



Travaux d'entretien des canaux
de curage des marais de Goulaine

- ***Résultats des analyses "sols récepteurs"***
- ***Inventaires floristiques***
- ***Résultats des analyses "eau" avant et après curage-test***
- ***Résultats des analyses "sédiments ressuyés" 15 jours après curage test***

Année 1

Syndicat Mixte Loire et Goulaine
136, route du Pont de l'Ouen
44115 Haute-Goulaine

1. Résultats des analyses préalables « sols récepteurs »:

Quatre prélèvements ont été réalisés par le personnel du Syndicat Mixte Loire et Goulaine. Les prélèvements, la constitution et le conditionnement des échantillons pour la réalisation des analyses « sols récepteurs » ont été réalisés conformément à la norme NF X 31 100. Seize prélèvements aléatoires ont été réalisés à l'aide d'une tarière à main dans un rayon de 7.50 mètres autour des points de référence indiqués dans le tableau ci-dessous.

Lieu Prélèvement	Date prélèvement	Coordonnées
Prélèvement N°1: Confluence Goulaine/Pouivetière	12/08/2014	Long: 1° 22' 39.3" O Lat: 47° 12' 10.8" N
Prélèvement N°2: Confluence Goulaine/Montru	12/08/2014	Long: 1° 22' 07.1' O Lat: 47° 11' 44.9"N
Prélèvement N°3: Les Brosses	12/08/2014	Long: 1° 22' 47.5" O Lat: 47° 11' 44.9 " N
Prélèvement N°4: Confluence Goulaine/Douve du Recoin	13/08/2014	Long : 1°23'21.7" O Lat: 47°12'39.5" N

Tableau n°1: Lieux et dates de prélèvements

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire CARSO.

Les résultats des analyses sont présentés en annexe 1.

Il est à noter que seul le prélèvement n°3 concerne un tronçon qui sera curé en année 1.

2. Inventaires floristiques:

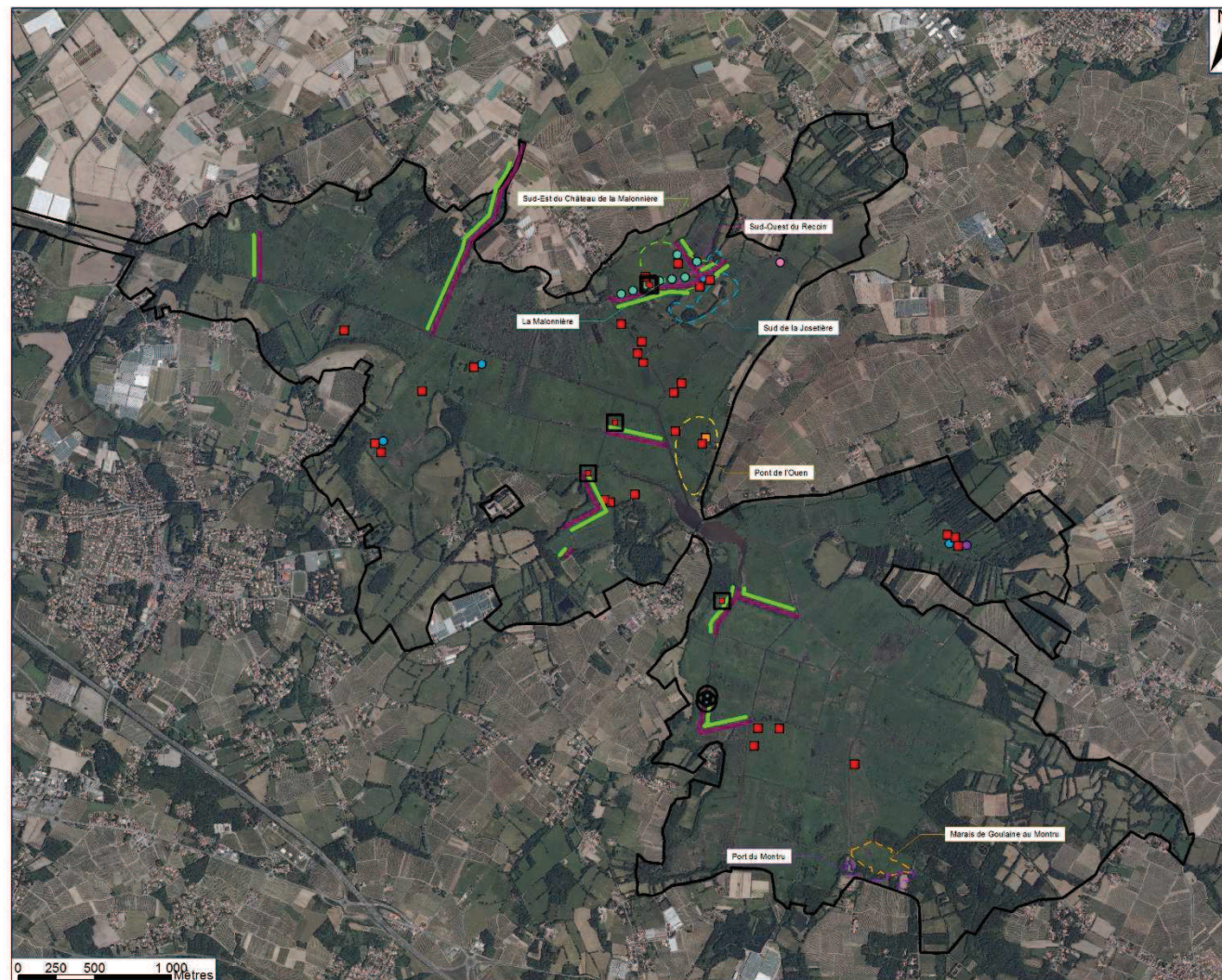
Les inventaires floristiques ont été réalisés conjointement par le personnel du Syndicat Mixte Loire et Goulaine et par le bureau d'étude Arcadis. Ces inventaires ont permis la formation des agents du Syndicat par la botaniste du bureau d'étude Arcadis, ceci afin que le Syndicat puisse réaliser les inventaires en interne les années suivantes.

La carte n°1 présente une vue générale des inventaires réalisés sur les tronçons de curage prévus en année 1. Deux espèces ont été recensées sur les zones qui doivent être régaliées:

- La renoncule grande douve
- La gesse des marais

Les zones sur lesquelles sont présentes ces espèces ont été repérées sur le terrain afin que le régaliage des sédiments issus du curage n'impacte ces deux espèces.

- Légende**
- Aire d'étude**
- ▭ Aire rapprochée
- Programme de curage l'année 1**
- Fossé à curer
- Côté du dépôt
- 1 - Inventaire des espèces protégées en 2012**
- Espèces nationales**
- Renoncule grande douve
- Renoncule à feuille d'ophioglosse
- Espèces régionales**
- Gesse des marais
- Pesse d'eau
- Cardamine à petites fleurs
- Scutellaire à feuilles hastées
- Aire de prospection du Conservatoire**
- Espèces identifiées**
- Renoncule grande douve
+ Pesse d'eau
- Pesse d'eau
- Stellaire des marais
- Gesse des marais
- Renoncule grande douve
+ Gesse des marais
- Renoncule à feuilles d'ophioglosse
+ Gesse des marais
- + Cardamine à petites fleurs
- Scutellaire à feuilles hastées
- 2 - Complément 2014 à l'inventaire 2012**
- Renoncule grande douve
- Gesse des marais



 Infrastructures - Eau - Environnement - Bâtiment	 Syndicat Mixte Loire & Goulaine	INVENTAIRE DES ESPECES PROTEGEES - FOSSES CURES ANNEE 1 - Vue générale		Programme pluriannuel d'entretien des canaux du marais de Goulaine (44)	
		Doc : 14-1671-DIAG-10001-CAR-A01-Esp_prot_generale	Créé le : 25/07/14	<i>Inventaire avant travaux</i>	
		GKE / GKE / ISC	Modifié le :		

Carte n°1: Vue générale

Les cartes n°2 à 5 en annexe 2 présente une vue détaillée de chaque tronçon à l'échelle 1/5000ème comme demandé par l'Arrêté Préfectoral n°2014/BPUP/066 du 17/07/2014.

Sur la carte n°2, on note la présence de la renoncule à feuille d'ophioglosse en rive droite de la Goulaine. Ce secteur ne comporte pas de curage cette année. La présence de cette espèce sera vérifiée en année 3, date à laquelle le curage est prévu sur ce secteur.

3. Résultats des analyses préalables "eau" avant et après curage-test sur secteur des Brosses

Deux prélèvements ont été réalisés par le personnel du Syndicat Mixte Loire et Goulaine. Le prélèvement, la constitution et le conditionnement des échantillons pour la réalisation de cette analyse a été réalisé conformément au respect des normes en vigueur. Le premier prélèvement a concerné l'eau du canal avant l'opération de curage-test.

Un curage-test a ensuite été réalisé sur le tronçon concerné pour un volume de 100 m³, conformément au protocole de suivi.

A l'issue de ce curage-test, un prélèvement d'eau a été réalisé au même endroit.

Le laboratoire ayant perdu les échantillons, le Syndicat n'est pas en mesure de présenter les résultats de ces analyses.

4. Résultats des analyses «sédiments ressuyés», 15 jours après curage test sur secteur des Brosses

Un prélèvement a été réalisé par le personnel du Syndicat Mixte Loire et Goulaine. Le prélèvement, la constitution et le conditionnement des échantillons pour la réalisation de cette analyse a été réalisé conformément au respect des normes en vigueur. Quatre prélèvements aléatoires de 1300 grammes chacun ont été réalisés à l'aide d'une pelle à main dans la couche de sédiments régalez. L'ensemble des prélèvements a ensuite été mélangé de manière à obtenir un échantillon homogène. 2862 grammes ont été prélevés dans cet échantillon afin d'être envoyé en analyse.

Lieu Prélèvement	Date prélèvement	Coordonnées
Prélèvement N°3: Les Brosses	12/08/2014	Long:1° 22' 47.5" O Lat: 47° 11' 44.9 " N

Tableau n°2: Lieu et date de prélèvement

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire CARSO.

Les résultats des analyses sont présentés en annexe 3.

ANNEXE 1

Rapport d'analyse Page 1 / 2
Edité le : 26/08/2014

Syndicat Mixte Loire et Goulaine
Mme Laurence LE ROY

136, route du Pont de l'Ouen
44115 HAUTE GOULAINÉ

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE14-88314	Référence contrat :	LSEC14-4857
Identification échantillon :	LSE1408-27501-1		
Nature:	Sédiments		
Origine :	Prélèvement n° 1 Confluence Goulaine / Pouvetière		
Dept et commune :	44 HAUTE GOULAINÉ		
Prélèvement :	Prélevé le 12/08/2014 à 16h30 Réceptionné le 14/08/2014 Prélevé par le client Syndicat Mixte Loire et Goulaine / L. LE ROY		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 19/08/2014

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses physicochimiques							
Préparation							
Refus de tamisage à 2 mm	0.80	%	Séchage, tamisage	Méthodes internes			#
Analyses physicochimiques de base							
Matières sèches	61.7	% MB	Gravimétrie	NF ISO 11465			#
pH sur extrait aqueux 1/5	5.7	-	Electrochimie	NF EN ISO 10390			
Température de mesure	22.0	°C	Electrochimie	NF EN ISO 10390			
Matières organiques	27.07	% MS	Gravimétrie	NF EN 15169			#
Métaux							
Minéralisation HCl/HNO3	-	-	Minéralisation aux micro-ondes	NF EN 13346 partie C			#
Arsenic total	19.3	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Chrome total	147.7	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Cuivre total	188.2	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#

...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Nickel total	95.5	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#

Mickaël RIOULT
Ingénieur de Laboratoire



Rapport d'analyse Page 1 / 2
Edité le : 26/08/2014

Syndicat Mixte Loire et Goulaine
Mme Laurence LE ROY

136, route du Pont de l'Ouen
44115 HAUTE GOULAIN

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE14-88314	Référence contrat :	LSEC14-4857
Identification échantillon :	LSE1408-27503-1		
Nature:	Sédiments		
Origine :	Prélèvement n° 2 Confluence Goulaine		
Dept et commune :	44 HAUTE GOULAIN		
Prélèvement :	Prélevé le 12/08/2014 à 15h30 Réceptionné le 14/08/2014 Prélevé par le client Syndicat Mixte Loire et Goulaine / L. LE ROY		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

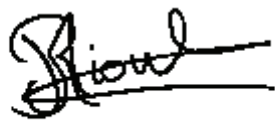
Date de début d'analyse le 19/08/2014

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses physicochimiques							
<i>Préparation</i>							
Refus de tamisage à 2 mm	1.90	%	Séchage, tamisage	Méthodes internes			#
<i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Matières sèches	67.5	% MB	Gravimétrie	NF ISO 11465			#
pH sur extrait aqueux 1/5	6.1	-	Electrochimie	NF EN ISO 10390			
Température de mesure	21.7	°C	Electrochimie	NF EN ISO 10390			
Matières organiques	14.73	% MS	Gravimétrie	NF EN 15169			#
<i>Métaux</i>							
Minéralisation HCl/HNO3	-	-	Minéralisation aux micro-ondes	NF EN 13346 partie C			#
Arsenic total	18.4	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Chrome total	71.5	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Cuivre total	190.4	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#

...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Nickel total	38.7	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#

Mickaël RIOULT
Ingénieur de Laboratoire



Rapport d'analyse Page 1 / 2
Edité le : 26/08/2014

Syndicat Mixte Loire et Goulaine
Mme Laurence LE ROY

136, route du Pont de l'Ouen
44115 HAUTE GOULAIN

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE14-88314	Référence contrat :	LSEC14-4857
Identification échantillon :	LSE1408-27502-1		
Nature:	Sédiments		
Origine :	Prélèvement n° 3 Confluence Goulaine / Bresses		
Dept et commune :	44 HAUTE GOULAIN		
Prélèvement :	Prélevé le 12/08/2014 à 13h45 Réceptionné le 14/08/2014 Prélevé par le client Syndicat Mixte Loire et Goulaine / L. LE ROY		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 19/08/2014

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses physicochimiques							
<i>Préparation</i>							
Refus de tamisage à 2 mm	5.30	%	Séchage, tamisage	Méthodes internes			#
<i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Matières sèches	49.4	% MB	Gravimétrie	NF ISO 11465			#
pH sur extrait aqueux 1/5	5.5	-	Electrochimie	NF EN ISO 10390			
Température de mesure	21.9	°C	Electrochimie	NF EN ISO 10390			
Matières organiques	38.20	% MS	Gravimétrie	NF EN 15169			#
<i>Métaux</i>							
Minéralisation HCl/HNO3	-	-	Minéralisation aux micro-ondes	NF EN 13346 partie C			#
Arsenic total	39.7	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Chrome total	85.4	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Cuivre total	153.5	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#

...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Nickel total	66.1	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#

Mickaël RIOULT

Ingénieur de Laboratoire



Rapport d'analyse Page 1 / 2
Edité le : 26/08/2014

Syndicat Mixte Loire et Goulaine
Mme Laurence LE ROY

136, route du Pont de l'Ouen
44115 HAUTE GOULAINÉ

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE14-88314	Référence contrat :	LSEC14-4857
Identification échantillon :	LSE1408-27500-1		
Nature:	Sédiments		
Origine :	Prélèvement n° 4 Confluence Goulaine / Douve du Recoin LOROUX - BOTTEREAU		
Prélèvement :	Prélevé le 13/08/2014 à 08h15 Réceptionné le 14/08/2014 Prélevé par le client Syndicat Mixte Loire et Goulaine / L. LE ROY Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

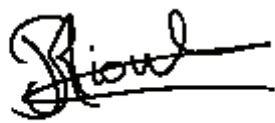
Date de début d'analyse le 19/08/2014

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses physicochimiques							
Préparation							
Refus de tamisage à 2 mm	1.10	%	Séchage, tamisage	Méthodes internes			#
Analyses physicochimiques de base							
Matières sèches	52.1	% MB	Gravimétrie	NF ISO 11465			#
pH sur extrait aqueux 1/5	5.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10390			
Température de mesure	21.8	°C	Electrochimie	NF EN ISO 10390			
Matières organiques	28.84	% MS	Gravimétrie	NF EN 15169			#
Métaux							
Minéralisation HCl/HNO3	-	-	Minéralisation aux micro-ondes	NF EN 13346 partie C			#
Arsenic total	21.4	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Chrome total	105.1	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Cuivre total	118.8	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Nickel total	76.0	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#

Mickaël RIOULT
Ingénieur de Laboratoire



ANNEXE 2



Légende

Aire d'étude

□ Aire rapprochée

Programme de curage l'année 1

— Fossé à curer

— Côté du dépôt

1 - Inventaire des espèces protégées en 2012

Espèces nationales

■ Renoncule grande douve

■ Renoncule à feuille d'ophioglosse

Espèces régionales

● Gesse des marais

● Pesse d'eau

● Cardamine à petites fleurs

● Scutellaire à feuilles hastées

Aire de prospection du Conservatoire

Espèces identifiées

■ Renoncule grande douve

+ Pesse d'eau

■ Pesse d'eau

■ Stellaire des marais

■ Gesse des marais

■ Renoncule grande douve

+ Gesse des marais

■ Renoncule à feuilles d'ophioglosse

+ Gesse des marais

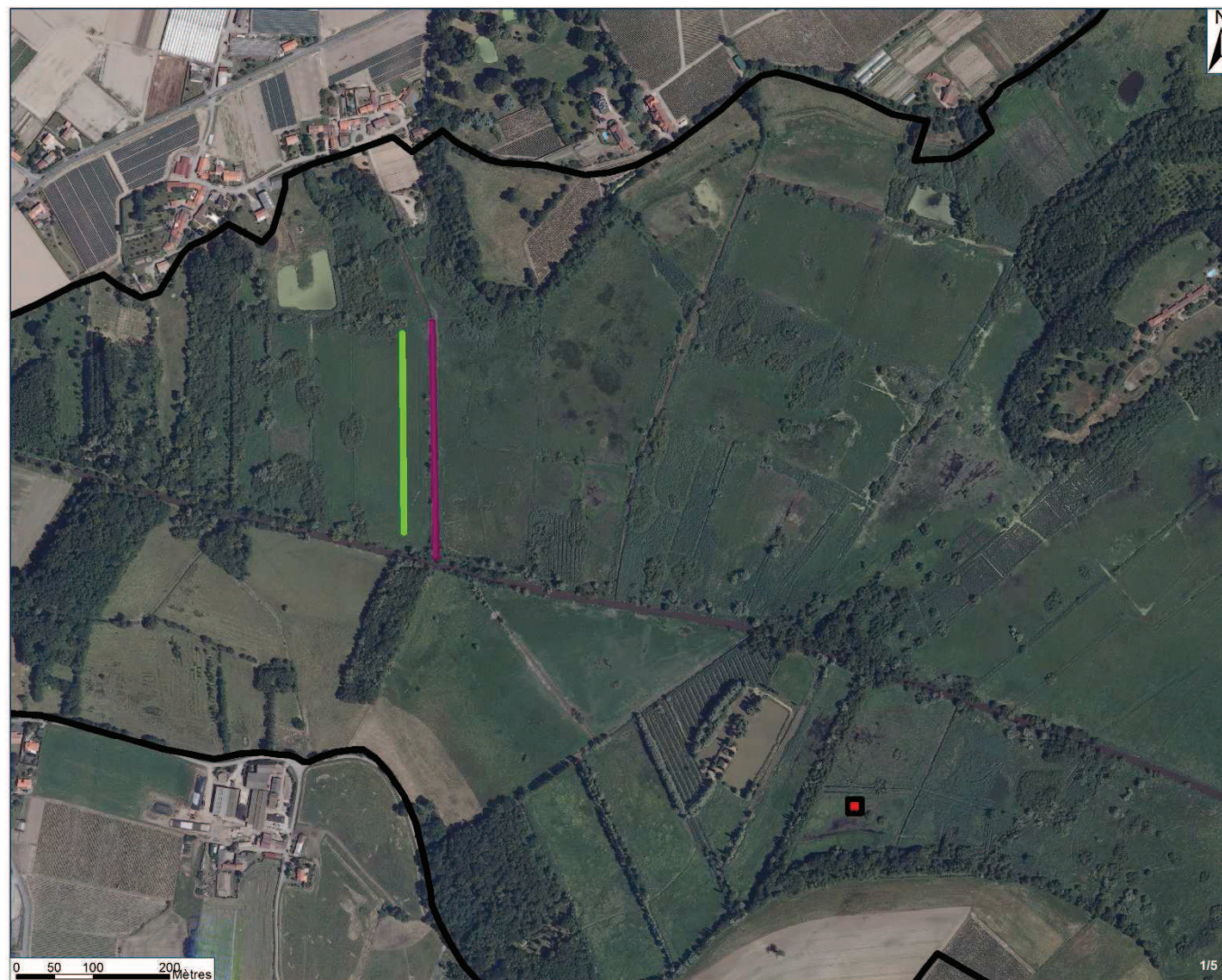
+ Cardamine à petites fleurs

■ Scutellaire à feuilles hastées

2 - Complément 2014 à l'inventaire 2012

■ Renoncule grande douve

● Gesse des marais



INVENTAIRE DES ESPECES PROTEGEES - FOSSES CURES ANNEE 1 - Vue détaillée

Doc : 14-1671-DIAG-10002-CAR-A01-Esp_prot_détail

Créé le : 25/07/14

GKE / GKE / ISC

Modifié le :

Programme pluriannuel d'entretien
des canaux du marais de Goulaine (44)

Inventaire avant travaux

Carte n°1: Vue détaillée n°1



Légende

Aire d'étude

□ Aire rapprochée

Programme de curage l'année 1

— Fossé à curer

— Côté du dépôt

1 - Inventaire des espèces protégées en 2012

Espèces nationales

■ Renoncule grande douve

■ Renoncule à feuille d'ophioglosse

Espèces régionales

● Gesse des marais

● Pesse d'eau

● Cardamine à petites fleurs

● Scutellaire à feuilles hastées

Aire de prospection du Conservatoire

Espèces identifiées

■ Renoncule grande douve
+ Pesse d'eau

■ Pesse d'eau

■ Stellaire des marais

■ Gesse des marais

■ Renoncule grande douve
+ Gesse des marais

■ Renoncule à feuilles d'ophioglosse
+ Gesse des marais

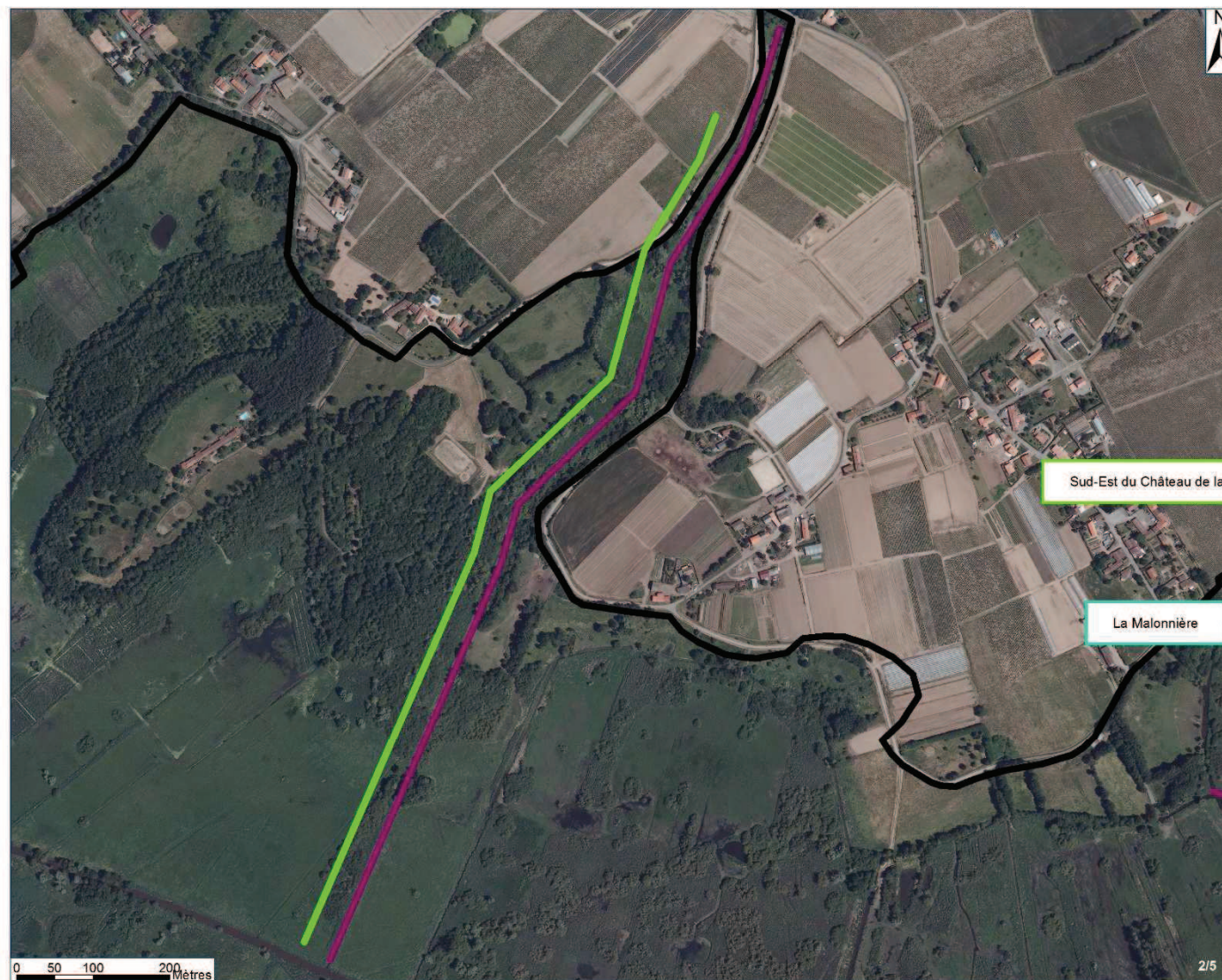
■ Cardamine à petites fleurs

■ Scutellaire à feuilles hastées

2 - Complément 2014 à l'inventaire 2012

■ Renoncule grande douve

● Gesse des marais



Carte n°2: Vue détaillée n°2



Légende

Aire d'étude

□ Aire rapprochée

Programme de curage l'année 1

— Fossé à curer

— Côté du dépôt

1 - Inventaire des espèces protégées en 2012

Espèces nationales

■ Renoncule grande douve

■ Renoncule à feuille d'ophioglosse

Espèces régionales

● Gesse des marais

● Pesse d'eau

● Cardamine à petites fleurs

● Scutellaire à feuilles hastées

Aire de prospection du Conservatoire

Espèces identifiées

■ Renoncule grande douve

+ Pesse d'eau

■ Pesse d'eau

■ Stellaire des marais

■ Gesse des marais

■ Renoncule grande douve

+ Gesse des marais

■ Renoncule à feuilles d'ophioglosse

+ Gesse des marais

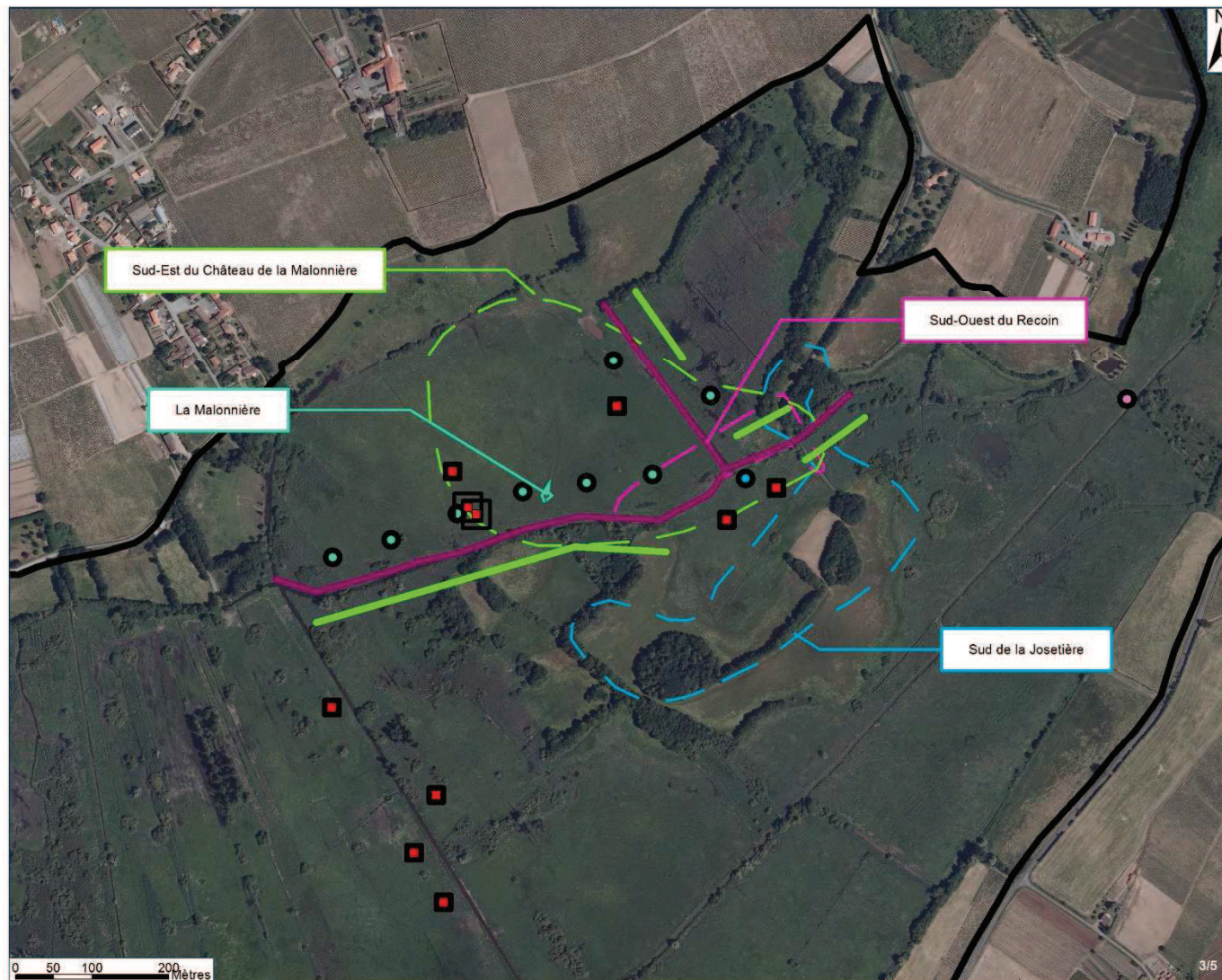
+ Cardamine à petites fleurs

■ Scutellaire à feuilles hastées

2 - Complément 2014 à l'inventaire 2012

■ Renoncule grande douve

● Gesse des marais



Carte n°3: Vue détaillée n°3



Légende

Aire d'étude

□ Aire rapprochée

Programme de curage l'année 1

— Fossé à curer

— Côté du dépôt

1 - Inventaire des espèces protégées en 2012

Espèces nationales

■ Renoncule grande douve

■ Renoncule à feuille d'ophioglosse

Espèces régionales

● Gesse des marais

● Pesse d'eau

● Cardamine à petites fleurs

● Scutellaire à feuilles hastées

Aire de prospection du Conservatoire

Espèces identifiées

■ Renoncule grande douve

+ Pesse d'eau

■ Pesse d'eau

■ Stellaire des marais

■ Gesse des marais

■ Renoncule grande douve

+ Gesse des marais

■ Renoncule à feuilles d'ophioglosse

+ Gesse des marais

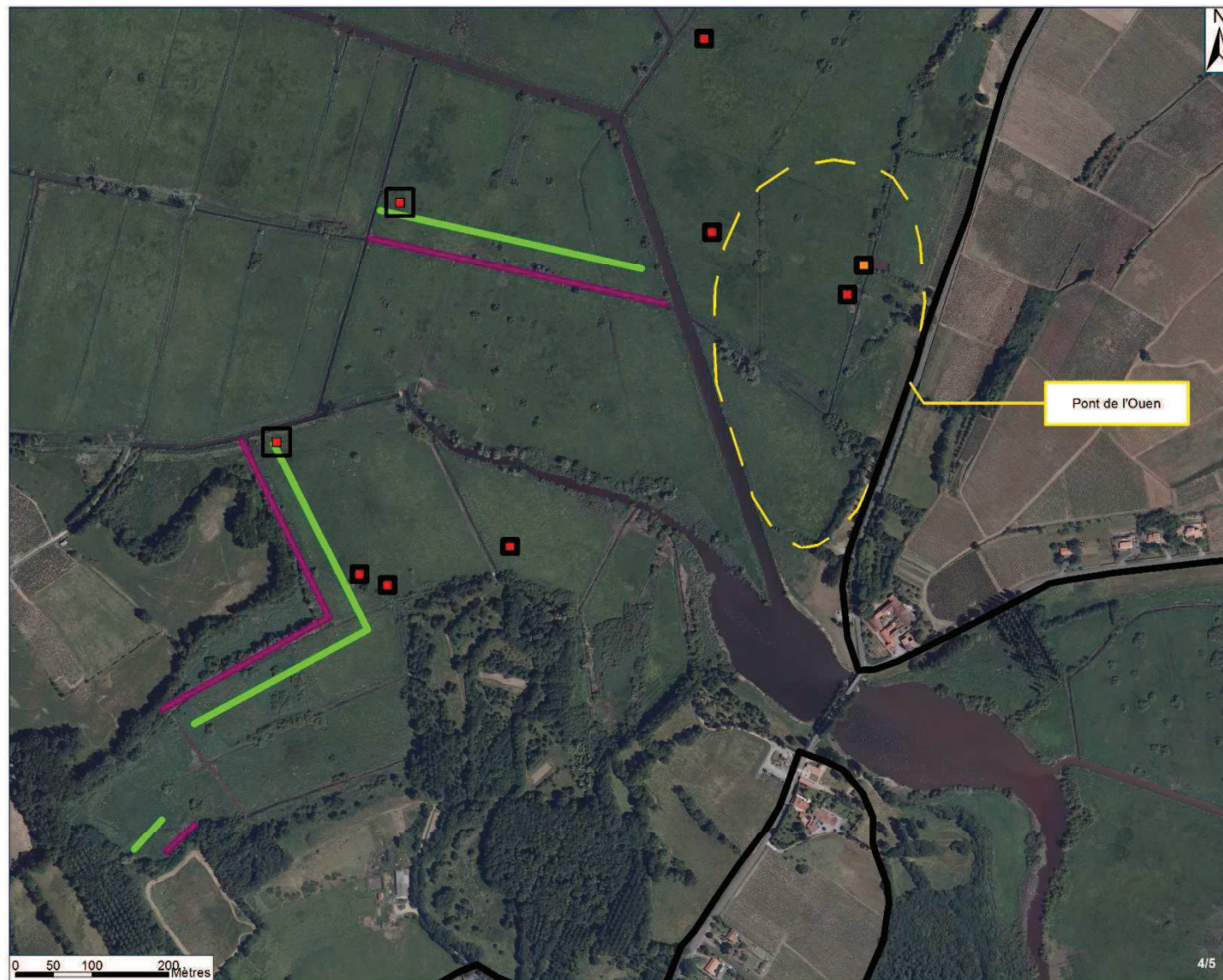
+ Cardamine à petites fleurs

■ Scutellaire à feuilles hastées

2 - Complément 2014 à l'inventaire 2012

■ Renoncule grande douve

● Gesse des marais



Carte n°4: Vue détaillée n°4



Légende

Aire d'étude

□ Aire rapprochée

Programme de curage l'année 1

— Fossé à curer

— Côté du dépôt

1 - Inventaire des espèces protégées en 2012

Espèces nationales

■ Renoncule grande douve

■ Renoncule à feuille d'ophioglosse

Espèces régionales

● Gesse des marais

● Pesse d'eau

● Cardamine à petites fleurs

● Scutellaire à feuilles hastées

Aire de prospection du Conservatoire

Espèces identifiées

■ Renoncule grande douve

+ Pesse d'eau

■ Pesse d'eau

■ Stellaire des marais

■ Gesse des marais

■ Renoncule grande douve

+ Gesse des marais

■ Renoncule à feuilles d'ophioglosse

+ Gesse des marais

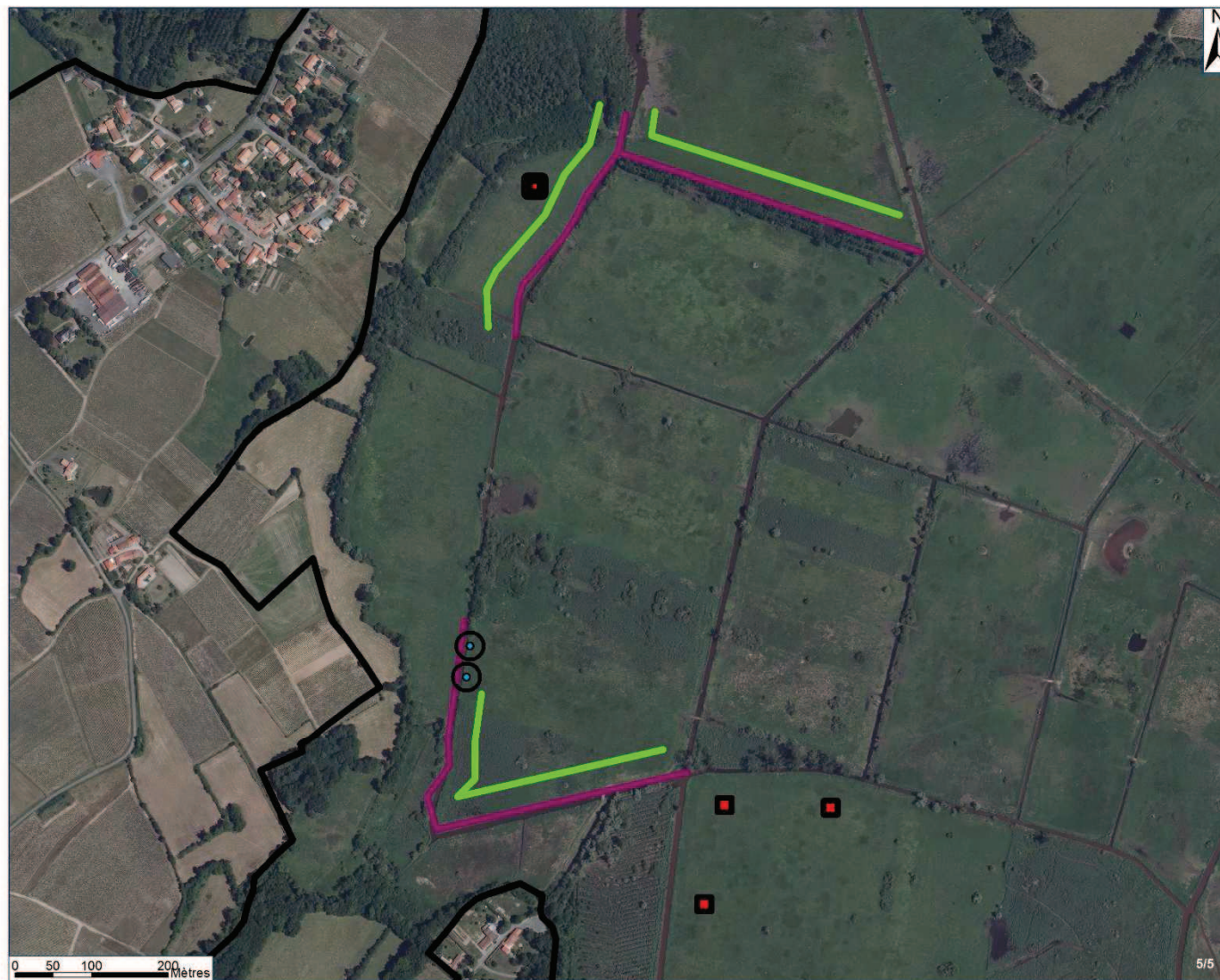
+ Cardamine à petites fleurs

■ Scutellaire à feuilles hastées

2 - Complément 2014 à l'inventaire 2012

■ Renoncule grande douve

● Gesse des marais



 Infrastructure - Eau - Environnement - Aménagement	 Syndicat Mixte Loire & Goulaine	INVENTAIRE DES ESPECES PROTEGEES - FOSSES CURES ANNEE 1 - Vue détaillée		Programme pluriannuel d'entretien des canaux du marais de Goulaine (44)
		Doc : 14-1671-DIAG-10002-CAR-A01-Esp_prot_détail	Créé le : 25/07/14	
		GKE / GKE / ISC		Modifié le :

Carte n°5: Vue détaillée n°5

ANNEXE 3

Rapport d'analyse Page 1 / 2
Édité le : 18/11/2014

Syndicat Mixte Loire et Goulaine
Mme Laurence LE ROY

136, route du Pont de l'Ouen
44115 HAUTE GOULAINÉ

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE14-119240	Référence contrat :	LSEC14-4857
Identification échantillon :	LSE1410-44931-1		
Nature :	Sédiments		
Origine :	Secteur des Brosses Sédiments ressuyés		
Dept et commune :	44 HAUTE GOULAINÉ		
Prélèvement :	Prélevé le 27/10/2014 à 13h30 Réceptionné le 28/10/2014 Prélevé par le client SYNDICAT MIXTE LOIRE GOULAINÉ / L. LE ROY Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé 20 °C		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 04/11/2014

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses physicochimiques							
Préparation							
Refus de tamisage à 2 mm	6.40	%	Séchage, tamisage	Méthodes internes			#
Extrait aqueux : facteur de dilution	5.05	- MB	Extraction aqueuse	Méthode interne			
Analyses physicochimiques de base							
Matières sèches	28.0	% MB	Gravimétrie	NF ISO 11465			#
pH sur extrait aqueux 1/5	6.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10390			
Température de mesure	15.1	°C					
Matières organiques	43.31	% MS	Gravimétrie	NF EN 15169			#
Métaux							
Minéralisation HCl/HNO3	-	-	Minéralisation aux micro-ondes	NF EN 13346 partie C			#
Arsenic total	41.0	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Chrome total	62.3	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			

...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Cuivre total	185.7	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Nickel total	55.2	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#

Laure LAMAISON
Responsable de laboratoire

