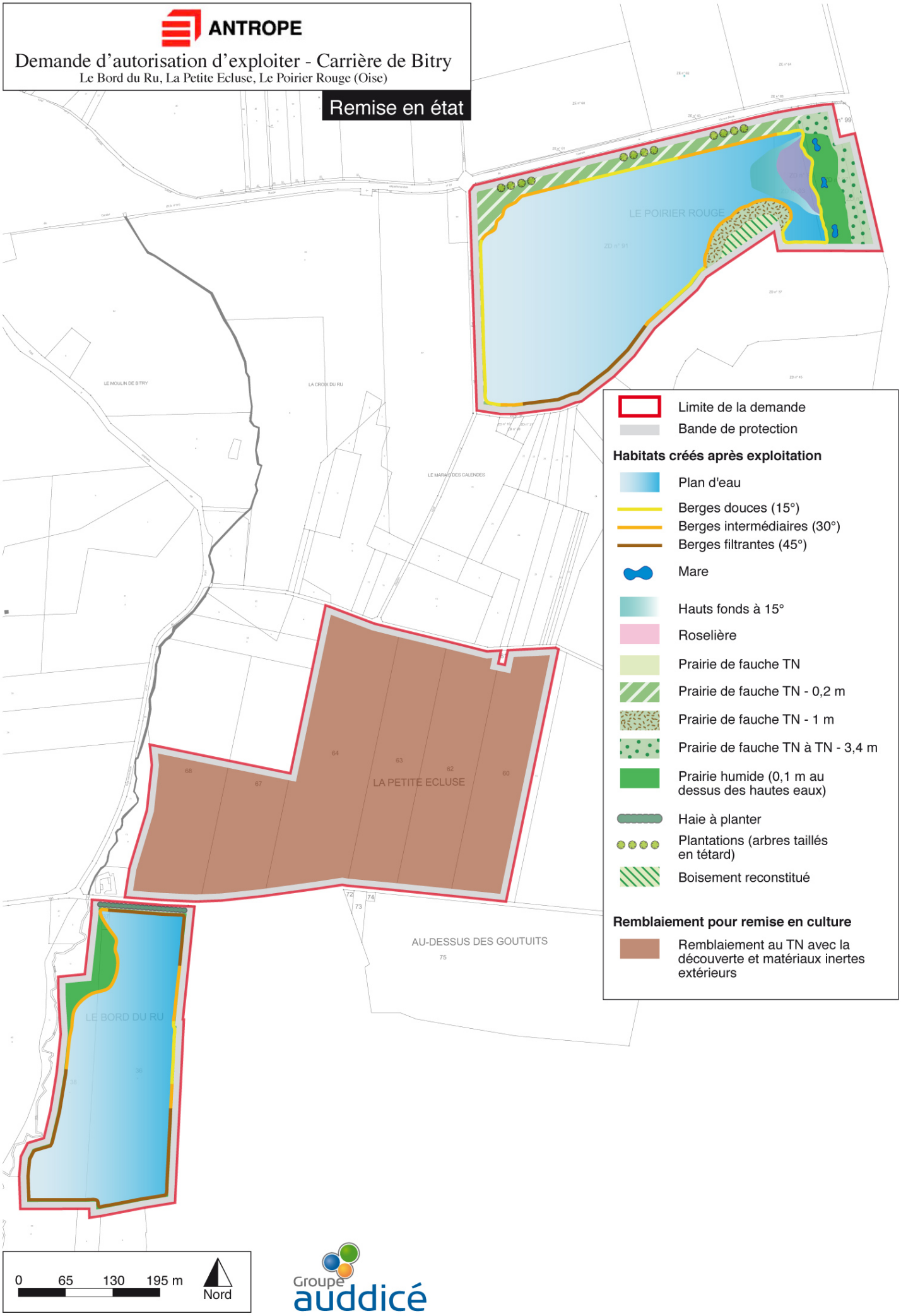
Ainsi, un peu plus de 2,6 ha de zones humides (berges, roselières, hauts-fonds, prairies humides et réseau de mares) seront reconstitués et près de 15 ha de plan d'eau seront créés et constituent par la même un impact positif au regard de l'état initial du site (zone de culture).

ANTROPE

Demande d'autorisation d'exploiter - Carrière de Bitry

Le Bord du Ru, La Petite Ecluse, Le Poirier Rouge (Oise)

Remise en état



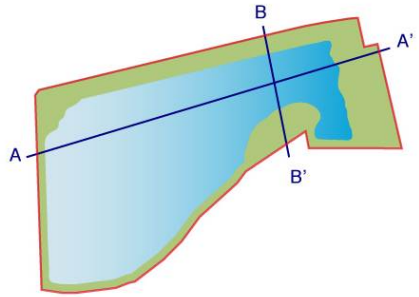
Groupe auddicé

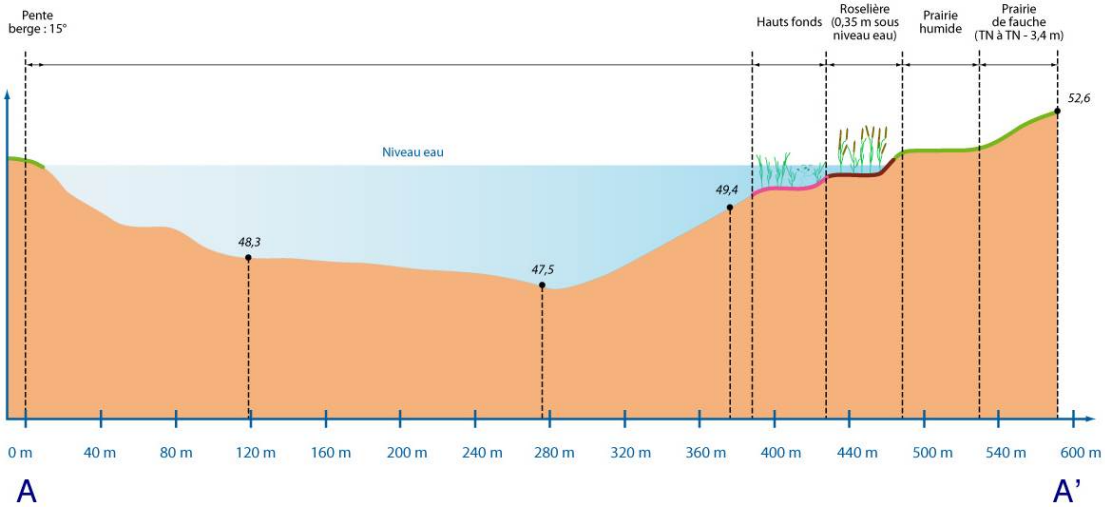
ANTROPE

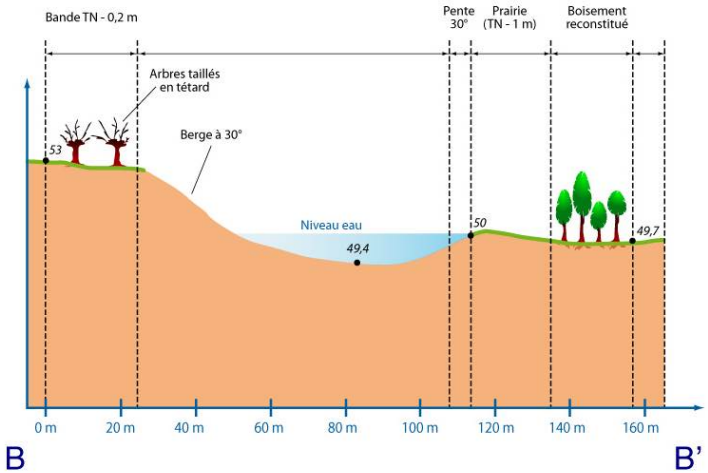
Demande d'autorisation d'exploiter - Carrière de Bitry

Le Bord du Ru, Au-dessus des Goutuits, La Petite Ecluse, Le Poirier Rouge (Oise)

Profils du réaménagement







Groupe auddicé

- **Retour d'expériences :**

La société SNC ANTROPE exploite déjà plusieurs carrières de sable et de calcaires massifs parmi lesquelles une carrière alluvionnaire sur les communes d'ATTICHY et de BITRY, à proximité des parcelles de la présente demande.
Les vues ci-dessous présente l'avancement des travaux réalisés par la société ANTROPE dans le cadre de la remise en état des secteurs exploités sur cette carrière d'Attichy/Bitry :

Constitution des profils de berges	Régalage de la terre végétale sur les stériles
Remise en place de la terre végétale	En vue d'une remise en culture

CHAPITRE 5. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

5.1. IDENTIFICATION DES DANGERS ET ANALYSE DES RISQUES ASSOCIES

- La situation géographique de la société permet de confirmer que **les principaux risques naturels** (foudre, sismicité .....) recensés **ne peuvent pas générer de danger particulier**.
- En revanche, la société présente des **risques inhérents à son activité**. Les installations suivantes sont sources de dangers. Les risques associés **ont été analysés et évalués** selon une méthodologie appropriée :

Les installations, stockages ou activités suivants ont été jugé **sources de dangers** et ont été traités dans un paragraphe spécifique dans l'analyse des risques :

→ **Risques d'origine interne :**
- o rejet et dispersion des produits dans l'air, dans l'eau ;
- o incendie-explosion ;
- o risques associés aux déplacements ;
- o instabilité et chute.

→ **Risques d'origine externe :**
- o risques liés à la malveillance ;
- o risques liés à la circulation ;
- o risques liés aux impondérables

Parmi toutes ces installations susceptibles de présenter un danger, aucune situation de danger ne ressort comme étant inacceptable.
Notons qu'aucun événement particulier n'a été recensé sur les autres sites exploités par la société ANTROPE.

5.2. MESURES DE PREVENTION, PROTECTION ET LUTTE CONTRE LES DANGERS

5.2.1 RISQUE DE POLLUTION DE L'EAU :

- Dangers potentiels

Les risques de pollution accidentelle des eaux souterraines ou superficielles en phase d'exploitation se limiteront à la libération d'hydrocarbures provenant du réservoir ou d'une fuite hydraulique (rupture de flexible : la pelle travaillera en eau). Les quantités pouvant être libérées seront faibles et correspondront à la capacité des réservoirs ou du circuit hydraulique des engins. Elles peuvent être comparées à celles existantes avec les engins agricoles travaillant aux alentours du site aujourd'hui.
Les seuls produits potentiellement polluants seront stockés en quantité très limitées et sur rétention correctement dimensionnées, dans un container à l'abris des intempéries. Il s'agit des produits nécessaires à la maintenance légère des engins (3 bidons de 20 litres de liquide de refroidissement, huile hydraulique et huile moteur) ainsi que d'additif routier (1 bidon de 20 litres).

- Principales mesures de sécurité

  - Le système de management environnemental en place sur la carrière actuellement en exploitation sera reconduite sur le nouveau site.
  - Chaque engin sera équipé d'un kit anti-pollution. Ils seront contrôlés périodiquement (entretien préventif).
  - La société Antrope mettra en œuvre une barque et des barrages flottants / absorbants en cas de pollution accidentelle dans le plan d'eau.

5.2.2 RISQUE D'INCENDIE

- Dangers potentiels

Les risques d'incendie sur le site sont liés à la présence d'hydrocarbures dans les engins ou à un court-circuit aux niveaux des installations électriques. Ces hydrocarbures sont peu inflammables. La propagation d'un éventuel incendie au voisinage serait donc fortement improbable.
Les données climatiques du secteur, ainsi que l'éloignement des zones habitées (y compris de la ferme de Crèvecœur : bande de retrait de 10m pourvue d'un merlon) permettent d'exclure une propagation du feu vers ces constructions.

- Mesures de sécurité

La distance entre le site et la zone habitée la plus proche est suffisamment importante pour empêcher la propagation d'un feu éventuel.
Des extincteurs seront mis à la disposition dans les engins et dans le container situé à côté des installations. Ces matériels seront maintenus en bon état et vérifiés une fois par an par une société spécialisée. L'interdiction de fumer sera signalée au niveau du local.
Une prise d'eau dans chaque plan d'eau sera toujours située à moins de 200 m des installations.

5.2.3 RISQUE D'EXPLOSION

- Dangers potentiels

Les risques d'explosion seront nuls : pas d'utilisation ou de stockage prévu d'explosifs sur le site.
Aucune installation classée employant des produits explosifs ou inflammables ne se trouve à proximité immédiate du site d'exploitation. Les risques d'explosion ne pourront donc pas provenir d'un élément extérieur à la carrière et ils resteront minimes sur le site étant donnés les produits et matériaux employés.

- Mesures de sécurité

Les risques de malveillance seront limités par la fermeture du site (clôture et portail/barrière).

5.2.4 RISQUE D'INSTABILITE ET DE CHUTE

Le port d'équipements de signalisation et de protection individuelle (baudrier fluorescent, chaussures de sécurité, casque ...) sera obligatoire.
Un gilet de sauvetage sera présent dans la pelle sur la zone d'extraction et dans la chargeuse, ainsi qu'une bouée dans la chargeuse. Il existera une consigne spécifique relative au risque de noyade.
L'accès aux zones susceptibles d'occasionner des risques de noyade ou d'enlisement sera interdit par un merlon.
L'accès aux tiers sera interdit, signalisation par pancartes en tous points d'accès.
Les accès à la zone d'extraction seront limités aux seules activités d'extraction et de chargement.

5.2.5 INTRUSION : RISQUES DE CHUTES ; MALVEILLANCE

- Dangers potentiels

Le risque de chute existe principalement aux bords des excavations sur la zone d'extraction. Ce risque concerne essentiellement des personnes étrangères au chantier qui pénètreraient illégalement sur le site.

- Mesures de sécurité

Afin de limiter les risques d'accidents, une clôture sera mise en place sur tout le périmètre du site, conformément à l'article 13 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié.
Par ailleurs, le site sera fermé en dehors des horaires de fonctionnement.
Des panneaux d'information et de mise en garde seront positionnés sur le périmètre de l'exploitation.
Des merlons de protection seront établis sur une partie des abords des excavations.
De même, sur chacune des voies d'accès, un panneau d'indication précisera l'identité de l'exploitant, la référence de l'autorisation, la nature de l'activité exercée sur le site, les horaires et jours d'ouverture.

5.2.6 RISQUE LIE A LA CIRCULATION EXTERNE

- Dangers potentiels

Ce risque concerne les accidents liés à la circulation induite par l'évacuation des matériaux sur les voies publiques.
Il aurait pour origine une perte de contrôle des véhicules par défaillance mécanique et/ou humaine. Ils peuvent être aggravés par les conditions météorologiques, l'état du réseau, la vitesse… . Les effets porteraient sur les personnes (chauffeurs ou tiers), et/ou les biens (véhicules).

- Mesures de sécurité

Afin de limiter ces risques d'accidents, le site sera signalé depuis les axes routiers.
Il existera une bande de roulage suffisante entre le lieu de chargement et le débouché sur la RD230 (plusieurs centaines de mètres) pour éviter les salissures sur la chaussée. Cette voie de sortie sera entretenue, avec prévision de passage périodique d'une balayeuse si l'état de la route le justifie. La société prévoit également l'entretien de la voie communale n°9.
Les zones de circulation seront délimitées explicitement. Un plan et une signalisation adaptée permettront d'informer les chauffeurs.
Il est également prévu des sanctions vis-à-vis des constats de mauvais comportements de la part des chauffeurs.