

**METROPOLE DE LYON –
DIRECTION DE L'EAU**

Renouvellement du plan de gestion sédimentaire
du Vieux Rhône de Neyron

**Note complémentaire concernant
la demande d'examen au cas par
cas**

Rapport

Réf : CEAUCE182124 / REAUCE03407-01

GGI / HT

17/09/18






METROPOLE DE LYON – DIRECTION DE L'EAU

Renouvellement du plan de gestion sédimentaire du Vieux Rhône de Neyron

Note complémentaire concernant la demande d'examen au cas par cas

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport	17/09/18	01	G. GILLES		H. THOMAS	Po / 	H. THOMAS	Po / 

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CEAUCE182124 / REAUCE03407-01
Numéro d'affaire :	A06996
Domaine technique :	DLE01
Mots clé du thésaurus	DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS LOI SUR L'EAU ENTRETIEN DE COURS D'EAU SEDIMENTS

Agence Centre-Est • 19, rue de la Villette – 69425 Lyon CEDEX 03
Tél. 33 (0) 4.37.91.20.50 • Fax 33 (0) 4.37.91.20.69 • agence.de.lyon@burgeap.fr

SOMMAIRE

1.	Introduction	5
1.1	Rappel du contexte	5
1.2	Objet de la note.....	5
2.	Compléments	7
2.1	Compléments à la partie 4 du formulaire CERFA – Caractéristiques générales du projet	7
2.1.1	Rappel du projet.....	7
2.1.2	Devenir des sédiments.....	8
2.1.3	Gestion à terre des sédiments	8
2.2	Compléments à la partie 6 du formulaire CERFA – Caractéristiques de l'impact potentiel sur l'environnement et la santé humaine.....	10
2.2.1	Impact potentiel sur le milieu naturel.....	10
2.2.2	Impact sur les sols et les eaux superficielles et souterraines	10
2.2.3	Gestion des eaux pluviales sur l'aire de stockage.....	11
2.2.4	Impact potentiel pendant la phase d'évacuation	11
3.	Annexes volontaires.....	13
3.1	Annexe volontaire n°11 : Dossier de déclaration au titre de la rubrique ICPE 2517 – Travaux d'urgence de désengrèvement du Vieux Rhône à la brèche de Neyron	13

TABLEAUX

Tableau 1 : Rubriques ICPE visées pour l'aire de stockage des matériaux du Vieux Rhône.....	13
---	----

FIGURES

Figure 1 : Plan de localisation des opérations dans le cadre des opérations de gestion sédimentaire du Vieux Rhône de Neyron (source : Fiche dragage 2018, Métropole de Lyon)	6
Figure 2 : Atterrissement du Vieux Rhône à désengraver (22/03/18)	6
Figure 3 : Localisation des travaux (GEOPORTAIL 2017)	7
Figure 4 : Localisation de l'aire de stockage des matériaux (Geoportail 2018)	8

PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Vue aérienne oblique de l'aire de stockage des matériaux (octobre 2016).....	9
Photographie 2 : Aire de stockage des matériaux et filet anti-batraciens (juillet 2018)	9

1. Introduction

1.1 Rappel du contexte

La Métropole de Lyon, au titre de sa compétence dans le domaine de l'eau potable, intervient sur le territoire de l'île de Miribel-Jonage (dont fait partie le champ captant de Crépieux-Charmy) et a assuré depuis les années 2000, le suivi de la zone du delta de Neyron. Ce secteur est stratégique car il contrôle la répartition des débits entre le canal de Miribel, le Vieux Rhône et le canal sud, participant ainsi au bon fonctionnement du champ captant. En outre, cette barrière hydraulique physique (les bras du Rhône) permet de prévenir les intrusions et garantir la sécurité des périmètres de protection.

BURGEAP a élaboré entre 2012 et 2014 un plan pluriannuel de gestion des sédiments du Vieux Rhône de Neyron, ainsi que les dossiers réglementaires associés au projet (étude d'impact environnementale et dossier CNPN). Les arrêtés préfectoraux d'autorisation des travaux inclus dans le plan de gestion ont été délivrés respectivement en décembre 2014 (étude d'impact) et en août 2015 (espèces protégées).

La première opération du plan de gestion sédimentaire a ainsi été réalisée entre septembre 2015 et mars 2016. Celle-ci a consisté :

- au désengrèvement du Vieux Rhône de Neyron – banc C1 (environ 150 000 m³ de déblais) ;
- à la restauration écologique du canal écrêteur (recharge sédimentaire d'environ 90 000 m³ de remblais) ;
- à la création d'un chenal en bordure Est du delta – banc C2 (environ 16 000 m³ de déblais).

Une deuxième opération de désengrèvement est prévue à l'automne 2018, à hauteur de 50 000 m³ extraits qui seront stockés temporairement sur l'aire de stockage prévue à cet effet et exportés du site pour être directement valorisés. Une fiche d'incidence dragage a été réalisée et transmise à la Police de l'eau pour cette opération.

Le plan de gestion sédimentaire du Vieux Rhône est autorisé pour une durée de 5 ans, soit de décembre 2014 à décembre 2019.

Aussi, afin d'anticiper les opérations de gestion au-delà de cette date, la Métropole de Lyon souhaite élaborer les dossiers de renouvellement de l'autorisation du plan de gestion sur la période 2020-2024, pour pouvoir réaliser de nouvelles opérations sur le site.

Avant de constituer le dossier de renouvellement de l'autorisation, la Métropole de Lyon doit constituer **une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale dans le cadre des travaux du plan de gestion** (Cerfa n°14734*03).

Une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une évaluation environnementale a donc été réalisée pour le **projet de renouvellement du plan de gestion sédimentaire du Vieux Rhône de Neyron sur la commune de Vaulx en Velin (69)**. Cette demande (REAUCE03326-01) a été transmise à l'Autorité Environnementale par la Métropole de Lyon en date du 27 août 2018.

1.2 Objet de la note

Par **courrier électronique du 10 septembre 2018**, l'Autorité Environnementale a demandé des compléments d'étude concernant la gestion à terre des sédiments. Le courriel est joint en annexe.

La présente note développe les compléments apportés en réponse au courriel de la DREAL du 10/09/2018 et vient compléter la demande d'examen initiale, ci-dessus référencée.

La pagination, la numérotation des chapitres et les références renvoient au dossier référencé REAUCE03326-01, daté du 14/08/2018.

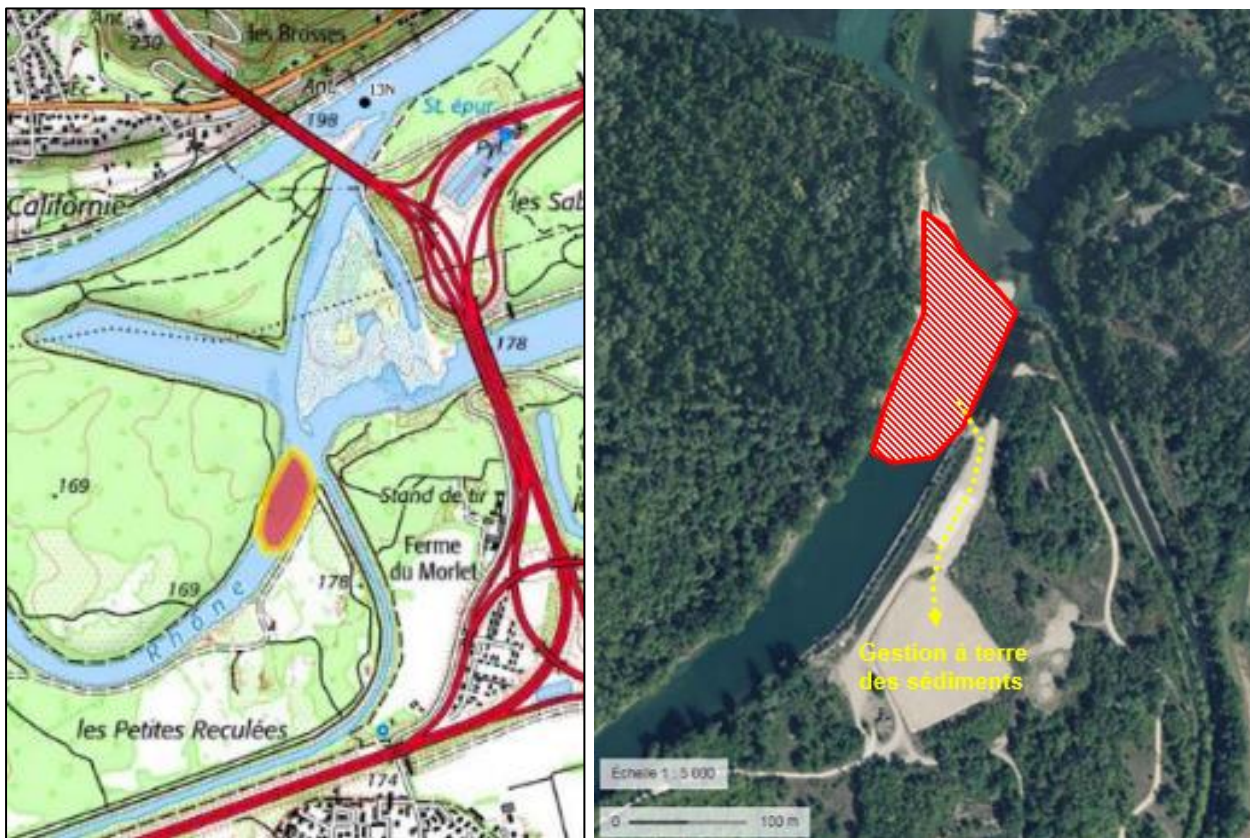


Figure 1 : Plan de localisation des opérations dans le cadre des opérations de gestion sédimentaire du Vieux Rhône de Neyron (source : Fiche dragage 2018, Métropole de Lyon)



Figure 2 : Atterrissement du Vieux Rhône à désengraver (22/03/18)

2. Compléments

2.1 Compléments à la partie 4 du formulaire CERFA – Caractéristiques générales du projet

2.1.1 Rappel du projet

Cette partie rappelle de façon synthétique le projet de renouvellement du plan de gestion sédimentaire du Vieux Rhône de Neyron développé dans l'annexe obligatoire n°4 du rapport référencé REAUCE03326-01 (pages 19 à 26).

Le projet est élaboré dans la continuité du plan de gestion sédimentaire du Vieux Rhône, initialement autorisé pour une durée de 5 ans, soit de décembre 2014 à décembre 2019. Il prévoit des opérations de désengrèvement (dragage) du Vieux Rhône. Ces opérations consistent à entretenir le Vieux Rhône de Neyron 900 m en aval de la brèche de Neyron. Le projet prévoit des interventions tous les 2 à 3 ans pour désengraver de 30 000 à 50 000 m³ de matériaux grossiers accumulés dans le Vieux Rhône au gré des crues. Le site est localisé sur la commune de Vaulx en Velin (69). L'emprise d'intervention se développe depuis la diffluence Vieux Rhône/Canal Sud jusqu'à la station d'alerte à l'aval, sur un linéaire maximal de 300 m.

Les interventions qui concernent uniquement des matériaux grossiers avec une très faible proportion de matériaux sableux (<2%) est réalisée grâce à une ou plusieurs pelles mécaniques à long bras intervenant directement sur le banc.



Figure 3 : Localisation des travaux (GEOPORTAIL 2017)

2.1.2 Devenir des sédiments

Actuellement, en l'absence de solution de réinjection sédimentaire, les opérations de désengrèvement induisent des matériaux excédentaires.

Dans le cadre du plan de gestion sédimentaire, le devenir des sédiments restera à préciser au moment de chaque intervention avec plusieurs solutions possibles actuellement à l'étude dans le cadre de la définition d'un plan de gestion à plus large échelle :

- Absence de solution de réinjection (solution actuelle) : Extraction, stockage temporaire sur une aire de stockage prévu à cet effet (ICPE – station de transit) dont la gestion revient à la Métropole de Lyon puis revalorisation locale des matériaux ;
- Solution de réinjection (à l'étude dans l'étude de gestion sédimentaire du Rhône de l'Ain jusqu'à Pierre Bénite) :
 - Extraction, stockage temporaire sur une aire de stockage prévu à cet effet (ICPE – station de transit), puis transport par camions vers l'amont jusqu'à un site de réinjection sédimentaire (canal de Miribel) ;
 - Extraction, puis transport par voie fluviale vers l'aval jusqu'à un site de clapage (canal de Jonage, Rhône aval TEO ?).

2.1.3 Gestion à terre des sédiments

A l'exception de la solution consistant à transporter les matériaux par voie fluviale vers un site de clapage, les matériaux seront extraits du lit mineur et stocker temporairement sur une aire de stockage prévue à cet effet avant d'être exportés des champs captant, soit pour revalorisation, soit pour réinjection sédimentaire.

Comme indiqué au §4.3.1 du formulaire CERFA, les sédiments seront acheminés **jusqu'à une aire de stockage des matériaux existante située en rive gauche du Vieux Rhône sur l'île de Charmy**. Cette aire de stockage, d'une superficie de 9500 m² a fait l'objet d'un dossier de déclaration ICPE comme station de transit (rubrique 2517), déposé en mars 2013 (rapport REAUCE0287-01 daté du 29/03/2013) puis révisé en janvier 2014 (rapport REAUCE0973 daté du 23/01/2014). L'aire est déclarée ICPE pour une durée de 10 ans.

La localisation de l'aire de stockage figure ci-dessous ainsi que sur les photographies de 2016 et 2018 ci-après.



Figure 4 : Localisation de l'aire de stockage des matériaux (Geoportail 2018)



Photographie 1 : Vue aérienne oblique de l'aire de stockage des matériaux (octobre 2016)



Photographie 2 : Aire de stockage des matériaux et filet anti-batraciens (juillet 2018)

2.2 Compléments à la partie 6 du formulaire CERFA – Caractéristiques de l'impact potentiel sur l'environnement et la santé humaine

Cette partie vient compléter la partie 6 du formulaire CERFA (pages 6 à 10).

Rappel : Le site de stockage provisoire des matériaux est l'aire de stockage préexistante présentée dans le dossier ICPE et dans le de dossier d'étude d'impact du plan de gestion initial.

Il est situé en bordure rive gauche du Vieux Rhône et en dehors de la zone inondable en crue centennale. Sa proximité avec la zone de travaux ainsi que sa situation en dehors des zones inondables sont les principaux atouts de ce site.

Une ICPE en déclaration au titre des rubriques sur les stations de transit (rubrique 2517 et 2515-1) a déjà été mis en place lors des travaux d'urgence de 2013 et est valable pour une durée de 10 ans.

2.2.1 Impact potentiel sur le milieu naturel

L'installation d'une aire de stockage de matériaux est susceptible d'avoir un impact sur les espèces présentes dans le périmètre de l'APPB. Elle induira également un impact temporaire et un dérangement du fonctionnement écologique du site (Natura 2000).

Toutefois, le site de dépôt retenu pour le stockage des matériaux présentait en 2013 une faible sensibilité écologique au sein de l'APPB. Il s'agissait d'un terrain en friche, déjà utilisé par le passé comme site de stockage, où des espèces envahissantes comme la Renouée ou le Buddléia se sont répandues. Aucune espèce floristique et faunistique protégée ou remarquable n'avait été recensée sur le site.

Le site fait moins de 1 hectare et a été préalablement dégagé des déchets verts et espèces végétales invasives (Renouée et Buddléia) lors des précédentes opérations de 2013 et 2015. Il est désormais entouré d'un système de récupération des eaux pluviales (fossé de récupération) sur toute la périphérie du dépôt ainsi que d'un filet anti-intrusion qui met en défens le site vis-à-vis des batraciens.

L'impact résiduel du site de stockage des matériaux sur les milieux naturels est donc faible.

2.2.2 Impact sur les sols et les eaux superficielles et souterraines

Le site de dépôt se situe dans l'emprise du Périmètre de Protection Immédiat (PPI) du champ-captant de Crépieux-Charmy qui alimente en eau toute l'agglomération de Lyon et la période de chantier est susceptible de générer des impacts vis-à-vis de cette activité.

Aussi, des mesures seront prises pour réduire et supprimer ces impacts.

- Du point de vue quantitatif, les travaux préparatoires et la phase d'exploitation du site ne sont pas de nature à engendrer des impacts sur les eaux souterraines. Aucune mesure n'est envisagée. En effet, les travaux envisagés ne sont pas de nature à induire un rabattement des eaux souterraines. Le phénomène de tassement de faible ampleur et localisé dans l'horizon superficiel, associé à la mise en dépôt des sédiments et des terres propres n'aura pas d'incidence significative sur la nappe.
- D'un point de vue qualitatif, compte tenu de la localisation du site et des caractéristiques du chantier, des mesures spécifiques seront mises en place pendant les travaux préparatoires et lors de l'exploitation du site. La mise en place de ces mesures (principalement liées aux engins de chantier) permettra de limiter le risque de pollution :
 - les eaux de ruissellement ou de convoyage de la zone de dragage seront orientées vers la zone de dépôt puis interceptées par un système de récupération des eaux pluviales étanches (rigole de récupération) sur toute la périphérie du dépôt. Ces eaux seront finalement orientées dans un bassin de décantation situé hors zone inondable avant rejet au Vieux Rhône ;

- les engins de chantier seront parqués sur des aires prévues à cet effet. En aucun cas, les engins ne seront parqués sur les sites de travaux et ils seront systématiquement ramenés chaque soir sur les aires prévues pour leur parking nocturne ;
- l'aire de parking réservée sera étanchée, et, en outre, les engins et véhicules eux-mêmes seront équipés de bacs de rétention (capotage) pour éviter les fuites d'huiles ou hydrocarbures sur la zone de chantier. En outre, un bassin de rétention sera associé à cette aire de stockage des engins et sera dimensionné pour un épisode décennal (109 l/m²) ;
- le matériel nécessaire aux travaux est impérativement parqué sur des aires prévues à cet effet. Aucun stockage permanent d'hydrocarbures ou autres produits polluants ou reconnus comme tels n'est autorisé sur le site du champ captant. En conséquence, les aires de dépôt de matériels ne pourront pas servir pour le stockage des huiles ou des hydrocarbures qui seront impérativement stockés en dehors des limites du champ captant ;
- la zone de remplissage en carburant des engins sera construite au démarrage des travaux et sera suffisamment dimensionnée, étanche et drainée pour un épisode pluvieux décennal. Un bassin de rétention sera associé à cette zone de remplissage.

Ainsi, compte tenu de l'ensemble des études réalisées et des mesures mises en place, les travaux préparatoires et la phase d'exploitation (stockage des sédiments) sur le site de dépôt auront une incidence négligeable sur le comportement des eaux souterraines et sur leur qualité.

Enfin, rappelons qu'il s'agit d'un stockage provisoire et que les matériaux doivent à terme être exportés du champ captant et revalorisés ou réinjectés. L'impact à terme sur les eaux souterraines est donc nul.

2.2.3 Gestion des eaux pluviales sur l'aire de stockage

Les eaux de ruissellement sont interceptées par un système de récupération des eaux pluviales étanche (rigole de récupération) sur toute la périphérie du dépôt. Ces eaux sont finalement orientées dans un bassin de décantation situé hors zone inondable avant rejet au Vieux Rhône. Un dispositif de pompage pour vidange de ce bassin est prévu en cas de fortes concentrations en matières en suspension dans le bassin.

2.2.4 Impact potentiel pendant la phase d'évacuation

2.2.4.1 Nuisances sonores et vibrations

L'impact des nuisances sonores produites lors de l'évacuation des matériaux restera limité (activité temporaire et éloignement des zones habitées). De plus, aucun travail de nuit n'est autorisé. La plage horaire autorisée pour l'évacuation des matériaux est 7h00-19h00.

Parallèlement à la production de bruit, tous les engins de chantier ainsi que les camions de transport produiront des vibrations. Toutefois, celles-ci ne devraient pas être perçues par les premiers riverains, étant donné l'éloignement du site des zones habitées.

De plus, les mesures suivantes seront prises par l'entrepreneur en charge du chantier afin de garantir un minimum de nuisances :

- Respect de la réglementation française en matière de bruit particulier et d'urgence, en prenant en compte notamment la sensibilité du voisinage ;
- Sensibilisation du personnel et prise en compte la limitation des nuisances sonores lors de l'établissement des procédures d'exécution ;
- Utilisation du matériel conforme, moins bruyant et des engins conformes à la réglementation en vigueur ;
- Limiter l'usage d'avertisseurs sonores au seul risque de sécurité.

2.2.4.2 Trafic

Le trafic dans les champs captants de Crépieux Charmy est actuellement réduit aux seules activités d'entretien et travaux. Les véhicules d'entretien empruntent les pistes présentes sur les deux îles.

Dans l'emprise du champ captant, le code de la route s'applique. Les conducteurs doivent respecter un plan de circulation bien établi. De plus, la vitesse maximum autorisée est de 30 km/h.

Dans le cadre du chantier, la circulation sera réglementée en appliquant les consignes suivantes :

- balisage d'un circuit de transport ;
- les entrées et sorties des zones d'emprunt et de dépôt seront séparées ;
- limitation de la vitesse à 30 km/h ;
- circulation à droite ;
- priorité au véhicule chargé ;
- circulation phares allumés ;
- pas de circulation benne levée.

L'entretien des pistes sera assuré par une niveleuse de forte capacité et une arroseuse. Ces deux engins seront affectés à 100% à l'entretien des pistes.

3. Annexes volontaires

Afin de permettre une meilleure compréhension du projet, l'annexe suivante a été ajoutée au formulaire CERFA 14734*03 complété, comme indiqué au § 8.2 « Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire » de celui-ci :

- Annexe volontaire n°11 : Travaux d'urgence de désengrèvement du Vieux Rhône – Dossier de déclaration ICPE au titre des rubriques ICPE 2517 et 2515-1 (METROPOLE DE LYON, BURGEAP, 2014) ;

3.1 Annexe volontaire n°11 : Dossier de déclaration au titre de la rubrique ICPE 2517 – Travaux d'urgence de désengrèvement du Vieux Rhône à la brèche de Neyron

Comme évoqué précédemment, la gestion au sol des matériaux extraits du lit mineur du Vieux Rhône dans le cadre des travaux de désengrèvement de 2013 puis de 2015 et 2018 a nécessité la mise en place d'une aire de stockage provisoire des matériaux, considérée comme une station de transit de produits minéraux inertes au regard de la nomenclature ICPE.

Tableau 1 : Rubriques ICPE visées pour l'aire de stockage des matériaux du Vieux Rhône

N° rubrique ICPE	Intitulé et seuil de la rubrique	Régime du site ⁽¹⁾
2517	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques : 1. Supérieure à 30 000 m ² 2. Supérieure à 10 000 m ² mais inférieure ou égale à 30 000 m ² 3. Supérieure à 5 000 m² mais inférieure ou égale à 10 000 m²	A E D
2515-1	Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pluvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2 La puissance spécifique des installations, étant : a) Supérieure à 550 kW b) Supérieure à 200 kW, mais inférieure ou égale à 550 kW c) Supérieures à 40 kW, mais inférieure ou égale à 200 kW	A E D
A = Autorisation E = Enregistrement D= Déclaration		

Cette aire de stockage déclaré ICPE pour une durée de 10 ans a été pérennisé depuis 2013.

Le dossier de déclaration ICPE a été élaboré par la société BURGEAP et a été déposé en mars 2013, puis révisé en janvier 2014 pour intégrer une installation de concassage.

Il comprend 53 pages, et est présenté ci-après.



GRAND LYON
communauté urbaine
DIRECTION DE L'EAU

AIRE DE STOCKAGE PROVISoire DE MATÉRIAUX
INERTES SUR L'ILE DE CRÉPIEUX-CHARMY

**Travaux d'urgence de
désengrèvement du Vieux Rhône
à la brèche de Neyron**

**Dossier de déclaration au titre des rubriques
ICPE 2517 et 2515-1**

Rapport REAUCE0973-01

23/01/2014




GRAND LYON

communauté urbaine

DIRECTION DE L'EAU

Aire de stockage provisoire des matériaux sur l'Île de Crépieux-Charmy – Dossier de déclaration au titre de la rubrique ICPE 2517 et 2515-1

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport final	23/01/2014	01	G.GILLES		S.PETIT		F.LAVAL	
		03						
		04						

Numéro de rapport :	REAUCE0973-01
Numéro d'affaire :	A33614
N° de contrat :	CEAUCE140120
Domaine technique :	DLE01
Mots clé du thésaurus	CHAMP CAPTANT, CURAGE, ATTERRISSEMENT, LOI SUR L'EAU,

BURGEAP AGENCE CENTRE EST

19, rue de la Villette

69425 LYON Cedex 03

Téléphone : 33(0)4 37 91 20 50 - Télécopie : 33(0)4 37 91 20 69

e-mail : agence.de.lyon@burgeap.fr

REAUCE0973-0/ CEAUCE140120	
GGI - SPE	
23/01/2014	Page : 2/53

SOMMAIRE

Avant-propos	6
1. Objet de la demande	9
1.1 Identifiant du Maître d’Ouvrage	9
1.2 Nature de la demande	9
1.3 Description des installations objet de la présente déclaration	10
2. Présentation du site	11
2.1 Présentation générale	11
2.1.1 Situation géographique	11
2.1.2 Géomorphologie historique du site	11
2.1.3 Occupation du sol	13
2.2 Environnement physique	14
2.2.1 Contexte climatologique	14
2.2.2 Contexte géologique	15
2.2.3 Contexte hydrogéologique	16
2.2.4 Contexte hydraulique	17
2.3 Milieu naturel environnant	18
2.3.1 Contexte paysager	18
2.3.2 Le patrimoine naturel	18
2.3.2.1 Zones naturelles d’intérêts faunistiques et floristiques	19
2.3.2.2 Site Natura 2000	20
2.3.2.3 Site protégé par APPB	22
2.3.3 La flore	22
2.3.3.1 Espèces végétales remarquables	22
2.3.3.2 Espèces envahissantes	23
2.3.4 La faune	24
2.3.4.1 Les mammifères	24
2.3.4.1 Les oiseaux	25
2.3.4.1 Les amphibiens	26
2.3.4.2 Les insectes	26
2.4 Population et habitats	28
2.5 Activités socio-économiques	28
2.5.1 L’alimentation en eau potable	28
2.5.2 L’hydroélectricité	29
2.5.3 La production de granulats	29
2.5.4 Activités de loisirs	31
2.6 Infrastructures de transports et de communication	31
2.7 Patrimoine historique, culturel, touristique architectural et archéologique	31
2.8 Ambiance sonore	31
2.9 Qualité de l’air	33

2.10 Vibrations et émissions lumineuses	33
3. Justification du choix du projet	34
3.1 Rappel des enjeux	34
3.2 Justification du choix de la filière	34
3.3 Justification du choix du site	35
3.4 Description des moyens mis en œuvre pour le chantier	38
3.4.1 Installations de chantier	38
3.4.2 Aire de stockage des engins	38
3.4.3 Engins de chantier	38
4. Dispositions prises au titre de l'environnement	39
4.1 Impact sur le milieu naturel	39
4.2 Captage d'alimentation en eau potable (AEP)	39
4.2.1 Impact sur les sols et les eaux souterraines	39
4.2.2 Impact sur les eaux superficielles	40
4.3 Gestion de l'eau sur le site	40
4.3.1 Eaux usées	40
4.3.2 Eaux pluviales	40
4.4 Gestion de l'énergie	41
4.4.1 Alimentation en électricité	41
4.4.2 Stockage des huiles et carburants	41
4.5 Gestion des déchets de chantier	41
4.6 Emissions sonores et vibrations	42
4.7 Trafic	42
4.8 Santé et environnement	42
5. Dispositions prises au titre de la sécurité	43
5.1 Personnel de chantier (formation et équipements)	43
5.2 Equipements d'intervention en cas de pollution des sols	44
5.3 Dispositions en cas de sinistre	44
5.4 Dispositions prises en cas de crue	44
6. Conclusion	44
ANNEXES	45

ANNEXES

Annexe 1 Carte de localisation au 1/25000 ^{ème}	46
Annexe 2 Plan cadastral avec localisation de l'installation	48
Annexe 3 Plan d'ensemble au 1/200 ^{ème}	50
Annexe 4 Caractéristiques de la cribreuse	52

TABLEAUX

Tableau 1 : Régime ICPE du site selon le décret n°2012-1304 du 26 novembre 2012	7
Tableau 2 : Situation du site au regard de la nomenclature ICPE	9
Tableau 3 : Synthèse des espaces naturels remarquables	18
Tableau 4 : Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000	20
Tableau 5 : classement des gammes d'émissions sonores	31
Tableau 6 : Répartition de l'indice ATMA en région lyonnaise (Source COPARLY)	33

FIGURES

Figure 1 : Zones inondables sur le champ captant de Crépieux-Charmy et localisation approximative de l'aire de stockage	10
Figure 2 : Géomorphologie historique du Rhône	12
Figure 3 : Mode d'occupation des sols	13
Figure 4 : Diagramme ombrothermique de Villeurbanne – Lyon Tête d'Or	14
Figure 5 : Carte géologique du secteur d'étude	15
Figure 6 : Masses d'eau souterraine	16
Figure 7 : Cartes des zones inondables (ARTELIA, 2012)	17
Figure 8 : Les habitats remarquables de l'île de Crépieux-Charmy (CREN, 2007)	21
Figure 9 : Groupements végétaux sur l'île de Crépieux-Charmy	22
Figure 10 : Espèces végétales remarquables sur l'île de Crépieux-Charmy	23
Figure 11 : Localisation des indices de présence du castor 2003-2004 (Source : Frapna)	24
Figure 12 : Carte des périmètres de protection du captage de Crépieux-Charmy	29
Figure 13 : photographies aériennes du delta de Neyron (1977 à 1999)	30
Figure 14 : Carte de bruit – A46 à Neyron (site internet DDT69)	32
Figure 15 : Classement sonore des voies (site internet DDT69)	32
Figure 16 : Localisation des sites de dépôts envisagés	36
Figure 17 : Localisation du site alternatif TD1bis	37

Avant-propos

Le Grand Lyon, au titre de sa compétence dans le domaine de l'eau potable, assure depuis 2002 le suivi du Vieux Rhône dans la zone du delta de Neyron qui est inscrite dans le domaine public fluvial (DPF) du Rhône géré par Voies Navigables de France (VNF).

En dehors du fonctionnement hydrosédimentaire, ce secteur est stratégique car il contrôle la répartition des débits entre le canal de Miribel, le Vieux Rhône et le canal Sud, participant ainsi au bon fonctionnement du champ captant. En outre, ces différentes barrières hydrauliques physiques permettent de prévenir les intrusions et garantir la sécurité des périmètres de protection.

Un diagnostic du fonctionnement hydro-géomorphologique, réalisé par le bureau d'études BURGEAP en 2011, a mis en évidence des enjeux prioritaires avérés et en cours d'aggravation :

- **la vulnérabilité de la station d'alerte du Vieux Rhône** dont le bras de prélèvement a été détruit et remplacé suite aux crues de l'hiver 2011-2012, puis de nouveau détruit suite aux crues de novembre et décembre 2012 ; cette station d'alerte n'est plus fonctionnelle actuellement ce qui ne permettrait pas de détecter une pollution accidentelle ; par ailleurs, les bassins d'infiltration qui assure la recharge de la nappe et une barrière hydraulique de protection ne peuvent fonctionner sans ce dispositif de suivi de la qualité de l'eau ;
- **la perte de débit dans le Vieux Rhône** au profit d'un canal, dénommé « Canal Sud » et contournant le champ captant, du fait de la progression d'un banc d'alluvions dans le Vieux Rhône. Cette perte de débit a pour effets cumulés de diminuer le volume disponible pour les stations de pompage, d'aggraver le phénomène de colmatage par les fines, de diminuer le débit disponible pour alimenter naturellement la nappe alluviale et de rendre les mesures de la station d'alerte peu représentatives ;
- **l'intrusion du public dans le périmètre de protection immédiat du champ captant** est facilitée par l'aggradation du delta de la brèche de Neyron, ce qui pose un problème de sécurité pour l'alimentation en eau potable.

A moyen terme, l'intrusion des sédiments du Vieux Rhône dans le reste du linéaire est susceptible de menacer la pérennité du champ captant, à la fois en termes d'engravement des prises d'eau alimentant les bassins d'infiltration, d'érosion des berges avec une menace sur les installations et en termes d'inondabilité des puits de captages.

Compte tenu des enjeux, le Grand Lyon s'est engagé dans la réalisation d'un programme pluriannuel de gestion sédimentaire du Vieux Rhône, au titre de l'article L215-15 du Code de l'Environnement, afin d'assurer l'entretien du Vieux Rhône et d'assurer la pérennité de l'outil de production d'eau potable.

Le plan pluriannuel porte sur une durée de 5 ans. Il sera renouvelé ultérieurement et tiendra alors compte du plan de gestion et des aménagements qui seront progressivement mis en place sur le Canal de Miribel par la SEGAPAL (société publique locale, gestionnaire du Grand Parc Miribel Jonage) à la suite de la réflexion en cours. Le plan pluriannuel a fait l'objet d'un dossier d'étude d'impact qui est actuellement en cours d'instruction. Les premiers travaux rentrant dans le cadre du plan de gestion sont prévus à l'automne/hiver 2014/2015.

Dans l'attente, les dernières évolutions sur le secteur d'étude font peser une lourde menace sur l'outil de production d'eau potable. La direction de l'Eau du Grand Lyon, ainsi que l'exploitant du site VEOLIA, ont réalisé des travaux d'urgence en anticipation du plan de gestion pluriannuel afin d'assurer une sécurisation active du champ captant (remise en service de la station d'alerte).

Les travaux d'urgence réalisés à l'été 2013 ont consisté en un dragage partiel du Vieux Rhône (banc dénommé « C1 » en aval immédiat de la diffluence avec le canal sud). L'objectif était de retrouver un état morphologique qui permette de pérenniser la station d'alerte pour au moins 2 ans. Initialement (compte tenu de la bathymétrie de juin 2012), un volume de 30 000 m³ devait suffire pour retrouver cette situation. Toutefois, les crues de novembre et décembre 2012 ont encore fait avancer le banc C1 au-delà de la station d'alerte. Une nouvelle bathymétrie du banc a été réalisée en février 2013 et a permis de définir le volume exact de matériaux à extraire du Vieux Rhône (55 000 m³).

Les travaux d'urgence ont donc consisté en :

1. le désengrèvement partiel du banc C1 du Vieux Rhône avec extraction des matériaux hors du lit mineur. Le volume de matériaux extraits a été de 55 000 m³. Il s'étend en rive gauche du Vieux Rhône sur un linéaire d'environ 225 m (100 m en amont de la station d'alerte et jusque 125 m en aval environ). Cette opération a vocation à assurer la fonctionnalité de la station d'alerte pour une durée de 2 ans environ dans l'attente de la mise en œuvre du plan de gestion pluriannuel ;
2. **le stockage des matériaux sur une station de transit** (dossier ICPE au titre de la rubrique 2517, référencé REAUCE287-01 et déposé au guichet unique en avril 2013) ;
3. la mise en place de zones de stockage et d'accès à l'atterrissement qui soient pérennes et réutilisables dans le cadre du plan pluriannuel de gestion des atterrissements ;
4. la création d'une risberme de 10 m de largeur sur un linéaire de 250 m en pied des enrochements posés en 2012 en rive gauche (au droit et en amont de la station d'alerte) afin d'assurer la pérennité de la berge.

Avant l'évacuation des matériaux hors du champ captant, l'entreprise qui réalise les travaux souhaite procéder :

5. à un criblage des matériaux ;

Cette opération nécessite la mise en place d'un engin spécifique sur la zone de chantier qui n'était pas prévu lors de la déclaration initiale : une cribleuse, dont la puissance est de 72 kW. Ainsi, la déclaration au titre des ICPE initiale est reprise pour intégrer ce nouvel élément.

Les matériaux sont donc gérés au sol et entreposés sur une station de transit, avant criblage, export du site et réutilisation. On rentre ici dans le régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et plus particulièrement sous les rubriques n°2517 et 2515-1, mis à jour récemment par le Décret n°2012-1304 du 26 novembre 2012.

TABLEAU 1 : RÉGIME ICPE DU SITE SELON LE DÉCRET N°2012-1304 DU 26 NOVEMBRE 2012

N° rubrique ICPE	Intitulé et seuil de la rubrique	Régime du site ⁽¹⁾
2517	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques : 1. Supérieure à 30 000 m ² 2. Supérieure à 10 000 m ² mais inférieure ou égale à 30 000 m ² 3. Supérieure à 5 000 m² mais inférieure ou égale à 10 000 m²	A E D
2515-1	Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pluvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2 La puissance spécifique des installations, étant : a) Supérieure à 550 kW b) Supérieure à 200 kW, mais inférieure ou égale à 550 kW c) Supérieures à 40 kW, mais inférieure ou égale à 200 kW	A E D
A = Autorisation E = Enregistrement D= Déclaration		

Avant le commencement de la phase criblage, le Grand Lyon souhaite donc réaliser la procédure réglementaire administrative liée à l'installation d'un engin de criblage vis-à-vis de la rubrique 2515-1 de la nomenclature des ICPE en déposant en préfecture du Rhône (69) le présent dossier de déclaration.

Conformément à l'article R512.47 du code de l'environnement, le présent dossier comprend :

- la présentation du site : identité du demandeur, la situation géographique et administrative du site et l'environnement socio-économique direct ;
- le recensement des dispositions prises au titre de la protection de l'environnement : évaluation semi-quantitative des impacts de l'activité visée – rubriques 2517 et 2515-1 – sur l'environnement (eau, air, déchets, bruits et vibrations, trafic, santé et énergie) ;
- les dispositions prises au titre de la sécurité : aménagements, règles d'exploitation, de sécurité et de surveillance de l'activité visée – rubriques 2517 et 2515-1 – permettant de garantir la sécurité du site ;
- les dispositions prises en cas de sinistre : actions prévues et moyens d'intervention ;
- les plans et annexes appuyant ce dossier et notamment :
 - un plan de localisation sur extrait de carte IGN au 1/25000^{ème} (**annexe 1**),
 - un plan cadastral avec un rayon de 100 m autour des installations visées (**annexe 2**),
 - un plan d'ensemble au 1/200^{ème}, accompagné de légendes et, au besoin, de descriptions permettant de se rendre compte des dispositions matérielles de l'installation et indiquant l'affectation, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, des constructions et terrains avoisinants ainsi que les points d'eau, canaux, cours d'eau et réseaux enterrés avec un rayon de 35 m autour des installations (**annexe 3**) ;
 - les caractéristiques de la cribleuse mis en place sur le site de stockage (**annexe 4**).

Ce dossier a été élaboré par :

BURGEAP – Agence Centre-Est
19, rue de la Villette
69003 Lyon

L'ensemble des données concernant le site et son environnement émane de la société VEOLIA qui assure la gestion du champ captant de Crépieux-Charmy.

1. Objet de la demande

1.1 Identifiant du Maître d’Ouvrage

Raison sociale : Grand Lyon – Direction de l’eau
 Adresse du siège social : 20, rue du Lac – BP 3103
 69399 LYON Cedex 03
 Forme juridique : EPCI
 Adresse du site : Champ Captant de Crépieux-Charmy
 69120 VAULX EN VELIN

Interlocuteur en charge du projet : Anne PERRISSIN – Unité Production Eau Potable
 Tél. : 04 78 95 89 51
 Mél : aperrissin@grandlyon.org

1.2 Nature de la demande

Comme évoqué en introduction (partie Avant-propos), la gestion au sol des matériaux extraits du lit mineur du Vieux Rhône dans le cadre des travaux d’urgence nécessite la mise en place d’une aire de stockage provisoire des matériaux, considérée comme une station de transit de produits minéraux inertes au regard de la nomenclature ICPE, ainsi qu’un poste de criblage des matériaux.

TABLEAU 2 : SITUATION DU SITE AU REGARD DE LA NOMENCLATURE ICPE

N° rubrique ICPE	Intitulé et seuil de la rubrique	Régime du site connu de l’administration	Commentaire
2517	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d’autres rubriques : Superficie < 1 ha	Déclaration	L’aire de stockage des matériaux provisoire représente une superficie de moins de 10 000 m ²
2515-1	Installation d’une cribleuse à matériaux dont la puissance est inférieure à 200 kW	Déclaration	La cribleuse possède une puissance spécifique de 72 kW

C’est pour l’installation d’une cribleuse mobile à matériaux que le Grand Lyon dépose en Préfecture le présent dossier révisé de déclaration au titre des rubriques :

- 2517 – Station de transit ; la superficie maximale de l’installation étant supérieure à 5000 m², mais inférieure à 10 000 m² ;
- 2515-1 – Installation de criblage ; la puissance spécifique étant supérieure à 40 kW, mais inférieure à 200 kW.

1.3 Description des installations objet de la présente déclaration

Les matériaux extraits seront stockés à proximité de la station d'alerte, sur une zone d'une superficie inférieure à 1 ha et positionnée en dehors de la zone inondable en crue centennale, telle que définie dans les dernières études menées par la SEGAPAL dans le cadre du Programme de restauration hydraulique et écologique du canal de Miribel (ARTELIA, 2012).

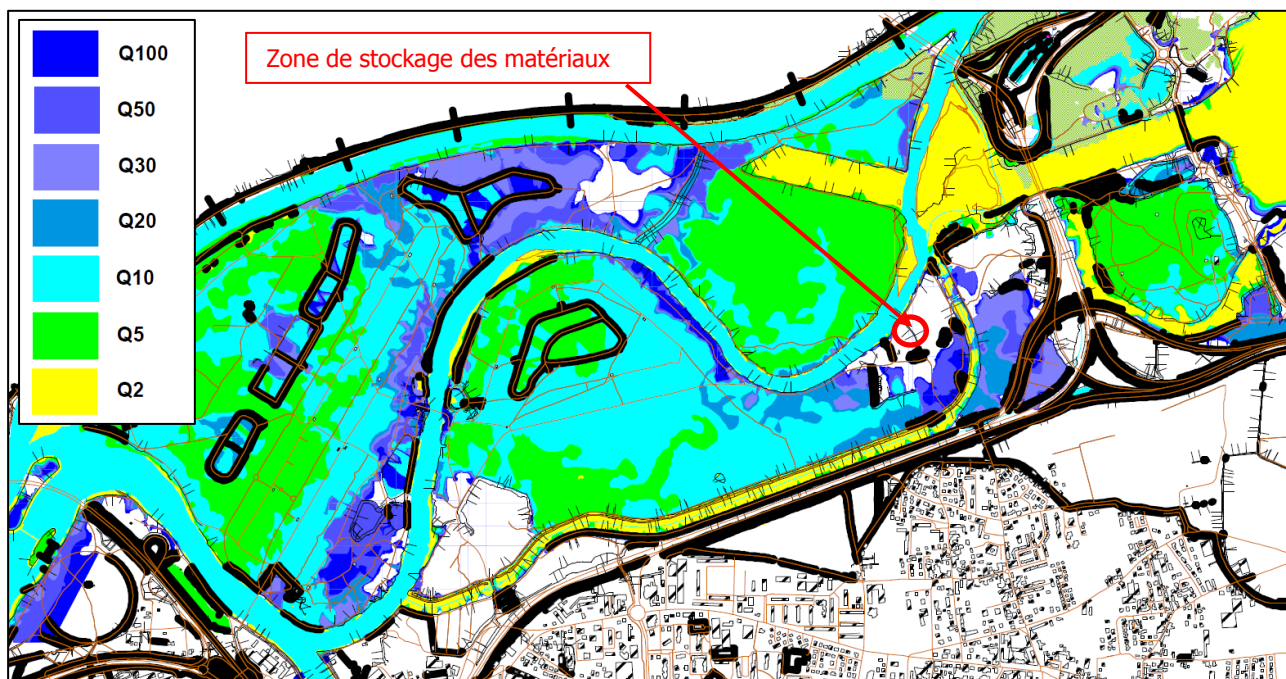


FIGURE 1 : ZONES INONDABLES SUR LE CHAMP CAPTANT DE CRÉPIEUX-CHARMY ET LOCALISATION APPROXIMATIVE DE L'AIRE DE STOCKAGE

Le terrain sera préalablement dégagé des déchets verts et espèces végétales invasives présentes. La terre végétale, lorsqu'elle est présente, sera décapée et mise en cordon aux abords de la zone de stockage.

Les eaux de ruissellement ou de convoyage de la zone de dragage seront orientées vers cette zone puis interceptées par un système de récupération des eaux pluviales étanches (rigole de récupération) sur toute la périphérie du dépôt. Ces eaux seront finalement orientées dans un bassin de décantation situé hors zone inondable avant rejet au Vieux Rhône.

Le poste mobile de criblage sera installé directement sur le périmètre délimité par l'aire de stockage des matériaux. Lorsque les matériaux seront totalement exportés en dehors du champ captant, la cribleuse sera également évacuée et ne restera pas à demeure sur le site de stockage.

La localisation précise de l'installation figure sur les plans en annexes 1, 2 et 3.

2. Présentation du site

2.1 Présentation générale

2.1.1 Situation géographique

L'installation se situe en rive gauche du Vieux Rhône en aval du delta de la brèche de Neyron, immédiatement en aval de la diffluence entre le Vieux Rhône et le Canal Sud sur le territoire de la commune de Vaulx-en-Velin, dans le département du Rhône (69). L'aire de stockage des matériaux se trouve donc dans le périmètre du champ-captant de Crépieux-Charmy.

La localisation générale du site d'étude est décrite en annexe 1.

2.1.2 Géomorphologie historique du site

Au début du XIX^{ème} siècle, le Rhône était un cours d'eau en tresses qui évoluait librement entre des terrasses fluvioglaciales anciennes grâce à l'apport de sédiments provenant essentiellement de l'Ain, affluent rive droite du Rhône en amont de Lyon. Un bras principal, qui s'était développé depuis le XVIII^{ème} siècle au pied du plateau de la Dombes, fut endigué et chenalisé entre 1848 et 1857 pour devenir le canal de Miribel. En 1856, le Vieux Rhône actuel était le bras principal de la partie aval de ce cours d'eau et présentait sur sa rive droite un bras secondaire qui allait devenir le Canal de Miribel (*source : Malavoi, 2008*).

En 1899, une partie du débit a été dérivée vers le canal de Jonage pour alimenter la centrale hydroélectrique de Cusset ; le canal de Jonage conflue avec le Vieux Rhône, environ 1 km en amont de la confluence Vieux Rhône / canal de Miribel. Plus tard, en 1937, le barrage de Jons a permis d'améliorer la répartition des débits entre le canal de Miribel et le canal de Jonage. Cependant, le canal de Miribel, du fait de son aménagement et du blocage partiel du transport solide au barrage de Jons s'est progressivement, et jusqu'en 1952, incisé sur son linéaire amont (environ 3 à 4 m) et exhaussé sur son linéaire aval (environ 4 m), le point d'inflexion étant situé au droit du village de Miribel (pK16,5). La pente moyenne du fond est passée de 1 ‰ en 1847 à de l'ordre de 0,5 ‰.

Les champs captants de Crépieux et Charmy se sont développés à partir des années 1957 (ouverture du champ captant et de l'usine de Peymel). Le premier arrêté interpréfectoral fixant des périmètres de protection a été établi en 1976, et l'usine actuelle de la Croix-Luizet a été mise en route en 1977.

Il existe peu de données qui décrivent l'historique du Vieux Rhône entre la brèche de Neyron et la confluence avec le canal de Jonage. Cependant, jusqu'en 1996, date de la création du seuil de Sermenaz à la Brèche Neyron, son fonctionnement historique peut globalement être rapproché de celui du canal de Miribel.

L'équilibre morphodynamique du canal de Miribel, atteint possiblement au cours des années 1960, a été à la même période nettement perturbé et a commencé à devenir complexe du fait de causes multiples : reforestation dans les Alpes et diminution des apports sédimentaires, barrages hydroélectriques sur l'Ain (à partir de 1932), et surtout extractions d'alluvions pour les besoins du développement du territoire. Ces extractions ont débuté en 1957 en amont immédiat de Lyon, puis se sont étendues au canal de Miribel à partir de 1979 (Petit, 1996), mais peut-être dès 1958-62 dans sa partie aval (secteur pK 10,2) (Bravard, 1991).

Les premiers signes majeurs d'instabilité et d'érosion ont été observés après la crue décennale de février 1990 et les extractions ont été interdites à partir de 1991.

Il est vraisemblable que le Vieux Rhône ait été concerné par des extractions aux mêmes époques : en 1965, le Service de la Navigation Rhône Saône aurait interdit les extractions de deux entreprises Guillo (pK 10,5; 100 000 t/an) et Gimenez (pK 12,3; 50 000 t/an) dans le canal de Miribel, et celles-ci auraient obtenu en compensation, en 1966, le marché d'extraction sur le Vieux Rhône (Bravard, 1991).

Il est également très probable que les nombreuses et anciennes protections de berges du Vieux Rhône sur le linéaire d'étude, ayant utilisé des blocs d'enrochements et des matériaux divers en béton issus d'activités du TP, aient été réalisées lors de ces années 1960 à 1970. Une analyse sommaire de l'âge de la végétation qui s'est développée dans les blocs confirme d'ailleurs cette hypothèse (arbres d'environ 30 à 40 ans).

SOGREAH (2001) mentionne par ailleurs que le delta de Neyron a été exploité comme piège à graviers jusqu'en 1992. L'extraction se faisait jusqu'à la cote 160 m, soit 5 m sous le niveau d'eau moyen actuel, sur une superficie de 3 ha environ.

Depuis 1991-92 et la fin des extractions dans le canal de Miribel, le lit de ce dernier recompose une nouvelle pente d'équilibre, qui est régulièrement suivie (Malavoi, 2004 et 2008) depuis le premier diagnostic de Malavoi & HYDRATEC en 2000. Le Vieux Rhône fait l'objet d'un suivi depuis 2004, au même titre que le canal de Miribel.

Le milieu des années 1990 a vu également la réalisation de plusieurs aménagements importants qui ont modifié les fonctionnements hydrologiques et morphodynamiques du canal de Miribel et du Vieux Rhône :

- 1988-89 : aménagement des seuils du boulevard périphérique nord (appelés seuils BPNL ou seuils TEO), situés en aval du périmètre d'étude ; cet aménagement a été complété dans les années 1995-1996 ;
- 1995 : recalibrage du canal Sud, afin que ce bief constitue un moyen supplémentaire d'augmenter la protection du champ captant en particulier contre les intrusions (barrière physique naturelle). La cote du radier du canal a été établie à environ 163,5 m NGF afin de lui conférer un caractère légèrement drainant vis-à-vis de la nappe en provenance du couloir de Décines ;
- 1997-1998 : travaux de recalibrage du seuil déversant à la brèche de Neyron pour avoir une meilleure répartition des débits ;
- 1999 : réalisation du seuil pK14 sur le canal de Miribel. Cette dernière intervention avait pour but de stabiliser et recharger le fond du lit qui a connu une forte incision ; elle devait être accompagnée de 2 autres seuils sur le canal de Miribel, non réalisés à ce jour.

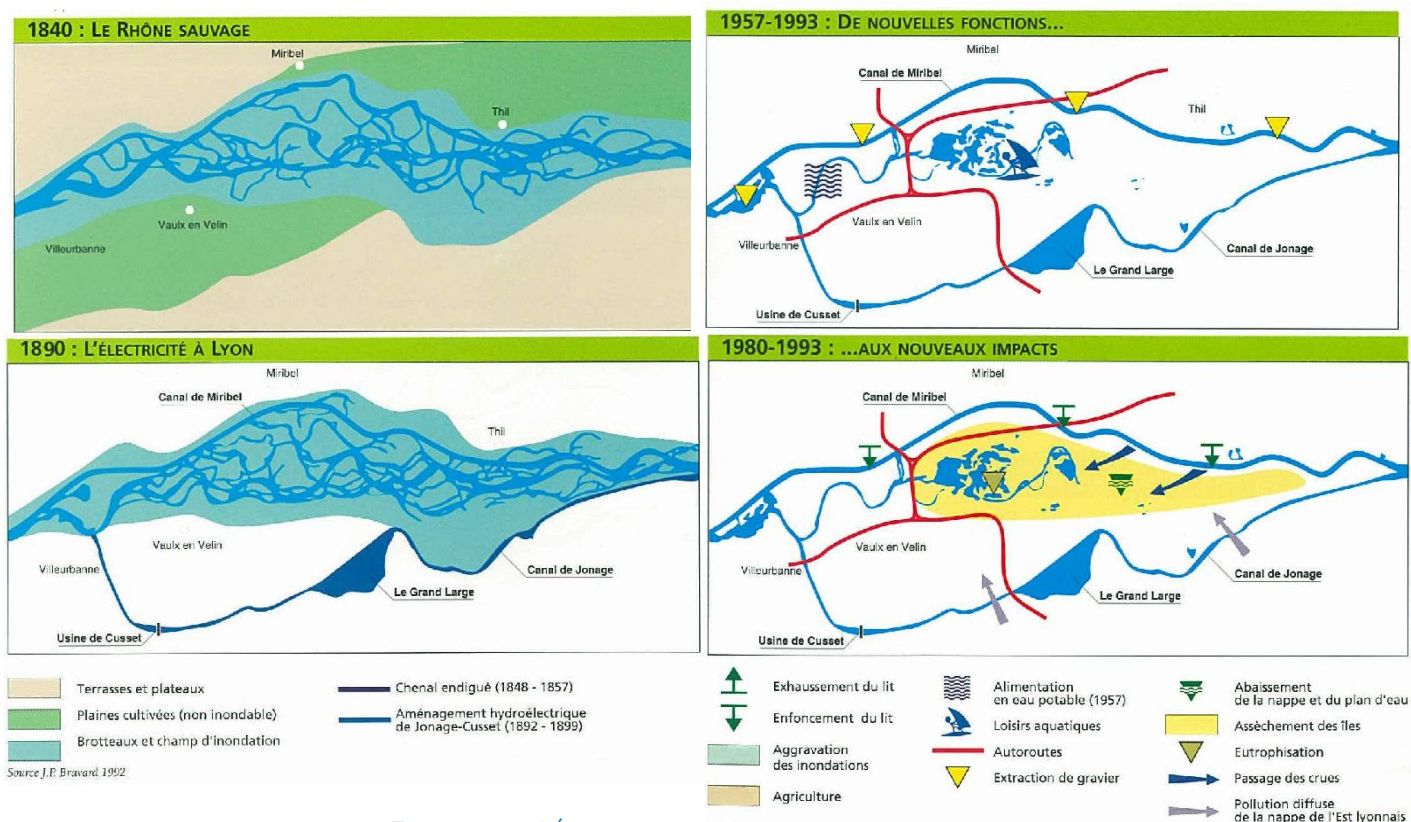


FIGURE 2 : GÉOMORPHOLOGIE HISTORIQUE DU RHÔNE

2.1.3 Occupation du sol

La Figure 3 montre le zonage des grands types d'occupation du sol au niveau des îles de Crépieux-Charmy et permet de définir l'occupation du sol.

Cette occupation du sol est représentée à 50% par des espaces verts urbains (espaces végétalisés inclus dans le tissu urbain), à 25% par des prairies et le reste par des zones à tissu urbain discontinu, des zones à système culturaux et parcellaires complexes, des plans d'eau et cours d'eau et des réseaux routiers et leurs espaces associés.

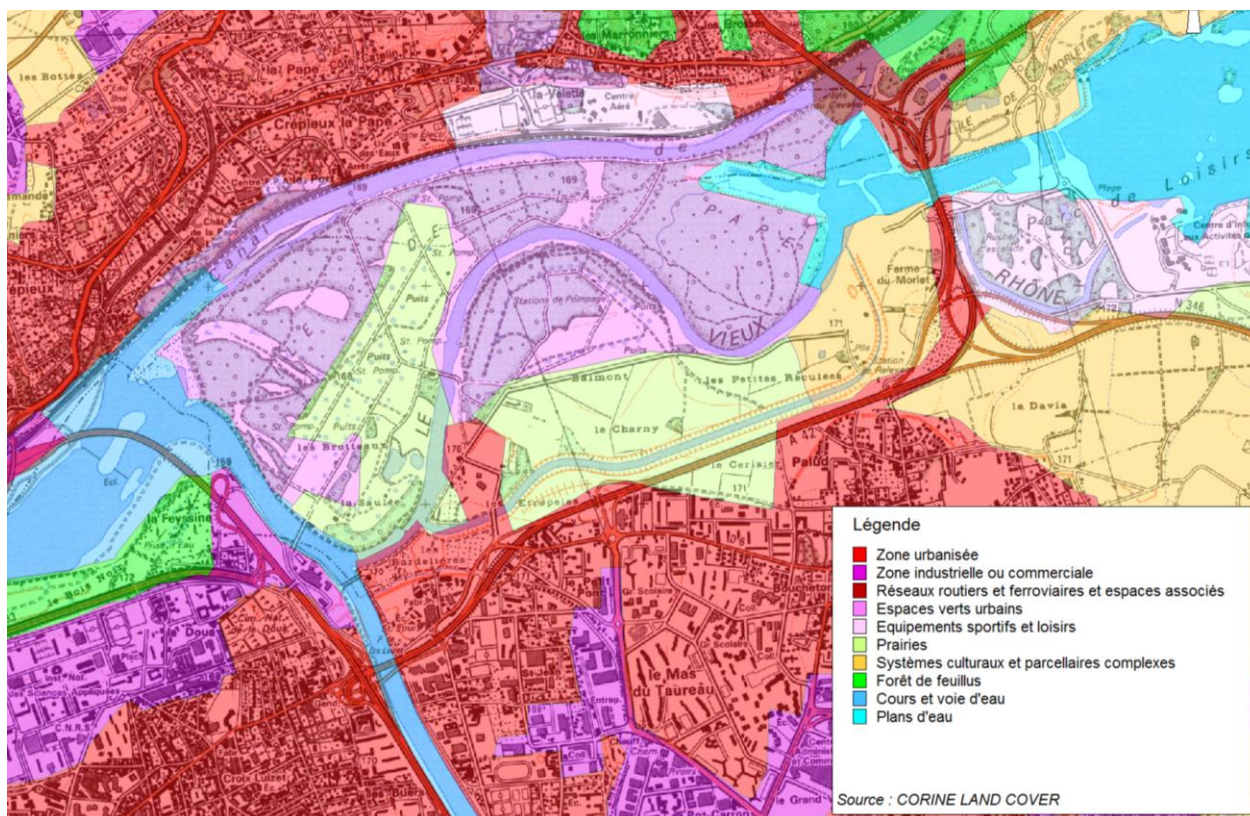


FIGURE 3 : MODE D'OCCUPATION DES SOLS

2.2 Environnement physique

2.2.1 Contexte climatologique

Les données pluviométriques proviennent de la station météorologique de Villeurbanne (n° 69266001) au centre de la commune située à 177 m d'altitude pour la période de 1978 à 2007. Suite à la fermeture de cette station, les données complémentaires pour la période de 2008 à 2001 proviennent de la station météorologique de Lyon Tête d'Or (n°69123002). La chronique de données s'étend sur 33 ans (1978 – 2011).

La Figure 4 montre un maximum mensuel en octobre (95 mm en moyenne) et un minimum en février (45 mm de moyenne). Le cumul d'eau précipitée à l'année est en moyenne de 831 mm.

Le calcul statistique des événements pluvieux journaliers exceptionnels donne des résultats pour Pj10 = 109 mm (fréquence décennale) et pour Pj100 = 155 mm (fréquence centennale).

Concernant la température, le maximum mensuel est en juillet avec 23°C en moyenne et le minimum est en janvier avec 3,8°C en moyenne.

Le diagramme ombrothermique illustre cette situation en associant simultanément les précipitations et la température mensuelle sur une année.

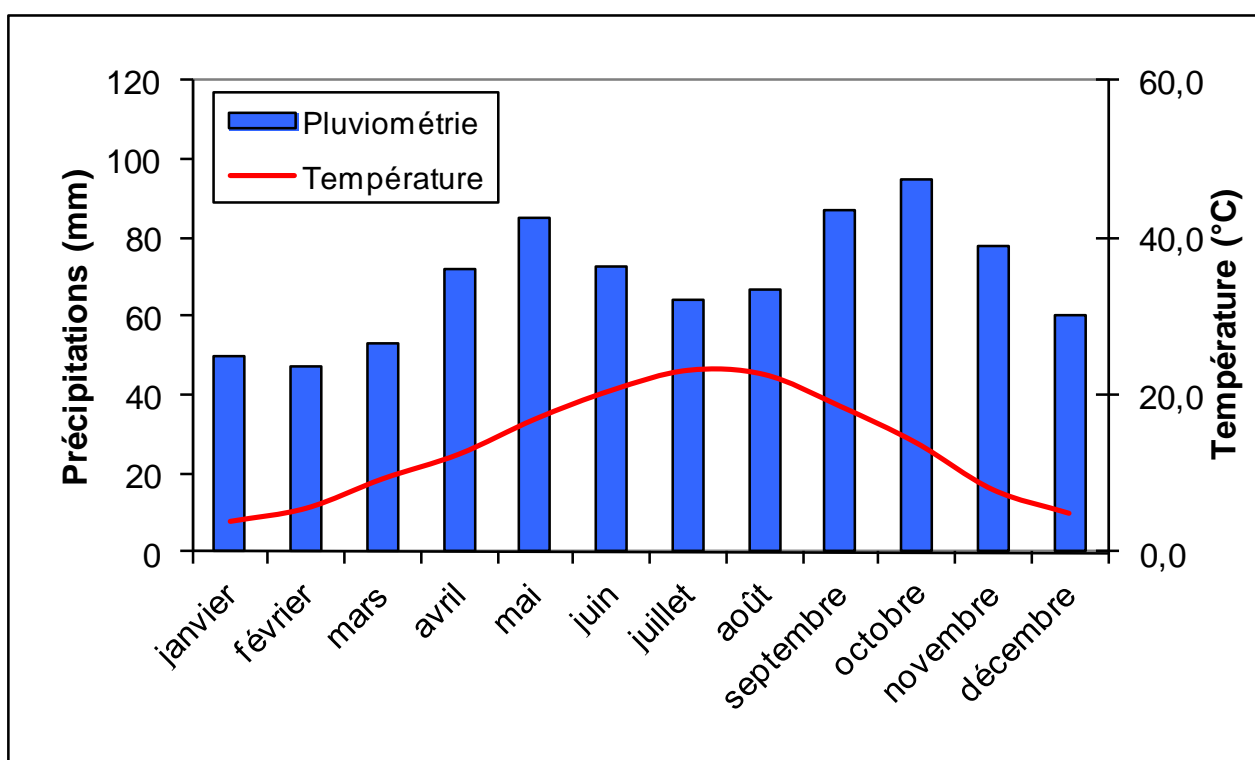


FIGURE 4 : DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE DE VILLEURBANNE – LYON TÊTE D'OR

2.2.2 Contexte géologique

Le remplissage alluvial de la plaine du Rhône s'est effectué lors des épisodes de retraits glaciaires récents (Würm). La lithologie est composée d'alluvions sablo-graveleuses à gros éléments, d'une épaisseur moyenne d'une vingtaine de mètres d'épaisseur. Au niveau du champ captant, l'épaisseur du remplissage varie de 8 à 25 m. A sa base, la granulométrie est généralement plus grossière (galets) ; on distingue localement des blocs anguleux calcaires.

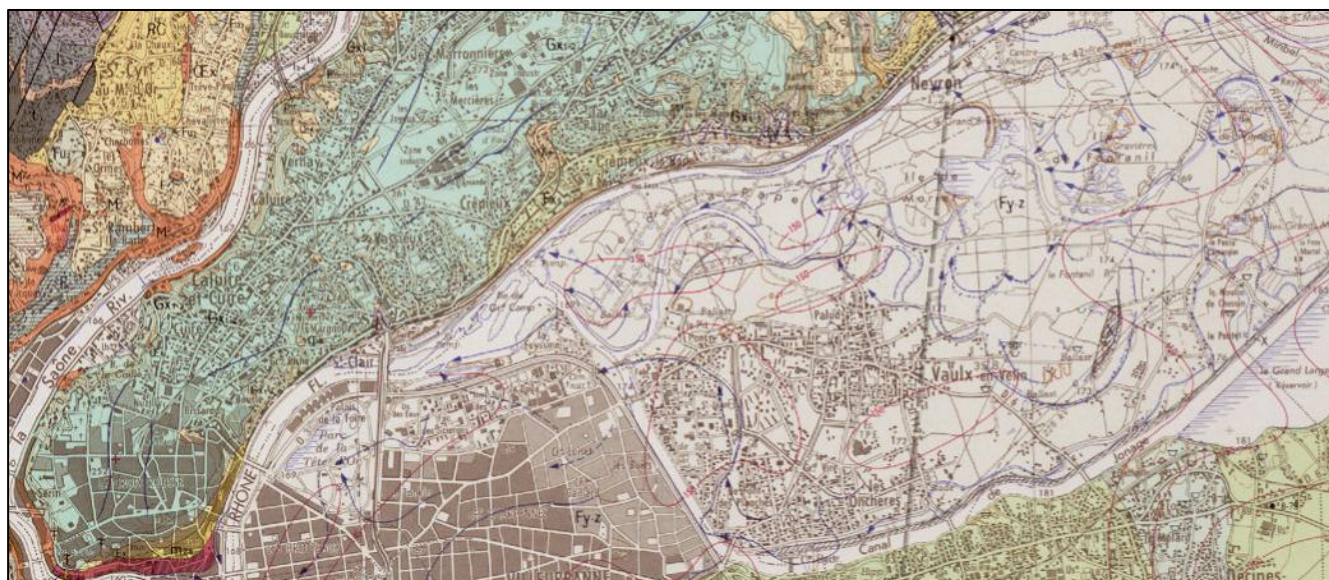
Ce niveau aquifère renferme la nappe puissante et productive d'accompagnement du Rhône.

Les coefficients de perméabilité des matériaux alluviaux du champ captant sont compris entre $2,5 \cdot 10^{-3}$ m/s et $2,5 \cdot 10^{-2}$ m/s. Les porosités cinématiques (équivalentes au coefficient d'emménagement dans le cas de la nappe libre du Rhône) varient entre 3 et 12% environ.

Le substratum des alluvions et de la nappe est composé d'argile jaune ou grise et de sable molassique argileux plus ou moins grésifié (mio-pliocène). Le substratum présente une inclinaison très faible vers l'Ouest : sa cote varie peu et reste comprise entre 145 et 155 m NGF.

La molasse est ici considérée comme le substratum de la nappe alluviale. Dans le large secteur de l'agglomération lyonnaise, cette formation peut présenter un caractère aquifère et une productivité intéressante. La connaissance des caractéristiques hydrodynamiques de la molasse et en particulier de l'importance de ses relations avec la nappe alluviale sus-jacente, reste cependant très partielle ou peu précise.

En surface, les formations aquifères sablo-graveleuses sont surmontées par un horizon discontinu de limons calcaires plus ou moins sableux ou argileux dont la puissance peut atteindre 3 mètres.



	Fy-z	Alluvions fluviales modernes
	Fx ₅	Alluvions fluviales wurmiennes (Fx5V : Terrasse de Villeurbanne)
	FGX ₅	Nappe alluviale fluvio-glaciaire wurmiennes (phase de l'Est Lyonnais)
	Gx ₄	Complexe morainique wurmien (phase de l'Est Lyonnais)
	Gx ₁₋₃	Complexe morainique wurmien (moraine argileuse ou caillouteuse)
	Fw	Alluvions fluviales wurmiennes

FIGURE 5 : CARTE GÉOLOGIQUE DU SECTEUR D'ÉTUDE

2.2.3 Contexte hydrogéologique

Le site de stockage est localisé sur une zone couverte par la masse d'eau souterraine n°FRDG338 « Alluvions du Rhône – Ile de Miribel-Jonage », présentée en Figure 6. Cette nappe d'eau libre est contenue dans les alluvions récentes du Rhône constituées principalement de sable, galets et graviers plus ou moins grossiers.

Elle est limitée géographiquement par les canaux de Miribel et Jonage qui marque le passage vers les masses d'eau adjacentes (Nappe de l'Est Lyonnais, Alluvions de la plaine de l'Ain...). La superficie de cette zone est d'environ 45 km². En profondeur, la molasse Miocène, formation hétérogène constituée généralement sable et/ou grés dont la perméabilité moyenne est environ 100 fois inférieure à celle des alluvions, constitue le substratum. Au niveau du secteur étudié, on remarque cependant la présence d'une couche marno-argileuse pouvant atteindre plusieurs mètres d'épaisseur en surface de la molasse.

La ressource en eau de l'Ile de Miribel-Jonage constitue la principale source d'alimentation en eau potable de l'agglomération Lyonnaise et présente également des intérêts écologiques/environnementaux forts dans le cadre de la préservation des milieux naturels.

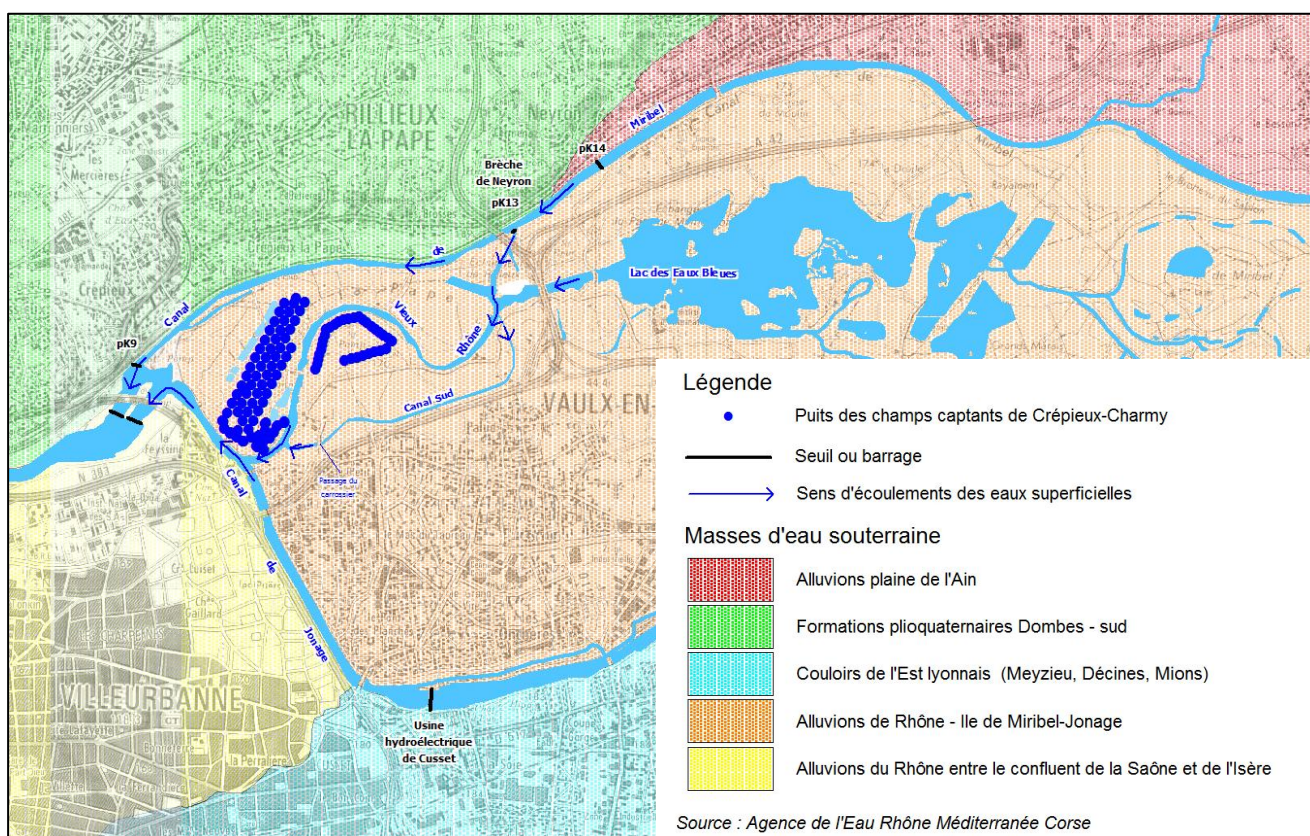


FIGURE 6 : MASSES D'EAU SOUTERRAINE

2.2.4 Contexte hydraulique

La cartographie de l'aléa inondation correspond à la représentation graphique de l'intensité des phénomènes pour les scénarii de la crue Q10, Q50, Q100, Q200, et le scénario de crue exceptionnelle mais identifie aussi les phénomènes de remontées potentielles de nappe et réseau induits par cette crue (hors zone inondée) et la délimitation de la plus forte crue connue (crue de 1928 ou 1944).

La crue dite "exceptionnelle" correspond à une crue calculée, dont l'occurrence statistique est comparable à la crue "exceptionnelle" de 1840 sur la Saône significativement supérieure à une crue centennale et dont le débit est supérieur aux crues du Rhône de 1856 et 1928. Toutefois la zone inondable en découlant est nettement plus limitée que lors de ces crues historiques compte tenu des aménagements lourds réalisés depuis. Ce scénario sert d'aléa de référence pour la confection du PPRN.

La réalisation de cette carte s'appuie sur le paramètre déterminant qui est la hauteur d'eau, et conditionne la classe d'aléa. Les vitesses d'écoulement dans la zone inondable sont en effet généralement faibles (<0,2 m/s).

Dès la crue décennale, l'île de Crépieux-Charmy (ainsi que la brèche de Neyron) est quasiment entièrement inondée. Seuls certains secteurs ne seraient pas directement inondés par le débordement du cours d'eau comme la pointe aval de l'île de Charmy ou la zone entre le canal Sud et l'échangeur de l'autoroute. Ces secteurs seraient inondés soit par une remontée du niveau piézométrique de la nappe soit par un débordement d'un réseau d'assainissement suite à sa saturation.

Pour des crues Q10, Q50 et Q100, les zones d'inondation sont principalement limitées par les ouvrages autoroutiers et les digues empêchant ainsi les agglomérations au Sud de l'île d'être inondées. Le site de dépôt est également situé hors zone inondable.

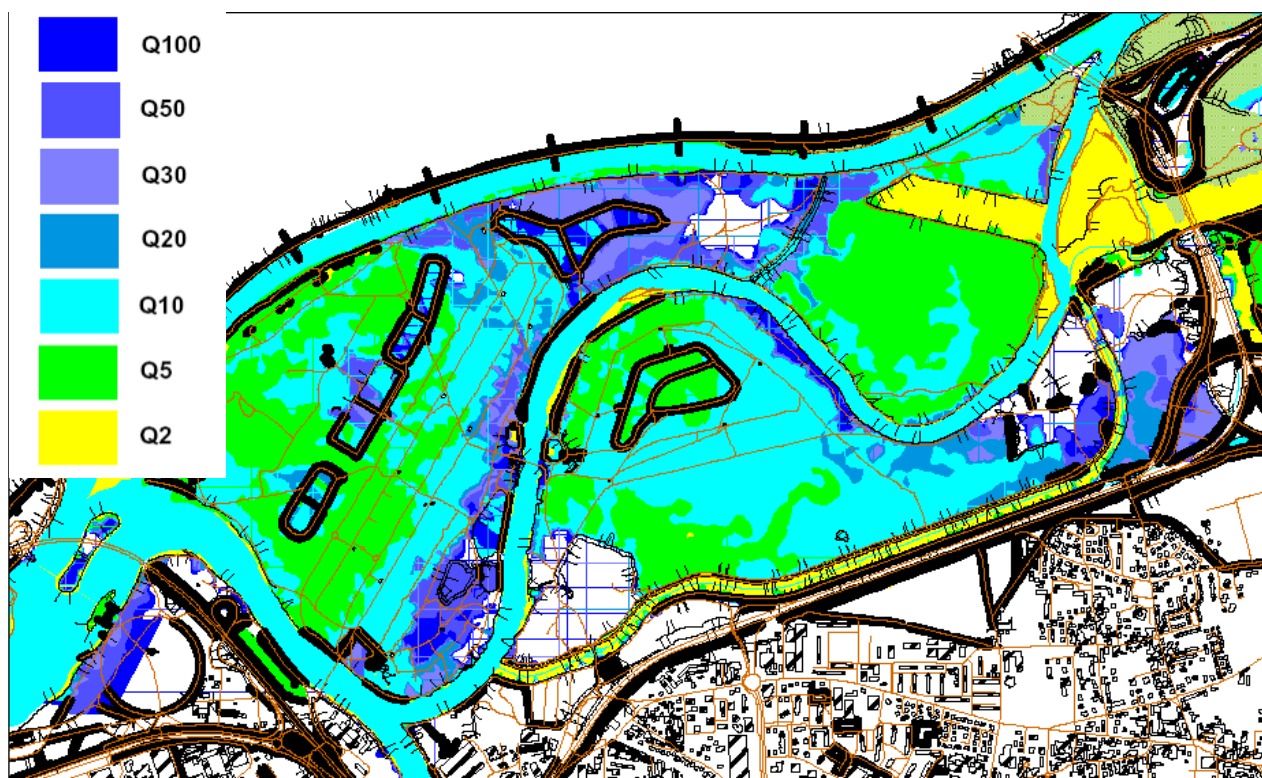


FIGURE 7 : CARTES DES ZONES INONDABLES (ARTELIA, 2012)

2.3 Milieu naturel environnant

2.3.1 Contexte paysager

Au sein de l'unité paysagère de l'Agglomération Lyonnaise et Viennoise (039-R), le site de Crépieux-Charmy s'inscrit dans le contexte paysager remarquable du Rhône entre Lyon et Loyettes d'après l'inventaire de l'Observatoire des paysages Rhône-Alpes.

Le site du delta de Neyron se trouve au sein de l'ensemble constitué des îles de Miribel-Jonage et de Crépieux-Charmy. Il est isolé de la zone environnante par la ceinture forestière formée par les zones boisées et par une ceinture fluviale formée notamment du Canal de Miribel, du Vieux Rhône et du Canal Sud.

Cet espace naturel est perceptible depuis les ensembles urbains et périurbains suivants :

- au nord par certains quartiers résidentiels des communes de Rillieux-la-Pape et Neyron ;
- à l'est depuis l'autoroute A46 au niveau de l'échangeur avec l'A42 ;
- au sud-est depuis les pistes et chemins piétons accessibles du Parc de Miribel-Jonage ;
- au sud et à l'ouest, le site d'étude n'est pas accessible, ni visible depuis l'extérieur du périmètre du champ captant.

2.3.2 Le patrimoine naturel

Le site de Crépieux-Charmy est entouré par l'ensemble urbain de l'agglomération lyonnaise. Cet espace naturel constitue l'une des principales richesses de cet espace à dominante urbaine par la biodiversité et la richesse patrimoniale qu'il représente à travers :

- la présence d'habitats et d'espèces remarquables ;
- la présence d'habitats et d'espèces d'intérêt local au niveau du Grand Lyon ;
- le rôle d'accueil de nombreuses espèces, remarquables ou non, pouvant se déplacer aux abords de l'agglomération lyonnaise.

La zone d'étude au sens large, remarquable d'un point de vue écologique, fait partie de plusieurs zones d'intérêt écologique et espaces de protection :

TABLEAU 3 : SYNTHÈSE DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES

Espaces naturels remarquables	Nom
ZNIEFF1	Bassin de Miribel-Jonage (n°6913005), 2858 hectares
ZNIEFF2	Ensemble formé par le fleuve Rhône, ses îles et ses brotteaux à l'amont de Lyon (n°6913), 5258 hectares.
Natura 2000	Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'Île de Miribel-Jonage, 2854 hectares.
APPB	APPB n°106 défini par l'arrêté n°1450 du 31 janvier 2006, zone de biotope des îles des Crépieux-Charmy, communes de Rillieux la Pape et Vaulx en Velin, 397,161 hectares.

2.3.2.1 Zones naturelles d'intérêts faunistiques et floristiques

Le site de Crépieux-Charmy est concerné par les zones naturelles d'intérêts faunistiques et floristiques suivantes :

ZNIEFF de type 1 : Bassin de Miribel-Jonage (n°6913005), 2858 hectares.

A l'amont de Lyon, la vallée du Rhône a connu des aménagements importants : création du canal de Miribel (aux environs de 1850, pour la navigation) et du canal de Jonage (aux environs de 1900, pour l'hydroélectricité)... Ce site a néanmoins conservé une mosaïque remarquable de milieux naturels fluviaux, associée à la présence d'un grand nombre d'espèces de grand intérêt. Dans le champ captant de Crépieux-Charmy et le Parc de Miribel-Jonage, les anciennes îles du Rhône comptent des surfaces importantes de forêts alluviales, parfois en bon état de conservation. Les secteurs les plus secs sont occupés par des prairies ou pelouses naturelles, particulièrement riches en orchidées. Enfin, plusieurs anciens bras du Rhône ou "lônes" accueillent des communautés végétales aquatiques de qualité, grâce à des apports phréatiques importants. Les plans d'eau issus de l'extraction des graviers s'étendent sur quatre cents hectares environ ; ils présentent un intérêt réel pour les oiseaux d'eau migrateurs (plus de 10 000 individus chaque année), les oiseaux d'eau nicheurs, le Castor d'Europe et les communautés végétales des vasières et des rives. Le régime hydraulique du canal de Miribel est imposé par le barrage de Jons. L'intérêt biologique du canal réside dans la présence de poissons des eaux courantes (Blageon, Chabot, parfois Ombre...). Le canal de Jonage est bordé d'une roselière (phragmitaie) qui permet la présence de quelques oiseaux d'eau. Des secteurs élargis (îlots, vasières) favorisent la survie du Castor ou le frai des poissons.

ZNIEFF de type 2 : Ensemble formé par le fleuve Rhône, ses lônes et ses brotteaux à l'amont de Lyon (n°6913), 5258 hectares.

L'intérêt de cet ensemble vaut pour la faune piscicole (Brochet, Bouvière, Chabot, Toxostome, voire Ombre commun...), l'avifaune (colonies d'ardéidés, fauvelles paludicoles dont la Bouscarle de Cetti, nombreuses espèces hivernantes notamment en période de gel prolongé sur les étangs de la Dombes, Pic cendré...), les chiroptères, les populations de Castor d'Europe, les batraciens (Pelodyte ponctué, Rainette verte ...) aussi bien que pour les libellules.

La flore reste dans l'ensemble également très diversifiée, qu'il s'agisse des terrasses sèches (orchidées dont l'Orchis à odeur de vanille, Micropus dressé, Liseron des Monts Cantabriques, Leuzée à cônes, Pulsatille rouge...), des berges exondées (Inule des fleuves), des lônes (Cornifle nageant, Pesse d'eau, Hottonie des marais...) ou des galeries forestières bordant les cours d'eau, ou ripisylve (Spiranthe d'Automne, Epipactis du Rhône...).

Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de cet ensemble, dont les espaces les plus représentatifs en termes d'habitats ou d'espèces remarquables sont retranscrits à travers un fort pourcentage de zones de type I (lônes, milieux alluviaux, bassins, prairies...).

Il souligne également particulièrement les fonctionnalités naturelles :

- celles de nature hydraulique (champ d'expansion naturelle des crues, protection de la ressource en eau),
- celles liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone de passages et d'échanges entre le fleuve et les réseaux affluents (pour ce qui concerne la faune piscicole), étape migratoire, zones de stationnement, dortoirs pour l'avifaune, zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces (frayères à Brochet...), dont celles précédemment citées.

Dans un contexte périurbain, la zone constitue un large corridor écologique autour du fleuve et de ses annexes, associant zones humides et landes sèches.

2.3.2.2 Site Natura 2000

Source : Site Natura 2000 de Miribel-Jonage (FR8201785), Document d'objectifs (DDT Rhône), Ecosphère (Septembre 2009), Expertise écologique sur le Rhône et ses annexes (mars 2012)

Site Natura 2000 FR8201785 : « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'Île de Miribel-Jonage », 2854 hectares.

Le parc de Miribel-Jonage, le canal de Miribel et l'Île de Crépieux-Charmy sont classés en site d'importance communautaire (FR8201785), au titre de la directive « Habitats » et approuvé par arrêté préfectoral en octobre 2009.

Ce site est exceptionnel car il recèle encore les rares milieux témoins de ce qu'était le fleuve naturel avant son aménagement. Les habitats de la directive Habitats ne couvrent qu'une partie du site : il s'agit notamment des plans d'eau, des forêts de bords de rivières et des milieux humides associés au Rhône. Les prairies sèches à orchidées sont aussi d'intérêt communautaire. Le site abrite toute une faune visée par la directive Habitats dont de nombreuses espèces de poissons et le castor qui trouvent ici les conditions favorables à leur existence.

Les différents habitats d'intérêt communautaire sont présentés dans le tableau suivant (source DOCOB : Ecosphère 2009) :

TABLEAU 4 : HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DU SITE NATURA 2000

Habitat du Docob Miribel-Jonage	Code Natura 2000	Nom de l'habitat - Directive
HABITATS D'EAU DOUCE		
<i>Eaux dormantes</i>		
Gazons amphibies	3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes, avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea
Complexe d'habitats aquatiques	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.
	3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes, avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea
	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
Complexe d'habitats des hauts-fonds	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
	3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes, avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea
<i>Eaux courantes</i>		
Saulaies à Saule drapé	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix eleagnos
Végétation des eaux courantes	3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion
FORMATIONS HERBEUSES NATURELLES ET SEMI-NATURELLES		
<i>Pelouses naturelles</i>		
Pelouses sèches pionnières	6120 (habitat Prioritaire)	Pelouses calcaires des sables xériques
<i>Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement</i>		
Pelouses sèches	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement

	(habitat prioritaire : sites d'orchidées remarquables)	sur calcaires (Festuco-Brometalia)
Mosaïques de friches et de pelouses : mélange d'habitat Natura 2000 et d'autres habitats	6210 (habitat prioritaire : sites d'orchidées remarquables)	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)
Mosaïque de pelouses et de fruticées : mélange d'habitat Natura 2000 et d'autres habitats	6210 (habitat prioritaire : sites d'orchidées remarquables)	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)
Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes		
Mégaphorbiaies eutrophes	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
Pelouses mésophiles		
Prairie de fauche	6510	Pelouse maigre de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Ainsi, le site de Miribel-Jonage et de l'Île de Crépieux-Charmy compte 12 habitats inscrits en annexe 1 de la directive et 2 sont classés prioritaires (6210 « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires » et 91E0 « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* »).

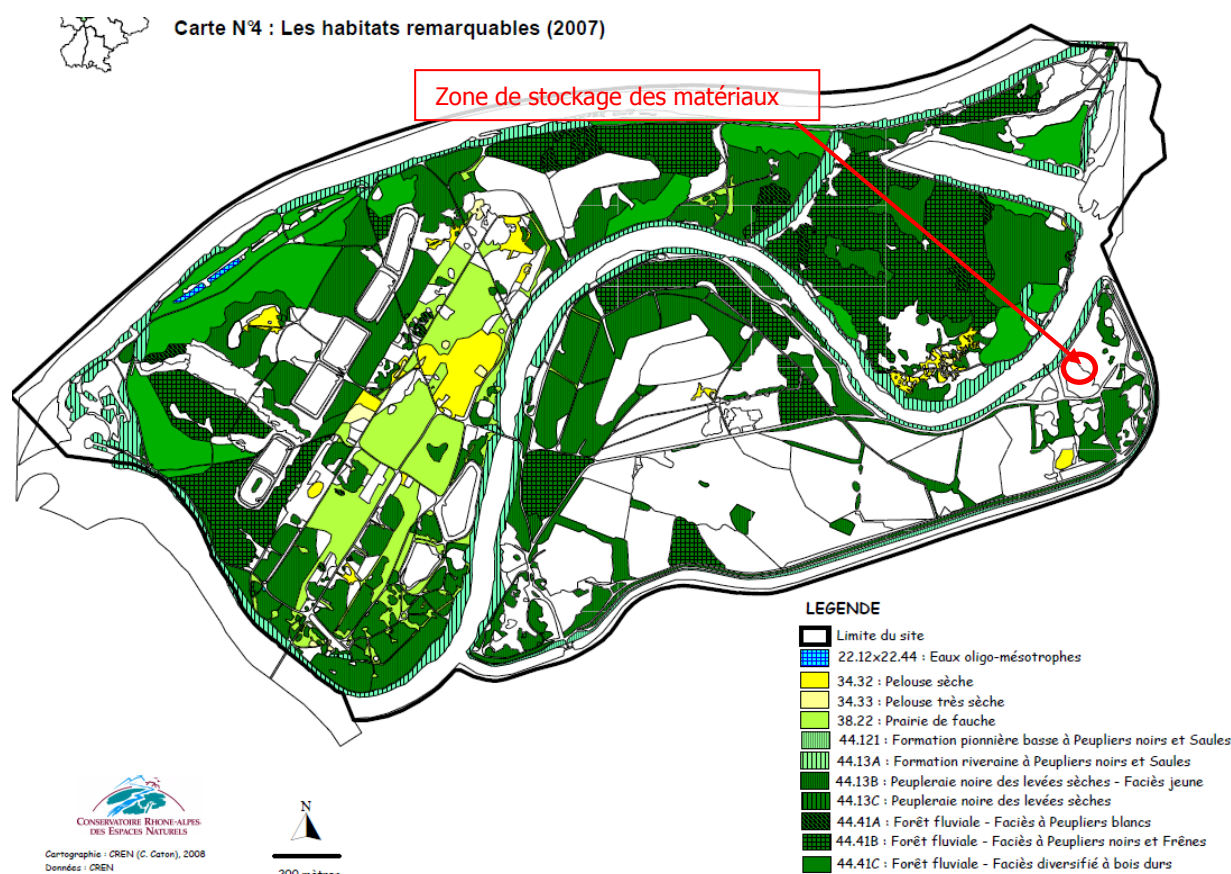


FIGURE 8 : LES HABITATS REMARQUABLES DE L'ÎLE DE CRÉPIEUX-CHARMY (CREN, 2007)

2.3.2.3 Site protégé par APPB

Le site de dépôt fait parti de l'arrêté préfectoral de protection de biotope n°106 défini par l'arrêté n°1450 du 31 janvier 2006 portant sur la création d'une zone de biotope des îles des Crépieux-Charmy sur le territoire des communes de Rillieux la Pape et Vaulx en Velin, d'une superficie de 397,161 ha.

Cet arrêté a été défini en considérant que le périmètre de l'île comprend un biotope très riche avec plusieurs espèces animales et végétales protégées en application du Code de l'Environnement (Castor, Milan noir, Crapaud calamite, Ophioglosse et Euphorbe des marais) et mis en évidence par des inventaires réalisés par différents naturalistes (LPO...) et par le CREN (2002).

2.3.3 La flore

Les données relatives à la flore du site sont extraites des relevés réalisés par le CREN sur l'île de Crépieux-Charmy. **Le site de stockage des matériaux est localisé sur des terrains en friche en rive gauche du Vieux Rhône, comme le montre la figure ci-dessous.**

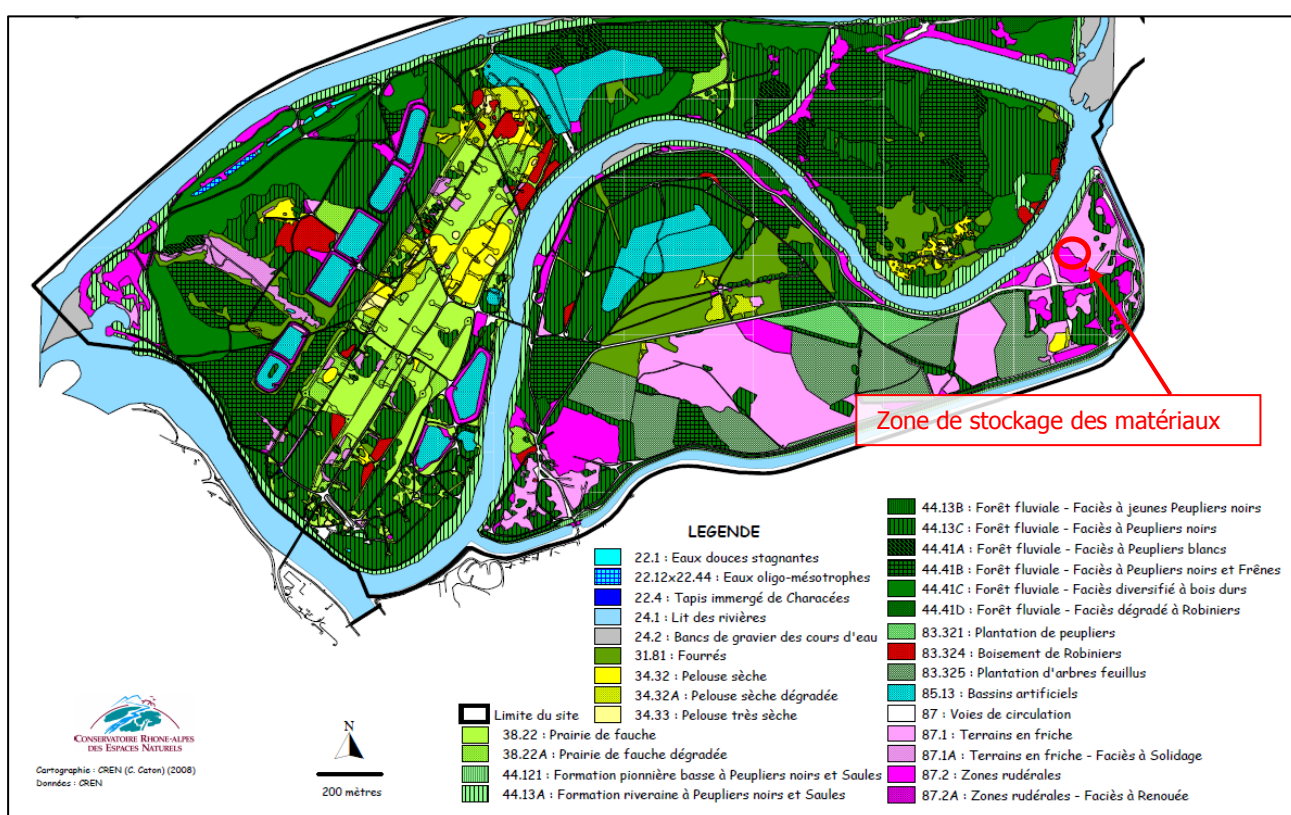


FIGURE 9 : GROUPEMENTS VÉGÉTAUX SUR L'ÎLE DE CRÉPIEUX-CHARMY

2.3.3.1 Espèces végétales remarquables

Le site de Crépieux-Charmy contient des espèces végétales remarquables pouvant présenter un statut de protection ou qui sont d'intérêt patrimonial à l'échelle du territoire. On peut notamment citer :

- L'Ophioglosse commune (*Ophioglossum vulgatum*), peu commune et protégée en Rhône-Alpes, est assez bien répartie sur le site et particulièrement sur les grandes prairies de l'île de Crépieux mais aussi en faibles effectifs sur les pelouses sèches. Cette fougère vit généralement dans les zones inondables et fauchées ayant un sol neutre ou alcalin.

- L'Ophrys élevée (*Ophrys elatior*), très rare en Rhône-Alpes est quant à lui bien représenté sur les pelouses sèches et plus généralement dans des pelouses calcicoles, des friches, des prés maigres et des broussailles. Cette espèce aime les zones en pleine lumière à mi-ombre.
- L'Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*), rare et protégée en Rhône-Alpes, est une espèce faiblement représentée, principalement localisée sur le site dans des milieux humides artificiels.
- L'Orme lisse (*Ulmus laevis*), rare en Rhône-Alpes, est un arbre forestier de grandeur moyenne ayant un caractère pionnier. Il se développe préférentiellement dans des sols fertiles et ensoleillés comme des forêts inondables bordant les lacs ou les cours d'eau de plaine.
- La Platanthère à fleurs vertes (*Platanthera chlorantha*), assez commune en Rhône-Alpes, est une orchidée se développant dans les zones de pleine lumière ayant un substrat acide ou humide.

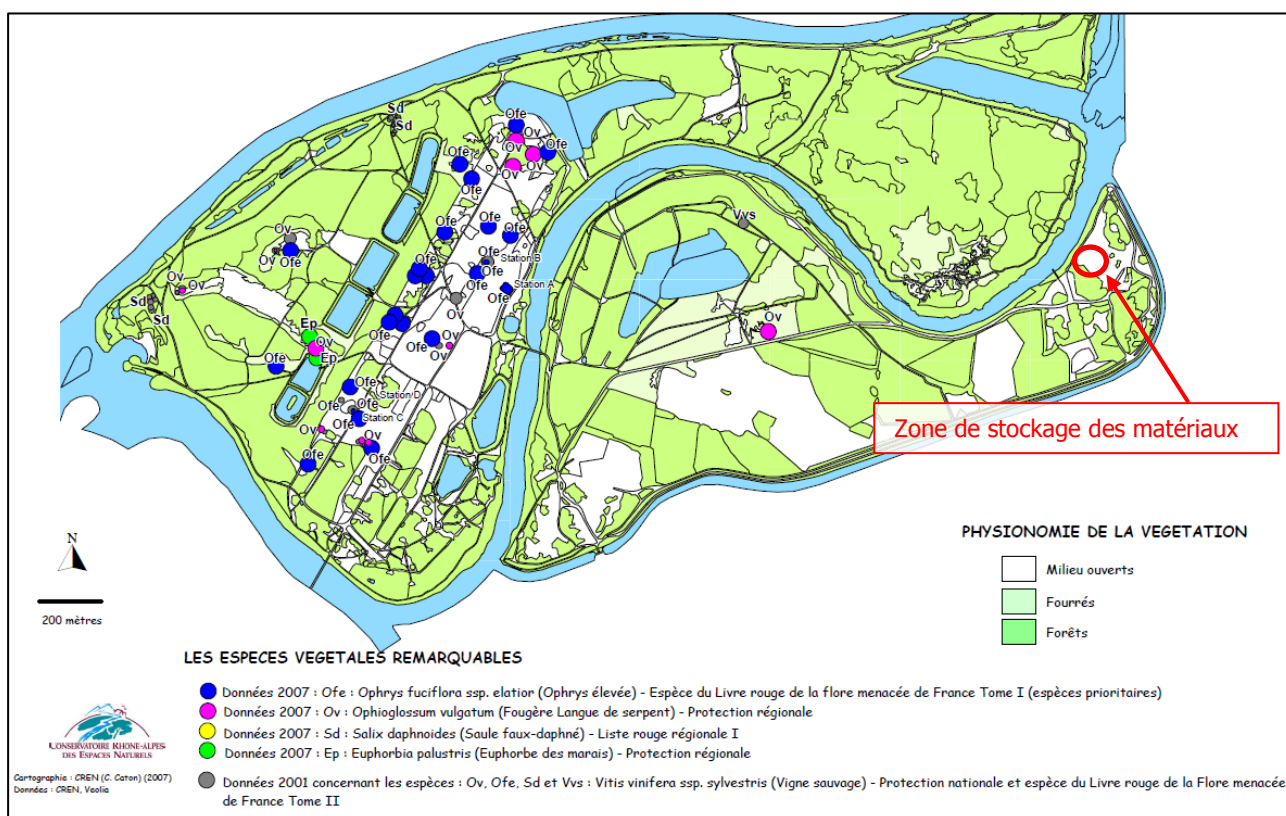


FIGURE 10 : ESPÈCES VÉGÉTALES REMARQUABLES SUR L'ÎLE DE CRÉPIEUX-CHARMY

Aucune espèce floristique remarquable n'est présente sur le site de stockage envisagé.

2.3.3.2 Espèces envahissantes

Le site de Crépieux-Charmy présente également de nombreuses espèces végétales introduites et envahissantes, l'influence fluviale jouant un rôle dans la distribution et la prolifération des espèces invasives et la proximité d'une grande ville favorisant l'introduction et la diversification de ces espèces sur site. De plus, le site de dépôt envisagé a fait l'objet par le passé de stockages de gravats, de dépôts de déchets et des remaniements importants permettant le développement d'espèces envahissantes.

Le Buddléia, et dans une moindre mesure la Renouée du Japon, sont présents sur le site prévu pour le dépôt des sédiments.

2.3.4 La faune

2.3.4.1 Les mammifères

Le **Castor d'Europe** est très présent sur le site de Crépieux-Charmy. Il est principalement implanté dans des lieux avec des formations boisées rivulaires avec une prédominance de jeunes saules et de jeunes peupliers. Les zones de nourrissage correspondent à des clairières en cours de fermeture ou à d'anciennes zones de pelouses permettant ainsi une régénération des peupliers noirs et tremble. Les bassins de réalimentations sont des zones attractives du fait de la présence de boisements riches en saules. Cette étude a ainsi révélé que la gestion du Castor ne se limite pas à la ripisylve linéaire mais à l'ensemble de la forêt alluviale bordant tous points d'eau, bras ou canaux et comprenant des zones de régénération récente où les salicacées (saules) peuvent se développer. La colonisation des milieux pionniers et drainant faits de galets par les peupliers noir et tremble mais aussi par le buddléia est aussi favorable au Castor.

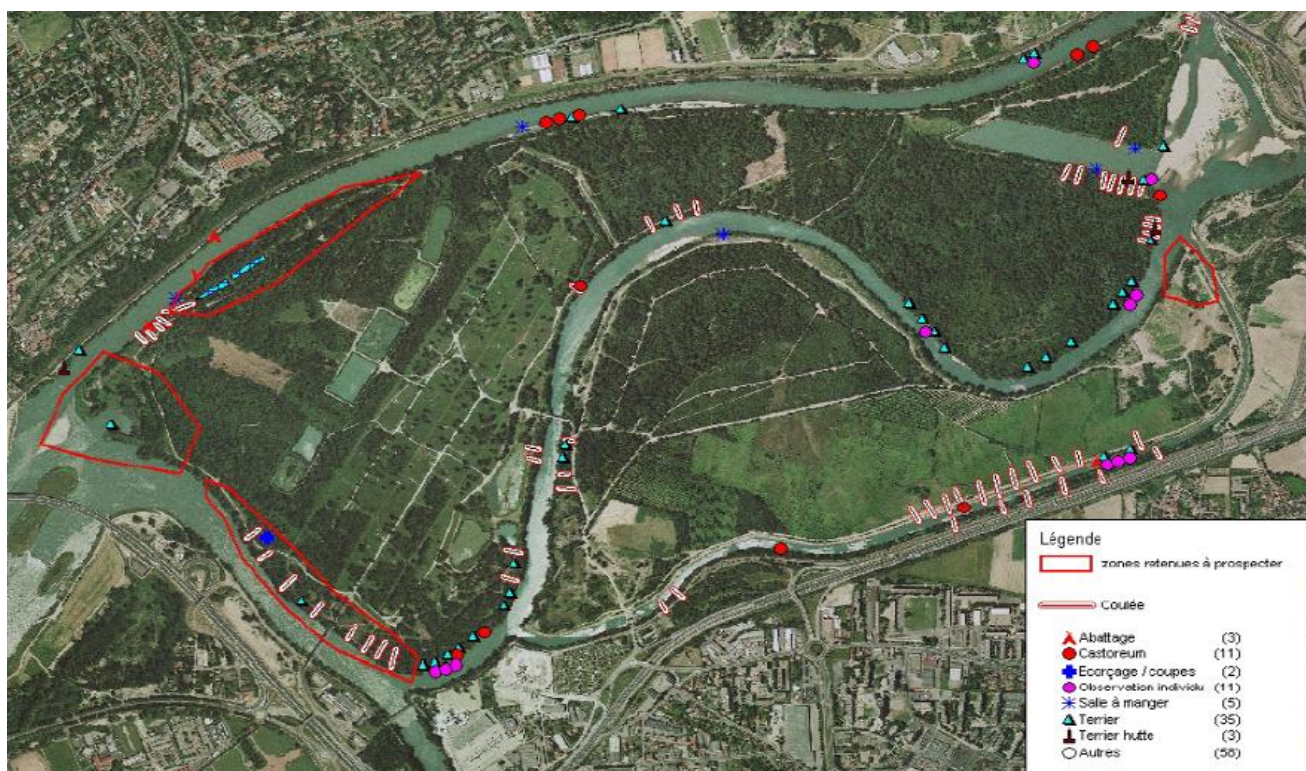


FIGURE 11 : LOCALISATION DES INDICES DE PRÉSENCE DU CASTOR 2003-2004 (SOURCE : FRAPNA)

Le Putois, le Blaireau, le Renard, le Chevreuil et le Sanglier ont aussi été référencés sur le site de Crépieux-Charmy en tant qu'espèce animale à intérêt local.

Les chiroptères n'ont pas été encore étudiés sur la zone. Toutefois, une soirée de prospection, réalisée en juillet 2008 a permis de mettre en évidence au détecteur d'ultra-sons de façon non significative les 4 espèces suivantes : Murin de Daubenton, Sérotine commune, Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl.

+ A l'échelle du site de stockage des matériaux

Le site de stockage provisoire des matériaux ne constitue pas un lieu de refuge ou un habitat favorable pour le castor. C'est un lieu ouvert dépourvu de boisements alluviaux.

Les autres mammifères n'ont pas donné lieu à des prospections sur le site lui-même. Sans être très attractifs, ce secteur accueille potentiellement différentes espèces liées aux zones humides (Ragondin, Surmulot, Putois, chauves-souris en chasse).

2.3.4.1 Les oiseaux

A l'échelle du site de Crépieux-Charmy

Les relevés effectués sur le site de Crépieux Charmy pour le plan de gestion du patrimoine naturel ont permis d'observer de nombreuses espèces d'oiseaux (source : SEROE - suivi avifaune global de 2008 à 2012). Aujourd'hui, le secteur de Miribel Jonage n'est pas proposé au titre de la directive Oiseaux, mais un projet existe en ce sens (création d'une Zone de Protection Spéciale). Les différentes espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ne sont donc pas prises en compte dans les documents d'objectifs. Plusieurs espèces remarquables, d'intérêt local ou d'intérêt communautaire sont présentes ou ont été observées sur les îles de Crépieux-Charmy et plus largement dans le secteur Miribel Jonage. Le site de Crépieux-Charmy fait partie du réseau national de suivi OEZH (Oiseaux d'Eau et Zones Humides) avec l'ONCFS depuis 2009.

• **Les espèces remarquables**

Le site de Crépieux-Charmy accueille 2 espèces remarquables d'oiseaux présentées ci-dessous :

- ✓ Le **Milan noir** (annexe I, directive « Oiseaux ») est très représenté sur les îles de Crépieux-Charmy (Crépieux Ouest et Neyron) ; il représente une des densités les plus fortes en France (entre 40 et 50 couples en 2008). Cette espèce protégée niche en forêt alluviale sur les vieux arbres fourchus. Le site de Neyron accueille une population à densité intermédiaire.
- ✓ Le **Martin-pêcheur** (annexe I, directive « Oiseaux ») est également bien représenté sur le site de Crépieux-Charmy (3 ou 4 familles ont été répertoriées) et plus particulièrement au niveau des berges des cours d'eau libre (Vieux Rhône, Canal de Miribel et Canal Sud) et des bassins (bassins artificiels et lône nord). Plus précisément sur le site étudié, la rive droite du Vieux Rhône au droit de l'atterrissement constitue un espace de nidification et une berge favorable au Martin pêcheur. Une falaise surplombant le banc Est accueille également plusieurs galeries.

Le site de Crépieux-Charmy a aussi accueilli ou peut accueillir les espèces remarquables suivantes :

- ✓ l'**Engoulevent d'Europe** (annexe I, directive « Oiseaux ») nichant sur un sol sec et dans des endroits ensoleillés (landes, clairières,...) ;
- ✓ la **Pie-grièche** (annexe I, directive « Oiseaux ») écorcheur nichant dans des buissons épineux ;
- ✓ la **Nette rousse** ;
- ✓ le **Harle bièvre** (annexe I, directive « Oiseaux »).

• **Les espèces d'intérêt local**

Le site de Crépieux-Charmy héberge aussi des espèces d'intérêt local.

La colonie de **Héron cendré** correspond à une des héronnières la plus importante du département du Rhône puisque le nombre de couples nicheurs est de 49. Il niche en forêt alluviale sur les vieux arbres fourchus.

Le **Pigeon colombin** est bien représenté sur le site de Crépieux Charmy au moment de l'hivernage et de la reproduction avec 50 couples nicheurs et accueille une population hivernale d'environ 300 individus. Il niche dans les arbres creux.

Le **Grèbe castagneux** est nicheur au niveau des eaux libres (Vieux Rhône) et des bassins et est présent lors de l'hivernage.

La **Bécasse des bois** n'est présente qu'en période d'hivernage sur le site de Crépieux Charmy.

Sont aussi présents :

- le **Petit gravelot** localisé principalement sur Miribel-Jonage (15 à 20 couples en 2008) ;
- le **Faucon pèlerin** utilise le site en hivernage et en zone de chasse ;

- la **Fauvette grisette**, principalement dans les milieux buissonnants, est en déclin sur le site ;
- le **Tarier pâtre**.

- **Les espèces migratrices et hivernantes**

Durant les périodes de migration ou d'hivernage, le site accueille de nombreuses espèces comme l'Avocette élégante, le Balbuzard, la Bécassine des marais, le Busard St Martin, le Canard pilet, la Cigogne blanche et noire, le Chevalier guignette, le Cygne tuberculé, l'Echasse blanche, le Fuligule morillon, la Gorgebleue à miroir, le Grand cormoran, le Harle bièvre, le Héron pourpré, le Milan royal, le Plongeon arctique, la Sarcelle d'été et d'hiver, la Sterne pierragarin, le Tarin de Aulnes.

+ A l'échelle du site de stockage des matériaux

Le site choisi pour le dépôt des matériaux n'est pas particulièrement attractif pour l'avifaune. Il s'agit d'une ancienne friche dépourvu de boisements alluviaux qui présente des sols bien compactés et donc peu propices à la nidification.

2.3.4.1 Les amphibiens

+ A l'échelle de Crépieux-Charmy

5 espèces protégées d'Amphibiens sont connues sur les Iles de Crépieux-Charmy : Le Crapaud commun, le Crapaud calamite, la Grenouille agile, la Grenouille « verte » et le Triton palmé (source : LPO, suivi annuel des amphibiens de 2008 à 2012).

Le **Crapaud calamite** (*Bufo calamita*) est le plus remarquable des 5 amphibiens répertoriés. La population de Crapaud calamite est importante et relativement peu menacée du fait d'une présence suffisante en flaques et mares temporaires aménagées et des précautions prises.

+ A l'échelle du site de stockage des matériaux

En 2007, lors de la révision du plan de gestion de l'APPB, le site prévu pour le stockage des matériaux avait été inventorié comme une zone potentielle d'habitat pour le Crapaud Calamite.

2.3.4.2 Les insectes

Le document d'objectifs du site Natura 2000 de Miribel-Jonage (source : ECOSPHERE – JL. MICHELOT, 2009) fait état de la présence de 3 espèces citées en annexe 2 de la directive habitats :

- Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) : libellule
- Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) : coléoptère
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) : papillon

L'Agrion de Mercure et le Cuivré des marais sont protégés en France.

+ A l'échelle de Crépieux-Charmy

Différentes espèces sont présentes sur le site :

- Les odonates (libellules) :
 - o sur le champ captant de Crépieux Charmy, 33 espèces de libellules ont été inventoriées ces 15 à 20 dernières années dont 75% ont été revues en 2011 ; ces 33 espèces ne bénéficient

- pas d'un statut de protection particulier (source : VEOLIA, suivi des odonates de 2004 à 2009) ;
- il est à noter la présence de 4 nouvelles espèces lors des inventaires menés en 2012 (source : SEROE, 2012) : le Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*), le Gomphe semblable (*Gomphus similimus*), l'Orthétrum bleissant (*Orthetrum coerulescens*), la Cordulie bronzée (*Cordulia aena*). Les 4 espèces nouvellement contactées ne l'ont pas été en grands nombres ;
 - on peut aussi noter la présence d'une espèce d'intérêt local : l'Agriion nain (*Ischnura pumilio*).
- les orthoptères avec 28 espèces inventoriées par la FRAPNA en 2010 dont 3 jamais observées avant (source : FRAPNA, Suivi des orthoptères – Mai 2011) :
- l'Oedipode soufrée (espèce caractéristique des prairies sèches et des zones remaniées), le Grillon Italien et le Grillon des Champs,
- les lépidoptères (papillon), avec 52 espèces inventoriées pendant les prospections de 2010 (source : FRAPNA/Timothy Cowles, Suivi des lépidoptères – 2010), présente une abondance globalement faible, avec de nombreuses espèces présente par individus isolés. Les principales espèces inventoriées sont :
- le Mercure est une espèce remarquable et prioritaire dans plusieurs pays d'Europe. Il est lié à des milieux herbacés chauds et ayant des tendances à l'enfrichement (pelouses sèches). Il se réfugie durant la journée au pied des buissons où ses chenilles trouvent une herbe plus haute. Leur abondance est variable mais il est courant de trouver plusieurs individus une fois un site localisé, cependant lors des investigations réalisées par la FRAPNA en 2010 aucun individu n'a été observé sur l'ensemble des zones sèches étudiées,
 - le Grand Nègre des bois possède une valeur patrimoniale élevée dans le département du Rhône. Il présente une série de métapopulations dans les îles de Crépieux-Charmy et fréquente surtout les lisières et pelouses sèches. Parfois, on l'observe dans des situations plus humides mais toujours à proximité d'une lisière boisée ;
 - le Petit mars changeant est une espèce intéressante en termes de gestion conservatoire en France. Il est principalement lié aux ripisylves ;
 - la Thécla de l'orme est faiblement représentée et est principalement installée en marge arbustive des prairies et dans des allées boisées,
 - 4 espèces sont localisées dans les pelouses calcaires : le Bel-Argus, l'Azuré des coronilles, le Fluoré et l'Azuré des cytises peu représenté.
- + A l'échelle du site de stockage des matériaux

Le site de projet n'a pas fait l'objet d'inventaires entomologiques poussés, mais les potentialités du milieu peuvent être appréciées.

Les odonates sont peu présents sur les milieux terrestres. Il existe en effet des conditions peu favorables à leur développement.

Les papillons sont a priori assez peu représentés sur les zones aquatiques et leurs rives, mais ils comptent quelques espèces intéressantes.

2.4 Population et habitats

Les habitations les plus proches du site de stockage sont situées à environ 500 m au sud. Elles se situent de l'autre côté de l'infrastructure autoroutière A42.

2.5 Activités socio-économiques

2.5.1 L'alimentation en eau potable

Les champs captant de l'île de Crépieux-Charmy assurent l'alimentation de l'agglomération lyonnaise (55 communes ; 1,2 million d'habitants) en eau potable : pompages en nappe et en eaux superficielles (plan d'eau de secours). Les périmètres de protection immédiats des champs de captage sont interdits au public.

Il existe en fait cinq zones de captages, plus ou moins proches du site de projet :

- Les **champs captants de Crépieux-Charmy** s'étendent sur 300 hectares, appartenant au Grand Lyon. Ce site possède 82 puits et 32 forages qui assurent la quasi-totalité de l'alimentation du Grand Lyon en eau potable ; la production moyenne journalière y est de 300 000 à 550 000 m³.

Ce site est d'accès interdit au public ; il a en outre été classé en arrêté préfectoral de protection de biotope. Sa gestion écologique fait l'objet d'un partenariat entre le Grand Lyon, le CREN et Véolia (exploitant du champ captant), assistés d'un comité technique et d'un comité consultatif (acteurs institutionnels) regroupant les diverses structures concernées.

- Une **prise d'eau dans le lac des Eaux Bleues**, destinée à l'alimentation de secours, a été mise en place en 1990 par la communauté urbaine de Lyon dans le cadre d'une convention avec le SYMALIM. Cette prise d'eau est équipée pour prélever un débit de 150 000 m³/j, dirigés vers l'usine de traitement des Eaux de Rillieux la Pape. Cette prise fonctionne régulièrement pour assurer le contrôle du système, mais elle est destinée à un fonctionnement à plein régime pendant les épisodes de pollution du Rhône, avec arrêt des prélèvements à Crépieux-Charmy. Le lac des Eaux Bleues doit pouvoir alimenter l'agglomération durant 45 jours, durée très supérieure à la quasi-totalité des scénarii de pollution.
- Le champ captant des Vernes à Jonage, captage de secours actif, qui participe à l'alimentation en eau potable de l'Unité de distribution « station Décines ».
- Le champ captant de la Garenne à Meyzieu.
- Le champ captant de Décines-Rubina.

Ces deux petits captages complètent le dispositif de protection de l'alimentation en eau de l'agglomération ; ils constituent des captages de secours, qui ne participent pas à l'alimentation en eau potable.

Ces captages sont tous protégés par des périmètres réglementaires ; l'accès aux périmètres de protections immédiates est interdit.

Le site de stockage des matériaux est compris dans le périmètre de protection immédiat des champs captant de Crépieux-Charmy illustré en Figure 12, ci-dessous en rouge.

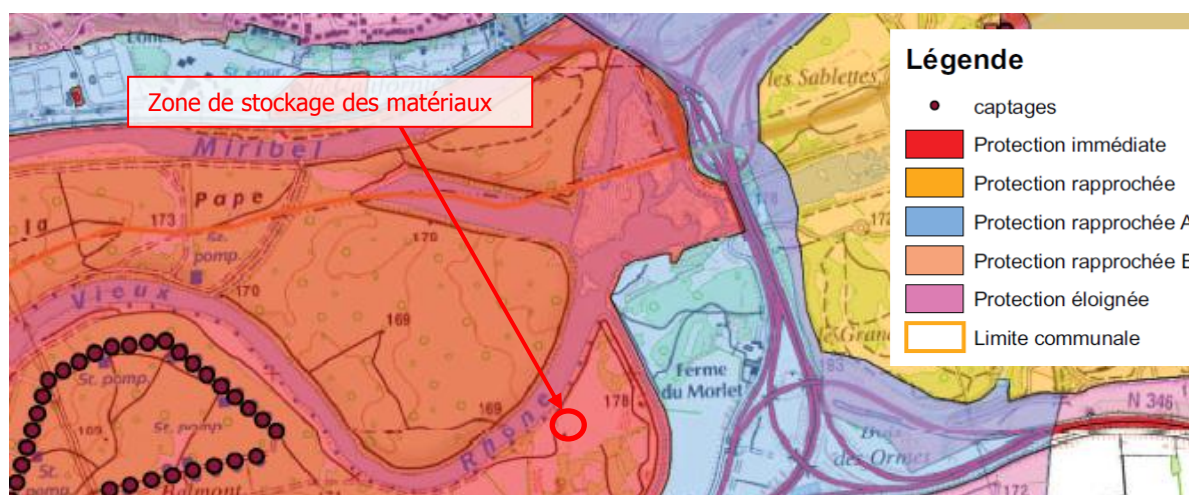


FIGURE 12 : CARTE DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DU CAPTAGE DE CRÉPIEUX-CHARMY

2.5.2 L'hydroélectricité

Alimenté par le canal de Miribel, l'hydrologie du Rhône à la brèche de Neyron est dépendante des répartitions de débit entre le canal de Miribel et le canal de Jonage et donc des conditions d'exploitation de l'usine hydroélectrique de Cusset.

L'aménagement hydroélectrique de Jonage-Cusset a été mis en service en 1899 ; il se compose de plusieurs équipements :

- Le barrage de Jons a été construit entre 1934 et 1937. Le débit réservé de base, de 30 m³/s, est turbiné dans une microcentrale. Le débit réservé est porté à 60 m³/s en cas de basses eaux ; le débit réservé supplémentaire n'est pas turbiné.
- Le barrage de garde de Jonage permet de contrôler le débit à l'usine de Cusset
- L'usine hydroélectrique de Cusset dispose de 15 groupes, pour une puissance de 63 000 kW. Le débit turbiné maximal est de 640 m³/s.

L'Etat a concédé cet aménagement à EDF, concession renouvelée le 15 janvier 2002 pour 40 années.

Il est à noter que le canal de Miribel ne fait pas partie de cette concession. Il devrait y être intégré ultérieurement dans le cadre d'un avenant à la concession. Le canal de Miribel constitue le déversoir des eaux non turbinées à Cusset (hautes-eaux et crues), une centaine de jours par an.

2.5.3 La production de granulats

L'île de Miribel-Jonage et le delta de Neyron constituent un important gisement de granulats, sur une épaisseur de 10 à 15 mètres au-dessus du substratum (molasse).

Le canal de Miribel a fait l'objet d'extractions en lit mineur, stoppées au début des années 1990.

Entre 1970 et 2000, le parc de Miribel-Jonage a fait l'objet d'une cinquantaine de conventions d'extractions entre le SYMALIM et des entreprises privées.

Au droit du delta de Neyron, des extractions de granulats ont été réalisées jusqu'en 1992 (cf. photos aériennes Figure 13).

Les documents d'urbanisme (POS-PLU du Rhône) n'autorisent plus les travaux d'extraction, sauf dérogation dans le cadre de restaurations hydrauliques et écologiques nécessitant des extractions.

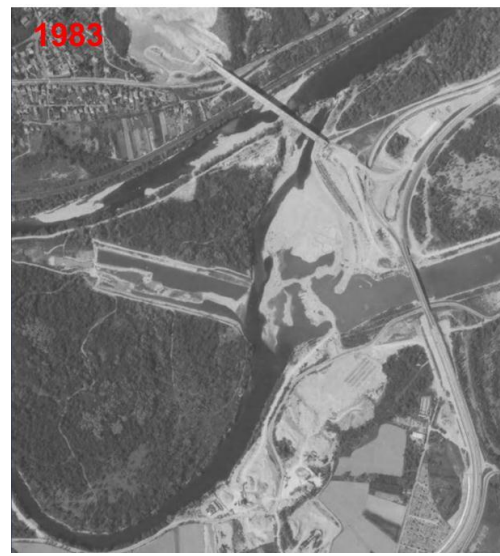


FIGURE 13 : PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES DU DELTA DE NEYRON (1977 À 1999)

2.5.4 Activités de loisirs

L'environnement du site est contraint par les interdictions d'accès au droit des champs captants de Crépieux Charmy. Le site n'est donc pas accessible au grand public.

Sur le Vieux Rhône de Neyron et plus largement sur le site de Crépieux-Charmy, la pêche est également interdite.

2.6 Infrastructures de transports et de communication

Le site de dépôt se situe dans une zone interdite au public qui est un espace naturel boisé associé à des milieux aquatiques. En bordure sud, des prairies et zones boisées forment une espace de transition jusqu'aux territoires urbains d'activités et de population de Vaulx-en-Velin. En bordure Est hors site, le territoire est artificialisé notamment au droit de l'échangeur autoroutier.

L'environnement immédiat du site de stockage est très naturel. L'agglomération est séparée du site par les limites franches que sont les espaces fluviaux et le réseau autoroutier.

L'accès au site s'effectue par le pont des Carrossiers depuis l'A42. Il faut ensuite traverser l'île de Charmy par les pistes du champ captant pour accéder au site de dépôt à l'extrémité Est des champs captants.

2.7 Patrimoine historique, culturel, touristique architectural et archéologique

Aucun site classé ou inscrit n'est localisé à proximité du site.

Aucun site archéologique connu n'est recensé sur la commune de Vaulx-en-Velin.

2.8 Ambiance sonore

Le développement du trafic routier et ferroviaire, ainsi qu'une urbanisation parfois mal maîtrisée aux abords des infrastructures de transports terrestres, ont créé des situations de fortes expositions au bruit. Un classement sonore des voies est consultable sur le site internet de la DTT du Rhône. Les sources prises en compte sont : les routes et rues écoulant plus de 5 000 véhicules par jour, les voies de chemin de fer, les lignes de transport en commun et diverses infrastructures.

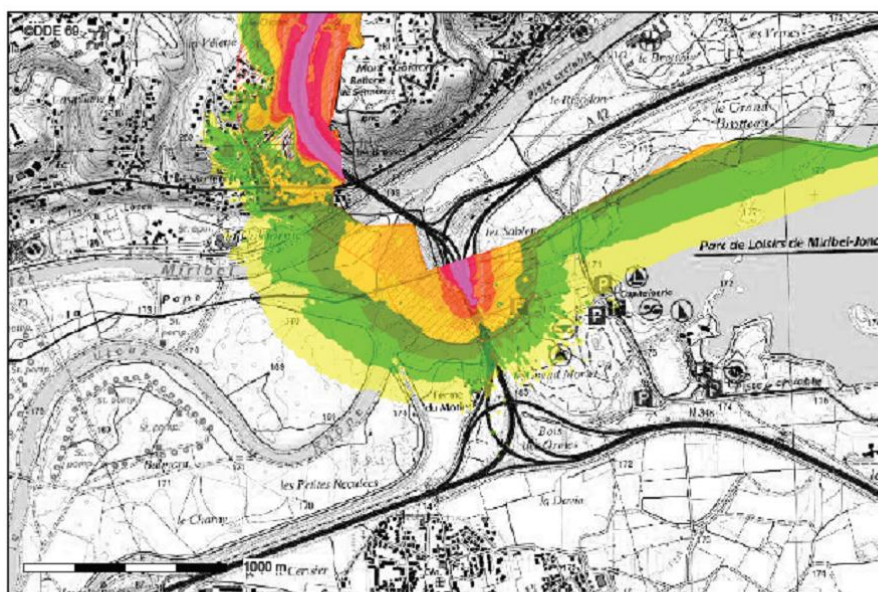
La détermination de la catégorie sonore est réalisée compte tenu du niveau de bruit calculé selon une méthode réglementaire (définie par l'annexe à la circulaire du 25 juillet 1996) ou mesuré selon les normes en vigueur (NF S 31-085, NF S 31-088).

Le calcul s'appuie notamment sur le trafic, la part des poids lourds, le revêtement de la chaussée, la vitesse.

TABLEAU 5 : CLASSEMENT DES GAMMES D'ÉMISSIONS SONORES

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence Laeq (6h-22h) en dB (A)	Niveau sonore de référence Laeq (22h-6h) en dB (A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	L > 81	L > 76	d = 300 m
2	76 < L < 81	71 < L < 76	d = 250 m
3	70 < L < 76	65 < L < 71	d = 100 m
4	65 < L < 70	60 < L < 65	d = 30 m
5	60 < L < 65	55 < L < 60	d = 10 m

Carte de bruit du réseau routier national concédé (SAPRR)



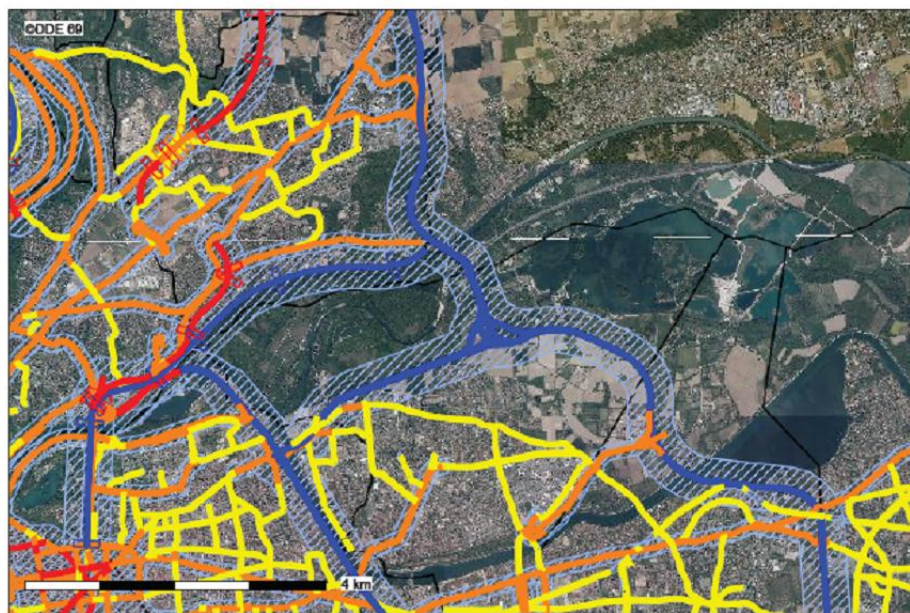
Conception : DDT 69
Date d'impression : 26-10-2012



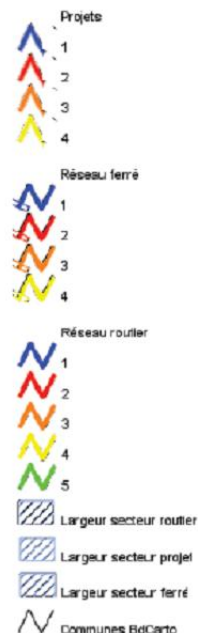
Description :
Les cartes proposées sous ce format le sont à titre informatif, les versions annexées à l'arrêté n° 2009-3526 sont consultables sur rendez-vous à la DDE du Rhône.

FIGURE 14 : CARTE DE BRUIT – A46 À NEYRON (SITE INTERNET DDT69)

Classement sonore des voies



Conception : DDT 69
Date d'impression : 26-10-2012



Description :
Classement sonore des voies dans le département du Rhône

Carte publiée par l'application CARTELIE
© Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement
SG/SPS SI/PSI/PSH - CP2I (DOMETER)

FIGURE 15 : CLASSEMENT SONORE DES VOIES (SITE INTERNET DDT69)

Les cartes précédentes montrent que le site est exposé à de fortes nuisances sonores dues à la présence de l'autoroute à proximité du site avec des variations selon la distance par rapport à la source principale.

2.9 Qualité de l'air

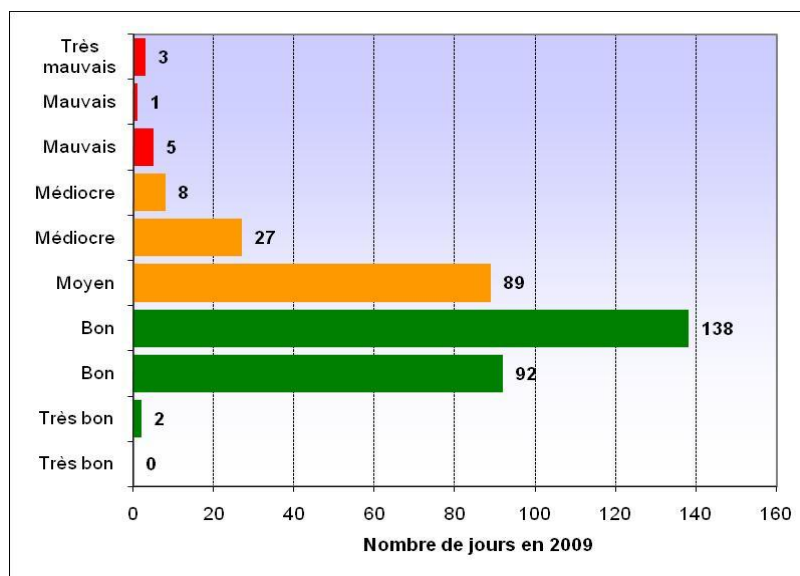
La situation géographique et climatique de l'agglomération lyonnaise contribue à faire de Lyon une ville "atmosphériquement" sensible. C'est pourquoi la lutte contre la pollution atmosphérique est, depuis 1959, au cœur des préoccupations de l'agglomération lyonnaise.

La qualité de l'air dans la région Lyonnaise est surveillée par COPARLY qui exploite les résultats de quatre réseaux de mesure.

Depuis 20 ans, une nette amélioration de la qualité de l'air est observée, caractérisée notamment par une baisse importante de la pollution par le dioxyde de soufre et les dioxydes d'azote.

L'indice « ATMO » représente une estimation de la qualité globale de l'air et de l'exposition moyenne des citoyens sur un secteur donné. Les analyses reportées dans le tableau suivant montrent néanmoins que la qualité de l'air est le plus souvent moyenne ou bonne et que subsistent aussi des situations de qualité d'air dégradée.

TABLEAU 6 : RÉPARTITION DE L'INDICE ATMA EN RÉGION LYONNAISE (SOURCE COPARLY)



2.10 Vibrations et émissions lumineuses

Du fait de l'éloignement des zones urbaines, il n'y a aucune vibration et émissions lumineuses sur le site envisagé pour le dépôt des matériaux.

3. Justification du choix du projet

3.1 Rappel des enjeux

Déjà nécessaire à la fin de l'année 2011, l'intervention sur le banc d'alluvions à l'entrée du Vieux Rhône est devenue d'autant plus urgente que les crues du Rhône des 18/12/2011 ($Q_j^1 = 1630 \text{ m}^3/\text{s}$) et 6/01/2012 ($Q_j = 1740 \text{ m}^3/\text{s}^2$) ont présenté une très forte activité morphodynamique, avec des érosions de berge venant jusqu'à détruire l'ancrage du ponton de la station d'alerte située en rive gauche du Vieux Rhône, en aval de la diffluence avec le Canal Sud.

Le Grand Lyon et VEOLIA ont ainsi procédé fin mai/début juin 2012 à des premiers travaux d'urgence qui avaient pour objectif la remise en service de la station d'alerte. Trois types de travaux ont été réalisés à cette occasion :

- ✓ un chenal d'alimentation du Vieux Rhône par remodelage du banc alluvionnaire (sans export de matériaux – simple remodelage) ;
- ✓ une protection en enrochements de la berge rive gauche érodée sur environ 250 ml ;
- ✓ la remise en place du bras de la station d'alerte.

La crue du 14 juin 2012 ($Q_j = 1460 \text{ m}^3/\text{s}$) a remobilisé tous les matériaux régalez sur le banc et a ré-engravé le chenal d'alimentation. Cette solution s'est avérée non pérenne et a confirmé la nécessité d'une opération de plus grande ampleur (volume plus important, avec export des matériaux).

La protection de berge a quant à elle bien résisté à la crue de juin 2012. Son existence se justifie pleinement dans une configuration engravée du Vieux Rhône (situation actuelle), du fait de la divagation du lit qui résulte de l'engravement de la section. Dans une situation de cours d'eau entretenu, les vitesses et forces tractrices du cours d'eau sont moindres et les berges sont moins sollicitées ; par sécurité, une risberme d'une largeur de 10 m avec un talus penté à 2H/1V a été laissée en pied de la protection lors des travaux de désengravement du Vieux Rhône.

Les crues du 12/11/2012 ($Q_j = 1720 \text{ m}^3/\text{s}$) et de décembre 2012 ($Q_j = 1870 \text{ m}^3/\text{s}^3$) ont encore fait avancer le front du banc alluvionnaire au-delà de la station d'alerte, ce dernier se situant environ 150 m en aval de cette dernière à la date du 20 février 2013. Lors de ces événements, des flottants se sont massivement stockés devant le bras de la station d'alerte qui a rompu. Depuis début décembre 2012, la station d'alerte est à nouveau hors service.

3.2 Justification du choix de la filière

Dans le cadre du plan pluriannuel de gestion sédimentaire du Vieux Rhône, qui fait actuellement l'objet d'une instruction au titre du Code de l'Environnement (Etude d'impact), plusieurs hypothèses de filières ont été envisagées par le Grand Lyon : réinjection au milieu naturel, export et stockage des matériaux, valorisation des matériaux.

Au final, les grandes conclusions sur la gestion du devenir des sédiments dans le cadre du plan de gestion sont les suivantes :

- impossibilité d'assurer naturellement la continuité sédimentaire dans le Vieux Rhône ;

¹ Q_j : Débit moyen journalier

² La crue de janvier 2012 s'est étalée sur 7 jours consécutifs, du 1^{er} au 7 janvier avec une pointe journalière enregistrée le 6 janvier

³ La crue s'est étalée du 15 au 29 décembre 2012 avec une pointe journalière à 1870 m³/s le 17 décembre.

- une première analyse technico-économique du transport des sédiments en aval de Lyon et de recharge sédimentaire du Rhône en aval de Pierre Bénite a montré les inconvénients d'une telle solution : impact environnemental du transport, coût ...etc. ;
- la recharge sédimentaire locale est privilégiée : projet de restauration du canal écrêteur ;
- les matériaux excédentaires sont extraits du lit mineur et stockés sur une aire de stockage dans l'attente d'être réutilisés pour les besoins des chantiers locaux.

Dans le cadre des travaux d'urgence, qui ont eu lieu à l'été 2013 en anticipation du plan de gestion, le Grand Lyon a procédé à un export définitif des matériaux avec revalorisation des matériaux car cette alternative constituait la seule solution pour gérer l'urgence de la situation. En effet, aucun site de stockage à caractère provisoire de quelques années n'a pu être identifié dans le délai de la situation d'urgence et les solutions alternatives de stockage (réinjection au milieu naturel) n'entraient pas dans le calendrier et les contraintes techniques, juridiques et financières qu'impose la situation actuelle du champ captant.

3.3 Justification du choix du site

Dans un premier temps, il fut retenu fin 2012 une première liste de quatre terrains de dépôt de proximité, tous situés sur la commune de Vaulx en Velin :

- TD 1 : terrain en friche situé en rive gauche du Vieux Rhône à proximité immédiate du site d'extraction ;
- TD 2 : terrain anciennement utilisé par les carrières en rive gauche du Vieux Rhône et du canal Sud en amont immédiat de leur confluence ;
- TD 3 : terrain situé en rive droite de l'exutoire du Lac des Eaux Bleues sur le Grand Parc de Miribel Jonage. Ce terrain sert aujourd'hui de zone de parking secondaire ;
- TD 4 : terrain situé en rive droite de l'exutoire du Lac des Eaux Bleues, à proximité du rond-point de l'entrée Nord du Parc de Miribel Jonage. Ce terrain sert aujourd'hui de zone de parking.

Après concertation avec le SYMALIM, propriétaire et acteur économique du territoire, il fut décidé les principes suivants :

- TD1 : Cette zone est sous maîtrise foncière du Grand Lyon et présente l'avantage de se situer hors crue centennale à proximité immédiate de la zone de travaux. Ce terrain est considéré comme prioritaire par le Grand Lyon pour constituer un site de dépôt mais reste soumis à l'avis de l'ARS car se situant en PPI¹ du champ captant de Crépieux-Charmy ;
- TD2 : Cette zone apparaît comme une alternative intéressante (relative proximité et site hors crue centennale). Néanmoins, plusieurs contraintes foncières ou techniques ont été soulevées :
 - ✓ Le foncier doit être clarifié (plusieurs propriétaires, y compris le SYMALIM) ;
 - ✓ Accès au site : l'accès Sud passe par la rue des Clos au sein même des zones résidentielles de Vaulx en Velin. L'accès Est passe par le champ captant (avec nécessité de faire une zone de franchissement sur le canal Sud) et enfin l'accès Ouest passe par le Grand Parc de Miribel-Jonage où le transit des camions sur les zones d'accueil n'est pas souhaité ;
 - ✓ Des travaux de défrichage sont nécessaires (coût important avec dossier réglementaire d'autorisation de défrichage) ;

¹ Périmètre de Protection Immédiat

- TD3 : le site est considéré comme trop proche de l'entrée du Grand Parc (conservation d'une zone de parking secondaire, impact paysager, gêne pour l'activité existante). Il est en partie en zone inondable pour une crue centennale. Le site n'est pas retenu pour constituer une zone de dépôt dans la situation actuelle ;
- TD4 : le site est écarté pour les raisons déjà évoquées précédemment (impact paysager, conservation des zones de parking).



FIGURE 16 : LOCALISATION DES SITES DE DÉPÔTS ENVISAGÉS

Au final, le TD1 a été retenu comme site de dépôt. Un autre site est apparu plus tard comme une solution alternative (TD1bis). Il s'agit d'un terrain situé sur l'extrémité ouest des champs captants sur la zone existante de dépôt de sables à proximité de l'A42. Ce site constitue d'ores et déjà une zone de de stockage de matériaux inertes.



FIGURE I 7 : LOCALISATION DU SITE ALTERNATIF TD I BIS

3.4 Description des moyens mis en œuvre pour le chantier

Toutes les installations de chantier sont localisées en annexe 3.

3.4.1 Installations de chantier

Les installations de chantier seront regroupées sur une base vie située hors zone inondable. La base vie comprendra :

- un local pour les bureaux de chantier (environ 45 m²) ;
- un local pour les vestiaires (environ 40 m²) ;
- des sanitaires avec toilettes sèches, douches et robinets d'eau ;
- un parking pour les véhicules légers ;
- des bennes et poubelles de tri dans le respect du développement durable ;
- un tableau d'affichage, qui consignera les numéros de téléphone de secours, les horaires de chantier, le règlement intérieur et la liste du personnel.

3.4.2 Aire de stockage des engins

Les engins de chantier seront parkés sur une aire prévue à cet effet. Cette aire sera étanchées et en outre les engins et véhicules eux même devront être impérativement équipés de bacs de rétention.

La zone de stockage des engins sera positionnée en dehors de la zone inondable pour une crue centennale et à proximité du site.

Cette aire de stockage des engins sera bétonnée sur toute sa surface et sera construite de façon à résister aux engins, en poids et en durée d'utilisation (a minima sur 2 à 3 ans), et les calculs de ferrailage seront faits en fissuration préjudiciable. Sa superficie sera définie en phase préliminaire des travaux.

3.4.3 Engins de chantier

Plusieurs engins de chantier seront utilisés pour la préparation du site de dépôt, le désengrèvement, la mise en stock des matériaux et le criblage des matériaux. Il s'agit en pratique des engins suivants :

- 2 Pelles à chenille,
- 5 Dumpers,
- 1 Niveleuse,
- 1 Bull,
- 1 cribleuse d'une puissance spécifique de 72 kW (caractéristiques fournies en annexe 4).

4. Dispositions prises au titre de l'environnement

4.1 Impact sur le milieu naturel

L'installation d'un stockage de matériaux est susceptible d'avoir un impact sur les espèces présentes dans le périmètre de l'APPB. Elle induira également un impact temporaire et un dérangement du fonctionnement écologique du site (Natura 2000).

Toutefois, le site de dépôt retenu pour le stockage des matériaux présente une faible sensibilité écologique au sein de l'APPB. Il s'agit d'un terrain en friche, déjà utilisé par le passé comme site de stockage, où des espèces envahissantes comme la Renouée ou le Buddléia se sont répandues. Aucune espèce floristique protégée ou remarquable n'a été recensée sur le site.

Au niveau de la faune protégée, seul le Crapaud Calamite a été contacté à proximité du site. Par précaution, des mesures spécifiques ont été mises en œuvre pour éviter l'implantation de cette espèce sur le site : capture et déplacement des individus avant commencement des travaux, mise en place d'un filet anti-intrusion sur tout le contour de la zone de dépôt.

Par ailleurs des mesures spécifiques concernant la gestion des plantes invasives ont été prises : déplacement de déchets verts existants, arrachage ou broyage puis évacuation des Buddleias et Renouées du Japon présentes sur site. Le terrain était exempt de tout broyat ou reliquats de matériaux verts avant dépôt des graviers et granulats.

4.2 Captage d'alimentation en eau potable (AEP)

Le site de dépôt se situe dans l'emprise du Périmètre de Protection Immédiat (PPI) du champ-captant de Crépieux-Charmy qui alimente en eau toute l'agglomération de Lyon et la période de chantier est susceptible de générer des impacts vis-à-vis de cette activité.

Aussi, des mesures ont été et seront prises pour réduire et supprimer ces impacts.

4.2.1 Impact sur les sols et les eaux souterraines

Du point de vue quantitatif, les travaux préparatoires et la phase d'exploitation du site ne sont pas de nature à engendrer des impacts sur les eaux souterraines. Aucune mesure n'est envisagée. En effet, les travaux envisagés ne sont pas de nature à induire un rabattement des eaux souterraines. Le phénomène de tassement de faible ampleur et localisé dans l'horizon superficiel, associé à la mise en dépôt des sédiments et des terres propre n'aura pas d'incidence significative sur la nappe.

D'un point de vue qualitatif, compte tenu de la localisation du site et des caractéristiques du chantier, des mesures spécifiques seront mises en place pendant les travaux préparatoires et lors de l'exploitation du site. La mise en place de ces mesures (principalement liées aux engins de chantier) permettra de limiter le risque de pollution :

- les eaux de ruissellement ou de convoyage de la zone de dragage seront orientées vers la zone de dépôt puis interceptées par un système de récupération des eaux pluviales étanches (rigole de récupération) sur toute la périphérie du dépôt. Ces eaux seront finalement orientées vers un bassin de décantation situé hors zone inondable avant rejet au Vieux Rhône ;
- les engins de chantier, y compris la cribreuse, seront parkés sur des aires prévues à cet effet. En aucun cas, les engins ne seront parkés sur les sites de travaux et ils seront systématiquement ramenés chaque soir sur les aires prévues pour leur parking nocturne ;
- l'aire de parking réservée sera étanchée, et, en outre, les engins et véhicules eux-mêmes seront équipés de bacs de rétention (capotage) pour éviter les fuites d'huiles ou hydrocarbures sur la zone de chantier. En outre, un bassin de rétention sera associé à cette aire de stockage des engins et sera dimensionné pour un épisode décennal (109 l/m²) ;

- le matériel nécessaire aux travaux devra impérativement être parké sur des aires prévues à cet effet. Aucun stockage permanent d'hydrocarbures ou autres produits polluants ou reconnus comme tels n'est autorisé sur le site du champ captant. En conséquence, les aires de dépôt de matériels ne pourront pas servir pour le stockage des huiles ou des hydrocarbures qui seront impérativement stockés en dehors des limites du champ captant ;
- la zone de remplissage en carburant des engins sera construite au démarrage des travaux et sera suffisamment dimensionnée, étanche et drainée pour un épisode pluvieux décennal. Un bassin de rétention sera associé à cette zone de remplissage.

Ainsi, compte tenu de l'ensemble des études réalisées et des mesures mises en place, les travaux préparatoires et la phase d'exploitation (stockage des sédiments + criblage des matériaux) sur site de dépôt auront une incidence négligeable sur le comportement des eaux souterraines et sur leur qualité.

Enfin, rappelons qu'il s'agit d'un stockage provisoire et que les matériaux doivent à terme être exportés du champ captant et revalorisés. L'impact à terme sur les eaux souterraines est donc nul.

4.2.2 Impact sur les eaux superficielles

Les travaux préparatoires et l'exploitation du site (stockage des sédiments) ne sont pas susceptibles d'avoir un impact quantitatif sur les eaux superficielles et le réseau hydrographique local. Toutes les précautions nécessaires ont été prises par ailleurs (bassin de décantation, stockage hors zones inondables...) afin de limiter les impacts quantitatifs sur les eaux superficielles. Aucune mesure supplémentaire n'est donc envisagée.

D'un point de vue qualitatif, compte tenu de la proximité immédiate du site avec le Vieux Rhône, des mesures spécifiques doivent être mises en place pour limiter l'impact d'éventuelles pollutions accidentelles, lors des phases de travaux préparatoires et de l'exploitation du site sur la qualité du milieu récepteur. Ces mesures sont similaires à celles énoncées dans le chapitre relatif aux eaux souterraines.

4.3 Gestion de l'eau sur le site

4.3.1 Eaux usées

Les rejets dans le milieu naturel ne se feront jamais de façon directe ; ils seront limités et traités suivant leur nature.

Les installations de chantier seront équipées de toilettes sèches. Ainsi, ce système permet de ne pas générer d'eaux usées domestiques.

4.3.2 Eaux pluviales

Les eaux de ruissellement seront interceptées par un système de récupération des eaux pluviales étanche (rigole de récupération) sur toute la périphérie du dépôt. Ces eaux seront finalement orientées dans un bassin de décantation situé hors zone inondable avant rejet au Vieux Rhône. Un dispositif de pompage pour vidange de ce bassin sera prévu en cas de fortes concentrations en matières en suspension dans le bassin.

4.4 Gestion de l'énergie

4.4.1 Alimentation en électricité

Les groupes électrogènes seront installés sur des aires étanches et équipées de bacs de rétention correctement dimensionnés. Ainsi ces bacs devront stocker la totalité du réservoir du groupe électrogène, ainsi que le volume d'une pluie décennale journalière ramenée à la superficie étanchée (c'est-à-dire 109 litres/m²).

4.4.2 Stockage des huiles et carburants

Aucun stockage d'huiles et de carburants n'est prévu sur le site.

Les engins du chantier seront alimentés bord à bord par un camion citerne, cette opération de remplissage ne pourra avoir uniquement lieu que sur l'aire dédiée à cet effet.

4.5 Gestion des déchets de chantier

Les principaux déchets produits sur le chantier seront des déchets non dangereux dont :

- ✓ Déchets inertes ;
- ✓ Déblais ;
- ✓ Déchets verts ;
- ✓ Bois ;
- ✓ Emballage : cartons, plastiques... ;
- ✓ Déchets de cantonnement.

Des actions seront menées pour la réduction à la source des déchets :

- concertation avec les fournisseurs pour réduire les quantités d'emballages, et particulièrement ceux difficilement valorisables ;
- bonnes conditions de stockage et de conditionnement afin de limiter les pertes et les chutes ;
- plans de calepinage, plans de réservation ;
- les mouvements des déblais seront optimisés. Les matériaux adaptés seront réutilisés pour les besoins du projet.

La gestion des déchets produits par le chantier se fera conformément à la réglementation française. Les modalités de collecte et de tri des déchets sont énoncées ci-dessous :

- collecte par nature des déchets à la source et acheminement des zones de travail jusqu'aux différentes bennes ;
- organisation de la zone de stockage pour une bonne fonctionnalité ;
- déchets collectés de manière sélective afin de séparer : les déchets inertes, les déchets verts, les métaux, le bois, les autres déchets banals ;
- collecte indépendante des déchets autres que chantier : piles, tuners, papier, déchets ménagers...

4.6 Emissions sonores et vibrations

L'impact des nuisances sonores produites lors du chantier restera limité (activité temporaire et éloignement des zones habitées). De plus, aucun travail de nuit n'est autorisé. La plage horaire autorisée pour les travaux est 7h00-19h00.

Parallèlement à la production de bruit, tous les engins de chantier ainsi que les camions de transport produiront des vibrations. Toutefois, celles-ci ne devraient pas être perçues par les premiers riverains, étant donné l'éloignement du site des zones habitées.

De plus, les mesures suivantes seront prises par l'entrepreneur en charge du chantier afin de garantir un minimum de nuisances:

- Respect de la réglementation française en matière de bruit particulier et d'émergence, en prenant en compte notamment la sensibilité du voisinage ;
- Sensibilisation du personnel et prise en compte la limitation des nuisances sonores lors de l'établissement des procédures d'exécution ;
- Utilisation du matériel conforme, moins bruyant et des engins conformes à la réglementation en vigueur ;
- Limiter l'usage d'avertisseurs sonores au seul risque de sécurité.

4.7 Trafic

Le trafic dans les champs captants de Crépieux Charmy est actuellement réduit aux seules activités d'entretien et travaux. Les véhicules d'entretien empruntent les pistes présentes sur les deux îles.

Dans l'emprise du champ captant, le code de la route s'applique. Les conducteurs doivent respecter un plan de circulation. De plus, la vitesse maximum autorisée est de 30 km/h.

Dans le cadre du chantier, la circulation sera réglementée en appliquant les consignes suivantes :

- balisage d'un circuit de transport ;
- les entrées et sorties des zones d'emprunt et de dépôt seront séparées ;
- limitation de la vitesse à 30 km/h ;
- circulation à droite ;
- priorité au véhicule chargé ;
- interdiction de croisement sur les passages busés ;
- circulation phares allumés ;
- pas de circulation benne levée.

L'entretien des pistes sera assuré par une niveleuse de forte capacité et une arroseuse. Ces deux engins seront affectés à 100% à l'entretien des pistes.

4.8 Santé et environnement

Compte tenu de la nature de l'installation (zone de dépôt et de criblage des matériaux) et du caractère inerte des matériaux, l'installation n'est pas de nature à engendrer une pollution des eaux superficielles et souterraines et à entraîner un risque sanitaire sur les populations riveraines.

Compte tenu de la nature du projet, les installations électriques seront très limitées et ne seront pas de nature à émettre des champs électromagnétiques. Le projet n'aura donc pas d'impact sur la santé des riverains concernant ce thème.

De par la nature du projet et son éloignement des zones résidentielles, le projet aura un impact négligeable sur la santé des riverains concernant la thématique des nuisances sonores.

Enfin, compte tenu de la nature de l'installation, cette dernière n'aura pas d'impact sur la qualité de l'air du secteur d'étude. Les activités ne seront pas de nature à émettre des polluants atmosphériques. Le projet n'aura donc pas d'impact sur la santé des riverains concernant ce thème.

Il faut noter en outre que des mesures lors des travaux préparatoires et d'exploitation du site seront mises en place pour limiter les envols de poussières :

- optimisation des déplacements des engins ;
- entretien du site, arrosage des pistes ;
- interdiction de brûlage sur le chantier.

5. Dispositions prises au titre de la sécurité

5.1 Personnel de chantier (formation et équipements)

Le chantier de désengravement/stockage/criblage disposera d'une embarcation de secours à moteur avec gilets de sauvetage.

L'entrepreneur sera en relation avec les autorités compétentes pour faire évacuer le chantier en cas de crue et stocker le matériel sur la zone hors crue : installation à côté de la station d'alerte VEOLIA.

Un PPSPS mentionnera les modes opératoires propres à chaque poste de travail et définira les mesures de protections prises pour assurer la sécurité du personnel de l'entreprise et des intervenants.

Le personnel dispose de : gants, lunettes, casques, masques anti poussière, bottes, gilets de sauvetage, parasol pour topographe, harnais de sécurité.

De plus l'ensemble du personnel présent sur le chantier appliquera les consignes suivantes :

- port de la tenue de travail aux couleurs de l'entreprise ;
- port du baudrier obligatoire ;
- port du casque obligatoire pour les ateliers avec levage ;
- port des chaussures de sécurité ;
- port des gants obligatoires pour les phases de manutention ;
- respect des zones de circulation pour le personnel à pied sur le chantier et à proximité des engins.

Les véhicules et matériels satisferont aux exigences de balisage routier.

Par ailleurs, l'entrepreneur garantira que le personnel de chantier suit les formations et renouvellements spécifiques nécessaires à leurs postes et notamment les formations liées aux questions de sécurité.

- formation des conducteurs à la conduite en sécurité et délivrance de CACES ;
- formation des chefs d'équipe et de chantier dans les domaines suivants: la prévention au quotidien, l'habilitation électrique H0B0, la signalisation temporaire, le retrait de matériaux amiante non friable.

5.2 Equipements d'intervention en cas de pollution des sols

En cas de déversement de fioul au sol, l'Entrepreneur dispose d'absorbants et de sable pour récupérer le produit. Les déchets sont ensuite évacués en filière appropriée.

En outre, un kit de dépollution sera installé sur la plate-forme de stockage des engins.

5.3 Dispositions en cas de sinistre

La Mairie de Vaulx en Velin, l'Agent de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, la Police de l'Eau (DREAL Rhône-Alpes), la gendarmerie ou les pompiers seront avertis en cas de pollution accidentelle ainsi que les autorités compétentes.

Les matériaux pollués par infiltration des polluants seront, après autorisation de la Police de l'Eau, curés et exportés du lit majeur du cours d'eau. Ils seront entreposés sur site étanche et isolé (merlon périphérique et bâche) en zone non inondable, et feront l'objet d'analyses de qualité avant évacuation en filière adaptée.

5.4 Dispositions prises en cas de crue

Le site de dépôt est situé hors crue centennale. De plus, le stockage des sédiments est provisoire. Ainsi, aucune mesure particulière vis-à-vis du risque inondation n'est envisagée.

6. Conclusion

Le Grand Lyon souhaite mettre en place un site de stockage de déchets inertes (sédiments) sur la partie est de l'Ile de Charmy, à Vaulx en Velin (69), afin de stocker provisoirement et cribler, avant export, les matériaux issus des travaux de désengrèvement du Vieux Rhône.

Le site de stockage et de criblage des matériaux est assujéti à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). A ce titre, il est soumis au régime de la **déclaration** pour la rubrique ICPE suivante :

2517–Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques ($5\ 000\ m^2 < S < 10\ 000\ m^2$)

2515-1-Installation de criblage de matériaux autres que ceux visés par la rubrique 2515-2 ($40\ kW < P < 200\ kW$)

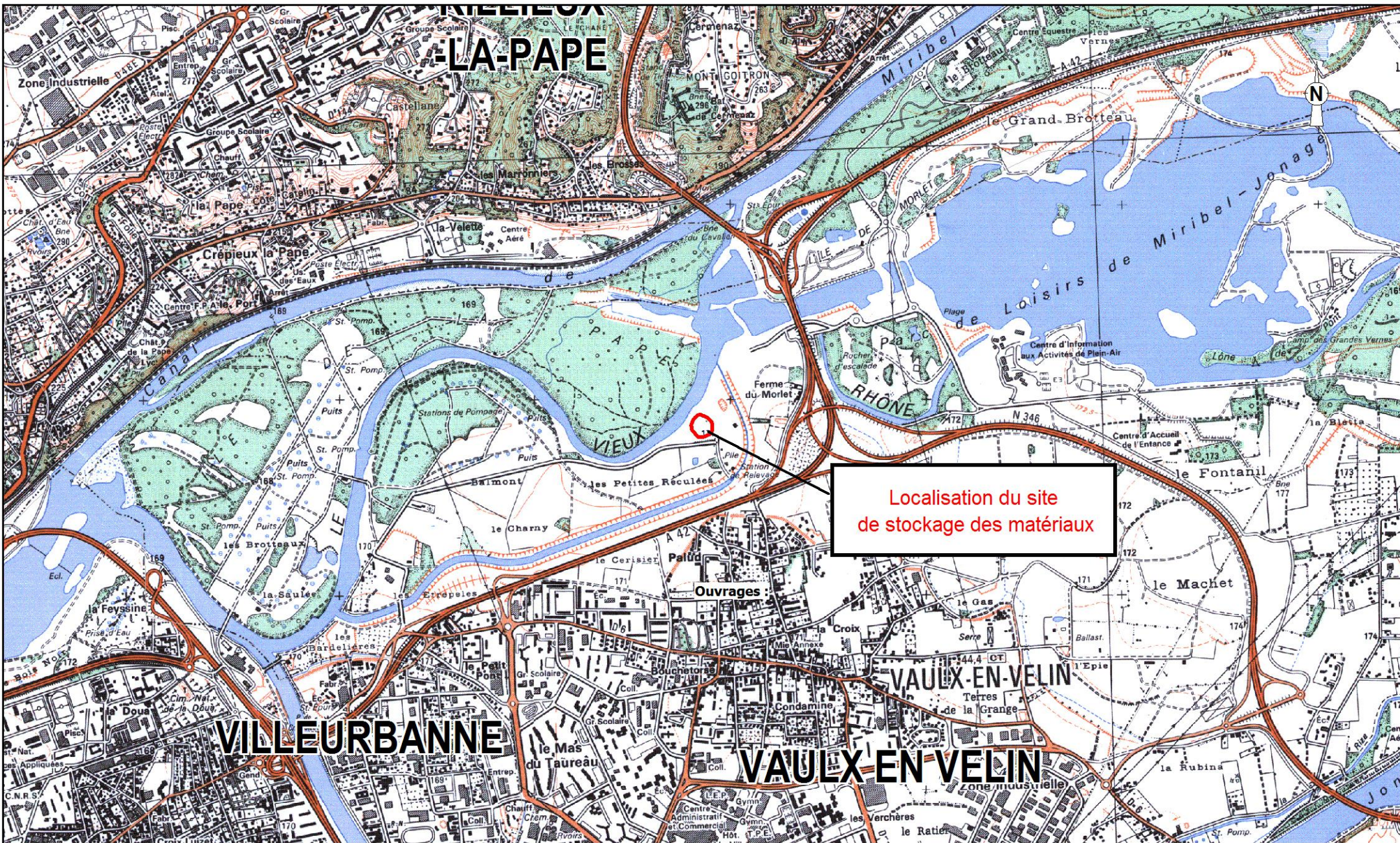
En raison des mesures mises en place et des dispositions prises au titre de l'environnement et de la sécurité, les impacts et risques particuliers liés à l'installation visée par la présente déclaration restent limités. Conformément à la réglementation, le Grand Lyon s'engage à exploiter cette installation et à l'entretenir en respectant la réglementation relative aux installations classées, à savoir l'arrêté du 30 juin 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous les rubriques n°2517 et n°2515-1, ainsi que les dispositions du code de l'environnement.

ANNEXES



ANNEXE I

CARTE DE LOCALISATION AU 1/25000^{ÈME}

Cette annexe contient 1 page au format A4



Localisation du site
de stockage des matériaux

	Zone de stockage des matériaux - Dossier de déclaration ICPE		REAUCE00287	CEAUCE130023
	Annexe 1 - Plan de localisation du site			
	Echelle : 1/25 000 0 250 500 m 			
ANNEXE				

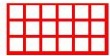
ANNEXE 2

PLAN CADASTRAL AVEC LOCALISATION DE L'INSTALLATION

Cette annexe contient 1 page au format A4

REAUCE0973-0/ CEAUCE140120	
GGI - SPE	
23/01/2014	Page : 48/53

Légende



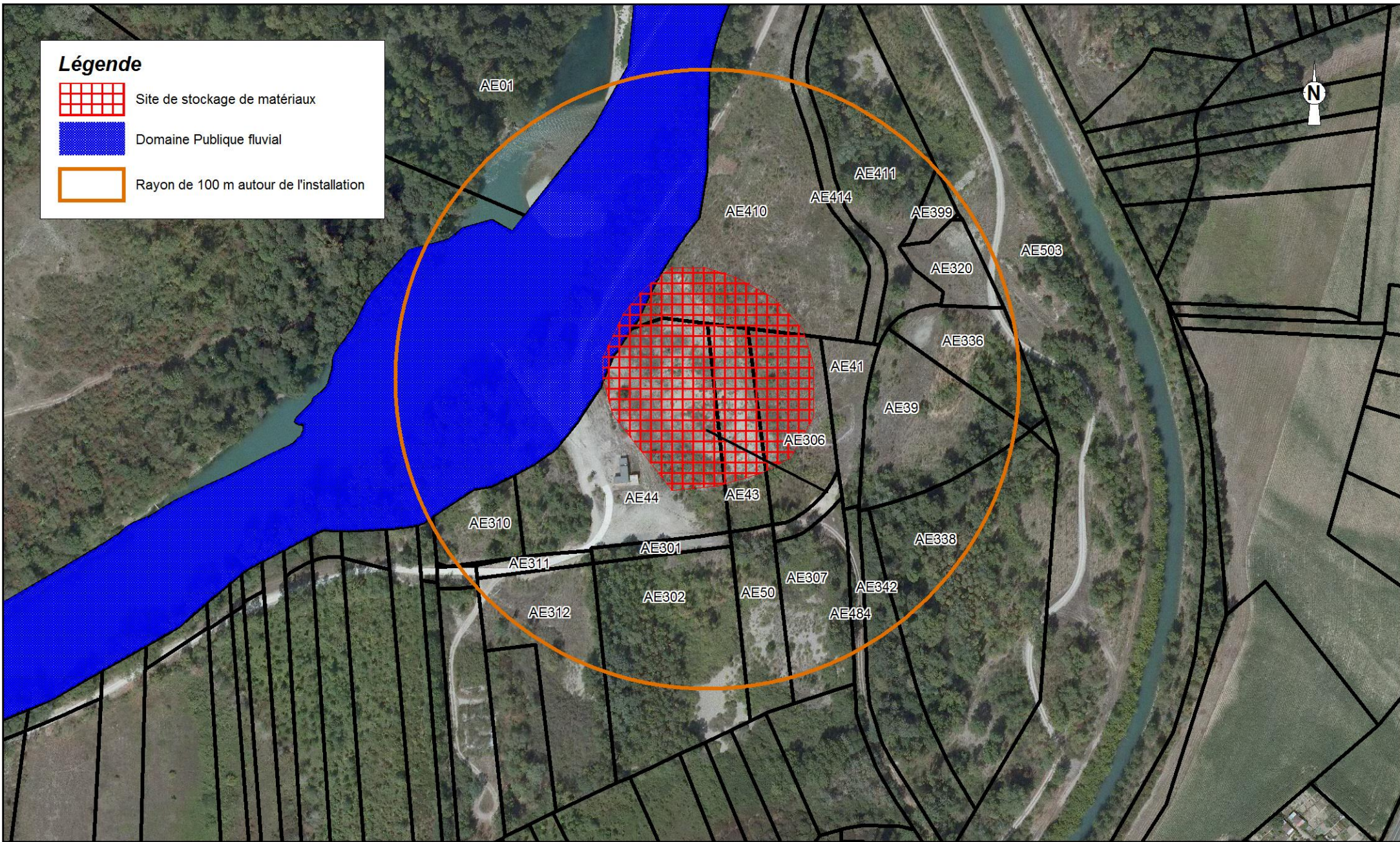
Site de stockage de matériaux



Domaine Publicque fluvial



Rayon de 100 m autour de l'installation



Zone de stockage des matériaux - Dossier de déclaration ICPE

REAUCE00287 CEAUCE130023

Annexe 2 - Plan parcellaire

Echelle : 1/250

0 25 50 m



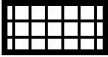






ANNEXE

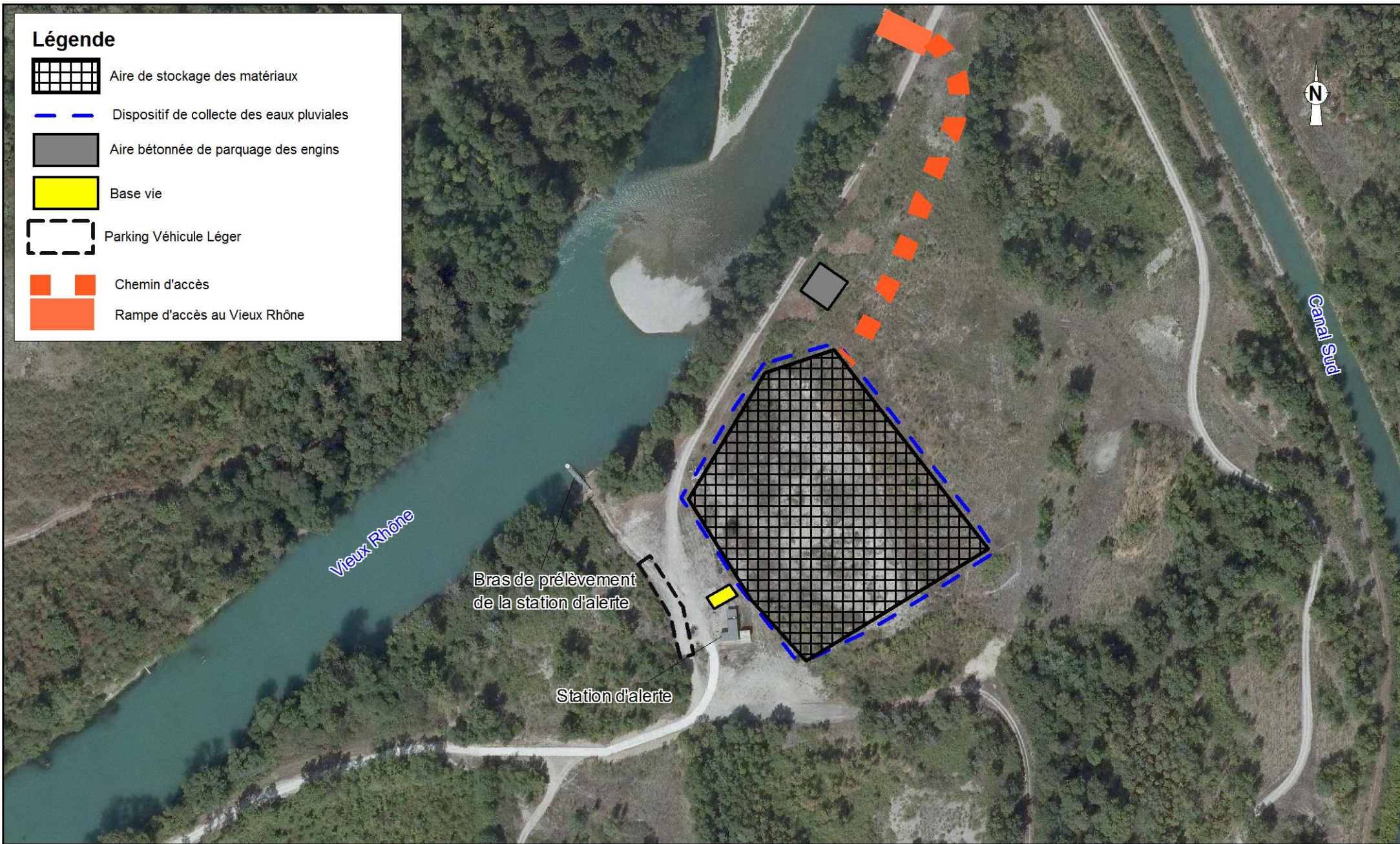
ANNEXE 3

PLAN D'ENSEMBLE AU 1/200^{ÈME}

Cette annexe contient 1 page au format A4

Légende

-  Aire de stockage des matériaux
-  Dispositif de collecte des eaux pluviales
-  Aire bétonnée de parquage des engins
-  Base vie
-  Parking Véhicule Léger
-  Chemin d'accès
-  Rampe d'accès au Vieux Rhône



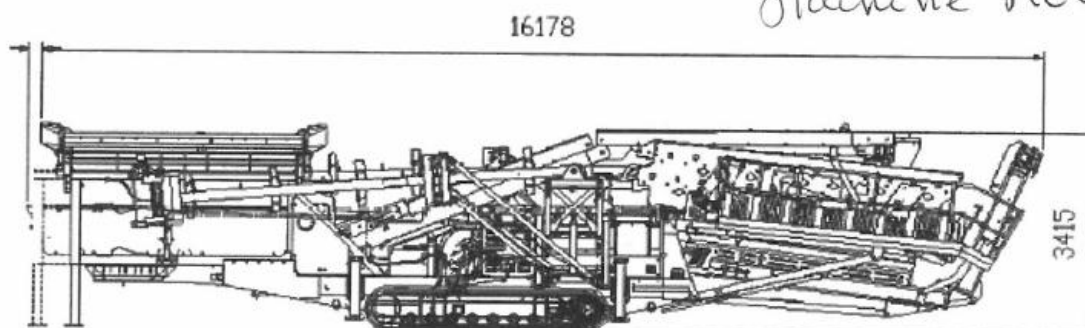
ANNEXE 4

CARACTÉRISTIQUES DE LA CRIBLEUSE

Cette annexe contient 1 page au format A4

CHIEFTAIN 1700 -3 étages TETE VIBRANTE 2 ETAGES

Machine Roulin TP



Crible 16 x 5 au 1^{er} et 2^{ème} étage - 7.2 m². Tensions transversales

Crible 14 x 5 au 3^{ème} étage - 6.6 m². Tensions longitudinales

Longueur en position travail 16.61 m

Largeur en position travail 17.45 m

Hauteur en position de travail 5.83 m

Longueur en position de transport 16.18 m

Largeur en position de transport 3.00m

Largeurs aux chenilles 2.60 m

Hauteur en position de transport 3.50m

Passerelles

Moteur DEUTZ BF 4M 2012

Poids

72 kw

28 000 kg

ANNEXES



Annexe 1. Courriel de la DREAL concernant la demande de complément du 10/09/2018

Cette annexe contient 1 page.

Bonjour,

Vous avez sollicité l'Autorité environnementale pour l'examen du dossier cité en objet.

Nous avons pris connaissance des documents. Il convient que vous complétiez votre dossier par les éléments concernant la gestion à terre des sédiments. Ce point n'est pas abordé dans le formulaire déposé, or la gestion à terre des sédiments fait partie de l'opération, et le stockage (stockage temporaire soumis à ICPE déclaration) sera d'ailleurs intégré dans la future autorisation environnementale.

Ainsi, il convient d'apporter les compléments suivants :

- compléter la partie 4 du formulaire en intégrant la question de la gestion à terre des sédiments ;
- compléter la partie 6 en ajoutant l'impact de la gestion à terres des matériaux (stockage temporaire + évacuation).

A votre disposition pour toute demande complémentaire si nécessaire.

Cordialement

Sylvain DECHET

DREAL Auvergne-Rhône-Alpes