

ATLANTIC'EAU

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du Sud-Ouest du département

Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans

 **Pièce E : Etude d'impact**
 **Atlas cartographique**

Date : Avril 2018



Sommaire

1	DESCRIPTION DU PROJET	5
	Carte 1 : Plan de situation	6
	Carte 2 : Localisation des ouvrages.....	7
	Carte 3 : Types de travaux	8
2	ASPECTS PERTINENTS DE L'ENVIRONNEMENT ET LEUR EVOLUTION.....	9
	Carte 4 : Présentation des aires d'études.....	10
	Carte 5 : Organisation territoriale.....	11
	Carte 6 : Zonages principaux du Plan Local d'Urbanisme.....	12
	Carte 7 : Bâti.....	13
	Carte 8 : Prescriptions 1/4	14
	Carte 9 : Prescriptions 2/4	15
	Carte 10 : Prescriptions 3/4	16
	Carte 11 : Prescriptions 4/4	17
3	DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET	18
	Carte 12 : Topographie	19
	Carte 13 : Géologie	20
	Carte 14 : Contexte hydrographique	21
	Carte 15 : Zones humides	22
	Carte 16 : Zones humides – zoom 1/4	23
	Carte 17 : Zones humides – zoom 2/4	24
	Carte 18 : Zones humides – zoom 3/4	25
	Carte 19 : Zones humides – zoom 4/4	26
	Carte 20 : PPRI et atlas des zones inondables	27
	Carte 21 : Inventaires patrimoniaux du milieu naturel	28
	Carte 22 : Sites Natura 2000	29
	Carte 23 : Préservation du milieu naturel : autres outils.....	30
	Carte 24 : Zones prospectées lors des inventaires naturalistes	31
	Carte 25 : Grands types de milieux.....	32
	Carte 26 : Habitats naturels – Zoom 1/11	33
	Carte 27 : Habitats naturels – Zoom 2/11	34
	Carte 28 : Habitats naturels – Zoom 3/11	35
	Carte 29 : Habitats naturels – Zoom 4/11	36
	Carte 30 : Habitats naturels – Zoom 5/11	37
	Carte 31 : Habitats naturels – Zoom 6/11	38
	Carte 32 : Habitats naturels – Zoom 7/11	39
	Carte 33 : Habitats naturels – Zoom 8/11	40
	Carte 34 : Habitats naturels – Zoom 9/11	41
	Carte 35 : Habitats naturels – Zoom 10/11	42
	Carte 36 : Habitats naturels – Zoom 11/11	43
	Carte 37 : Gros arbres	44
	Carte 38 : Gros arbres – Zoom 1/4	45
	Carte 39 : Gros arbres – Zoom 2/4	46
	Carte 40 : Gros arbres – Zoom 3/4	47
	Carte 41 : Gros arbres – Zoom 4/4	48
	Carte 42 : Localisation des espèces végétales protégées et patrimoniales	49
	Carte 43 : Localisation des espèces végétales invasives.....	50
	Carte 44 : Avifaune nicheuse patrimoniale – partie nord Loire	51
	Carte 45 : Avifaune nicheuse patrimoniale – partie sud Loire	52
	Carte 46 : Localisation des nids de Cigogne blanche et Héron cendré en 2017.....	53

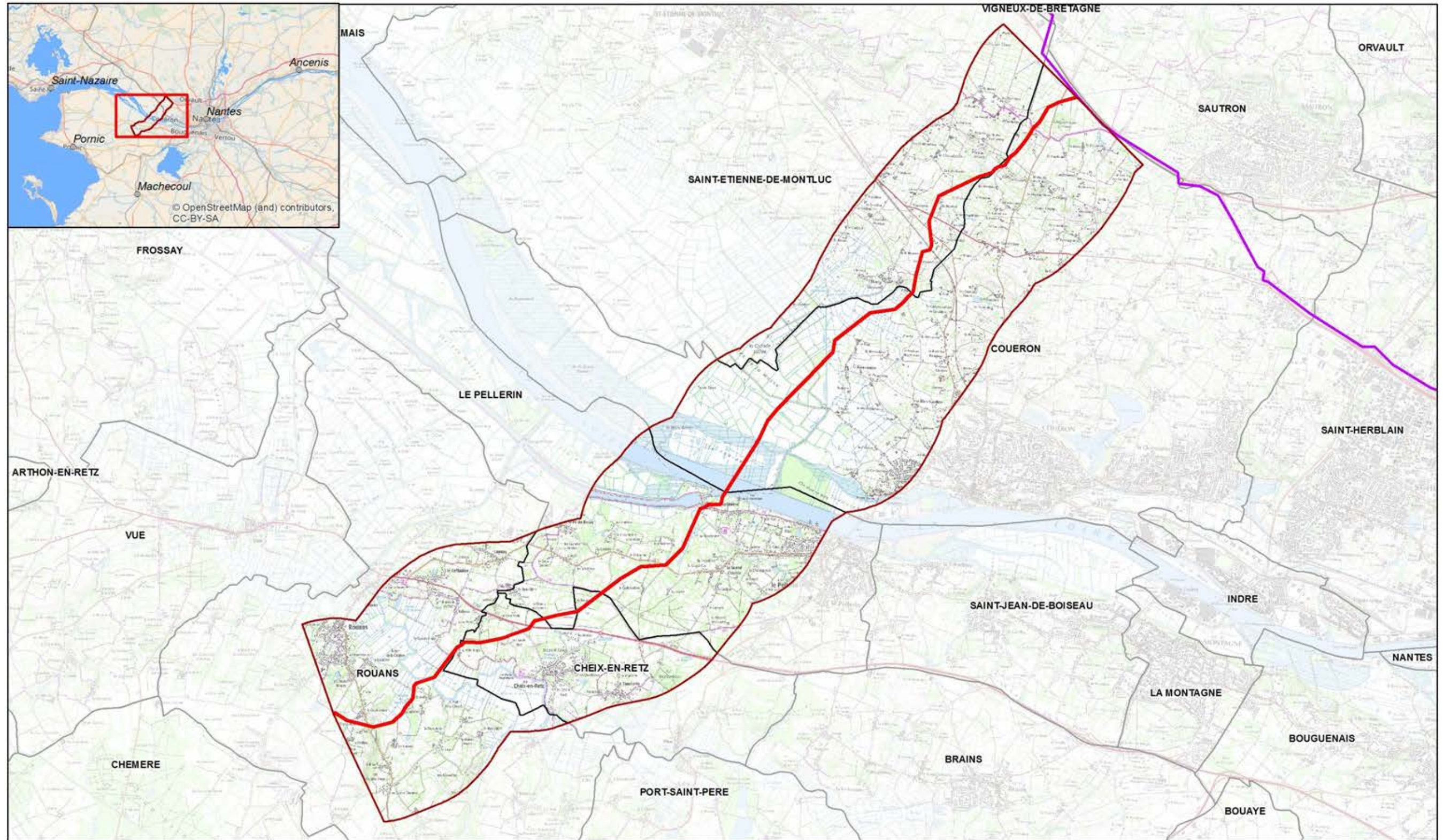
Carte 47 : Localisation de la Loutre d'Europe.....	54
Carte 48 : Chiroptères patrimoniaux contactés.....	55
Carte 49 : Nombre de chiroptères contactés par points d'écoute.....	56
Carte 50 : Nombre d'espèces de chiroptères contactées par points d'écoute.....	57
Carte 51 : Amphibiens.....	58
Carte 52 : Amphibiens – Zoom 1/4.....	59
Carte 53 : Amphibiens – Zoom 2/4.....	60
Carte 54 : Amphibiens – Zoom 3/4.....	61
Carte 55 : Amphibiens – Zoom 4/4.....	62
Carte 56 : Reptiles.....	63
Carte 57 : Insectes.....	64
Carte 58 : Insectes – zoom 1/4.....	65
Carte 59 : Insectes – zoom 2/4.....	66
Carte 60 : Insectes – zoom 3/4.....	67
Carte 61 : Insectes – zoom 4/4.....	68
Carte 62 : Enjeux écologiques globaux.....	69
Carte 63 : Enjeux écologiques globaux – zoom 1/11.....	70
Carte 64 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 2/11.....	71
Carte 65 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 3/11.....	72
Carte 66 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 4/11.....	73
Carte 67 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 5/11.....	74
Carte 68 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 6/11.....	75
Carte 69 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 7/11.....	76
Carte 70 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 8/11.....	77
Carte 71 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 9/11.....	78
Carte 72 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 10/11.....	79
Carte 73 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 11/11.....	80
Carte 74 : Paysage.....	81
Carte 75 : Patrimoine.....	82
Carte 76 : Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme – Commune de Saint-Etienne-de-Montluc.....	83
Carte 77 : Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme – Commune de Couëron 1/2.....	84
Carte 78 : Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme – Commune de Couëron 2/2.....	85
Carte 79 : Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme – Commune de Le Pellerin.....	86
Carte 80 : Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme – Commune de Cheix-en-Retz.....	87
Carte 81 : Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme – Commune de Rouans.....	88
Carte 82 : Réseau viaire.....	89
Carte 83 : Registre parcellaire cadastrale.....	90
Carte 84 : Activités touristiques.....	91
4 DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES.....	92
Carte 85 : Contournement routier de vue – zoom1/2.....	93
Carte 86 : Contournement routier de vue – zoom2/2.....	94
Carte 87 : Contournement routier de vue – légende.....	95
5 MESURES PREVUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE.....	96
Carte 88 : Mesures prévues pour éviter les effets négatifs - Evitement spatial lors de la définition du tracé - partie Nord Loire.....	97
Carte 89 : Mesures prévues pour éviter les effets négatifs - Evitement spatial lors de la définition du tracé - partie Sud Loire.....	98
Carte 90 : Mesures prévues pour éviter et réduire les effets négatifs - partie Nord Loire.....	99
Carte 91 : Mesures prévues pour éviter et réduire les effets négatifs - partie Sud Loire.....	100
Carte 92 : Localisation des mesures compensatoires.....	101
6 Annexes.....	102
Carte 93 : Localisation des points d'écoute avifaune.....	103
Carte 94 : Localisation des points d'écoute chiroptères.....	104



1 DESCRIPTION DU PROJET

Plan de situation

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



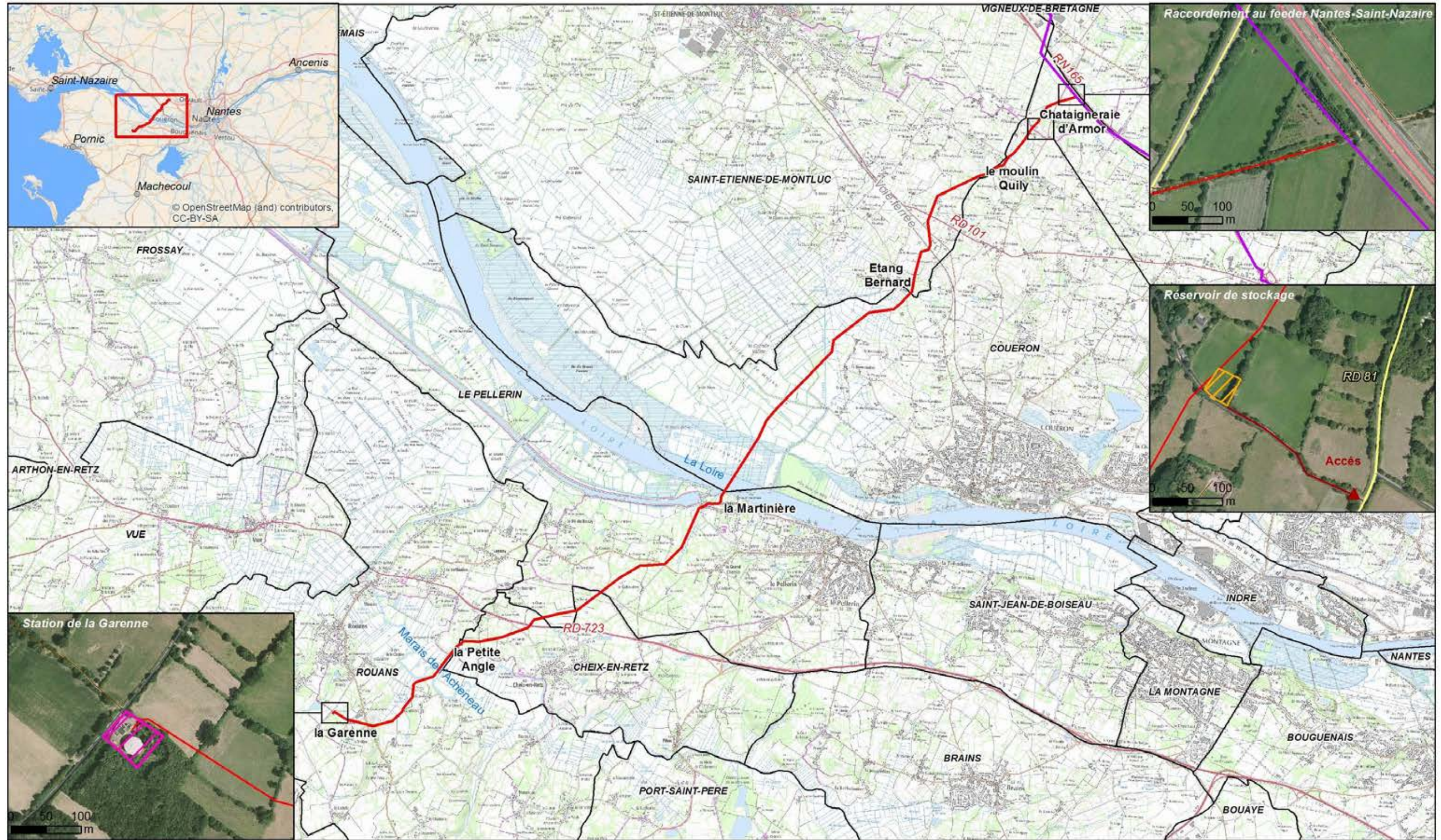
- Liaison du Feeder de Nantes/Saint-Nazaire à Couëron
- Aire d'étude approchée
- Secteur d'implantation du feeder
- Limites communales



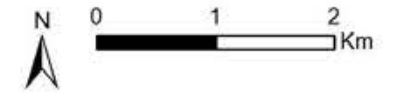
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau

Carte 1 : Plan de situation

Localisation des ouvrages



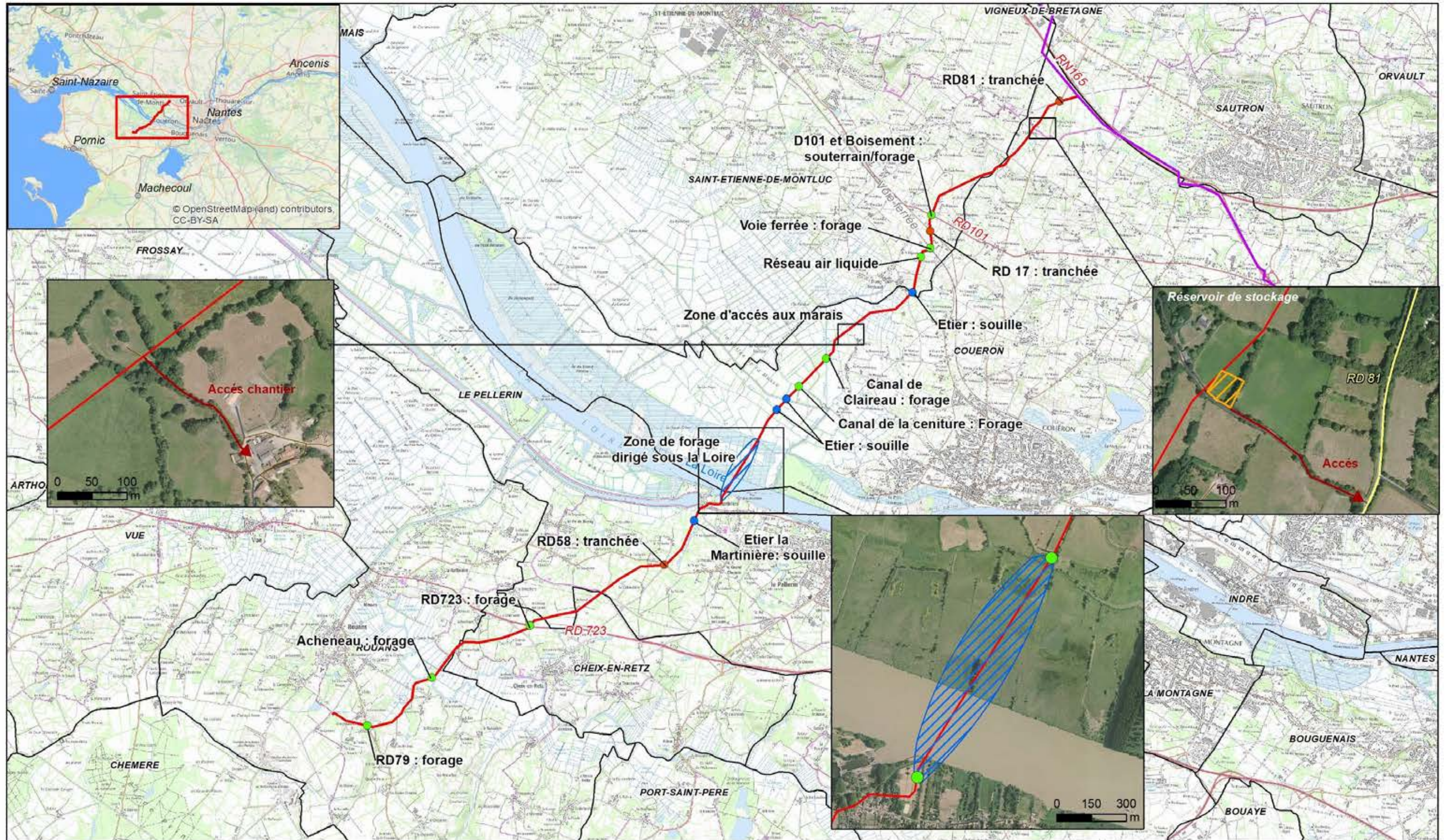
- Liaison du Feeder de Nantes/Saint-Nazaire à Couéron
- Tracé
- Limites communales



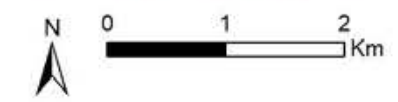
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau

Carte 2 : Localisation des ouvrages

Types de travaux



- Liaison du Feeder de Nantes/Saint-Nazaire à Couëron
- Tracé
- Secteur de passage du forage dirigé
- Limites communales
- Forage
- Souille
- Tranchée



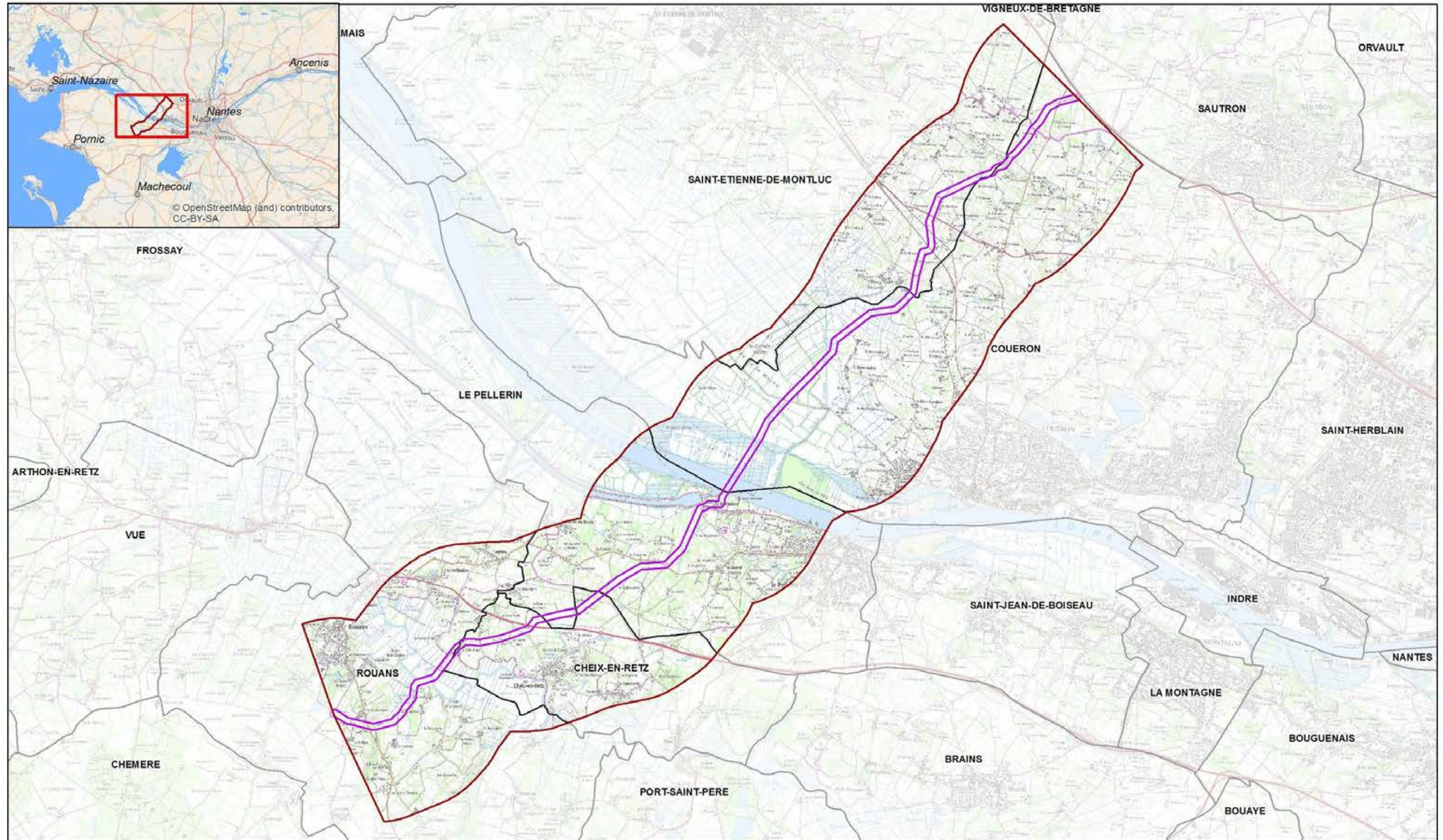
Carte réalisée par TBM, 2020
Sources : Atlantic'Eau

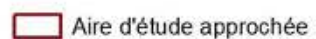
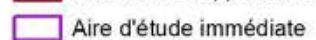
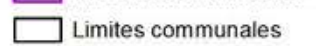
Carte 3 : Types de travaux

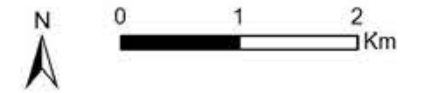


2 ASPECTS PERTINENTS DE L'ENVIRONNEMENT ET LEUR EVOLUTION

Présentation des aires d'étude



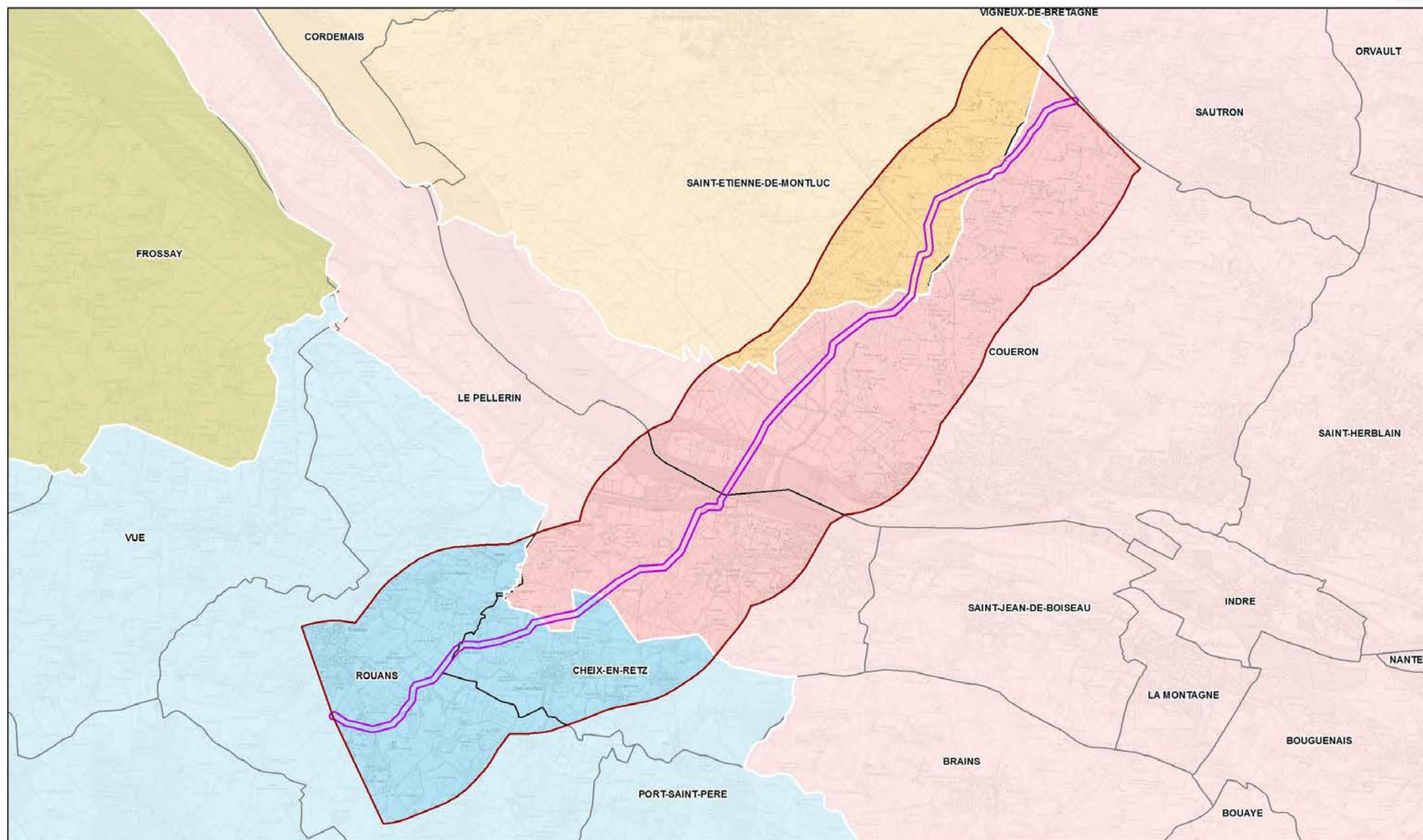
-  Aire d'étude approchée
-  Aire d'étude immédiate
-  Limites communales



Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau

Carte 4 : Présentation des aires d'études

Organisation territoriale



- Aire d'étude approchée
- Aire d'étude immédiate
- Limites communales
- Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI)
- Estuaire et Sillon (Communauté de Communes)
- Nantes Métropole

Pornic Agglo Pays de Retz (Communauté d'Agglomération)

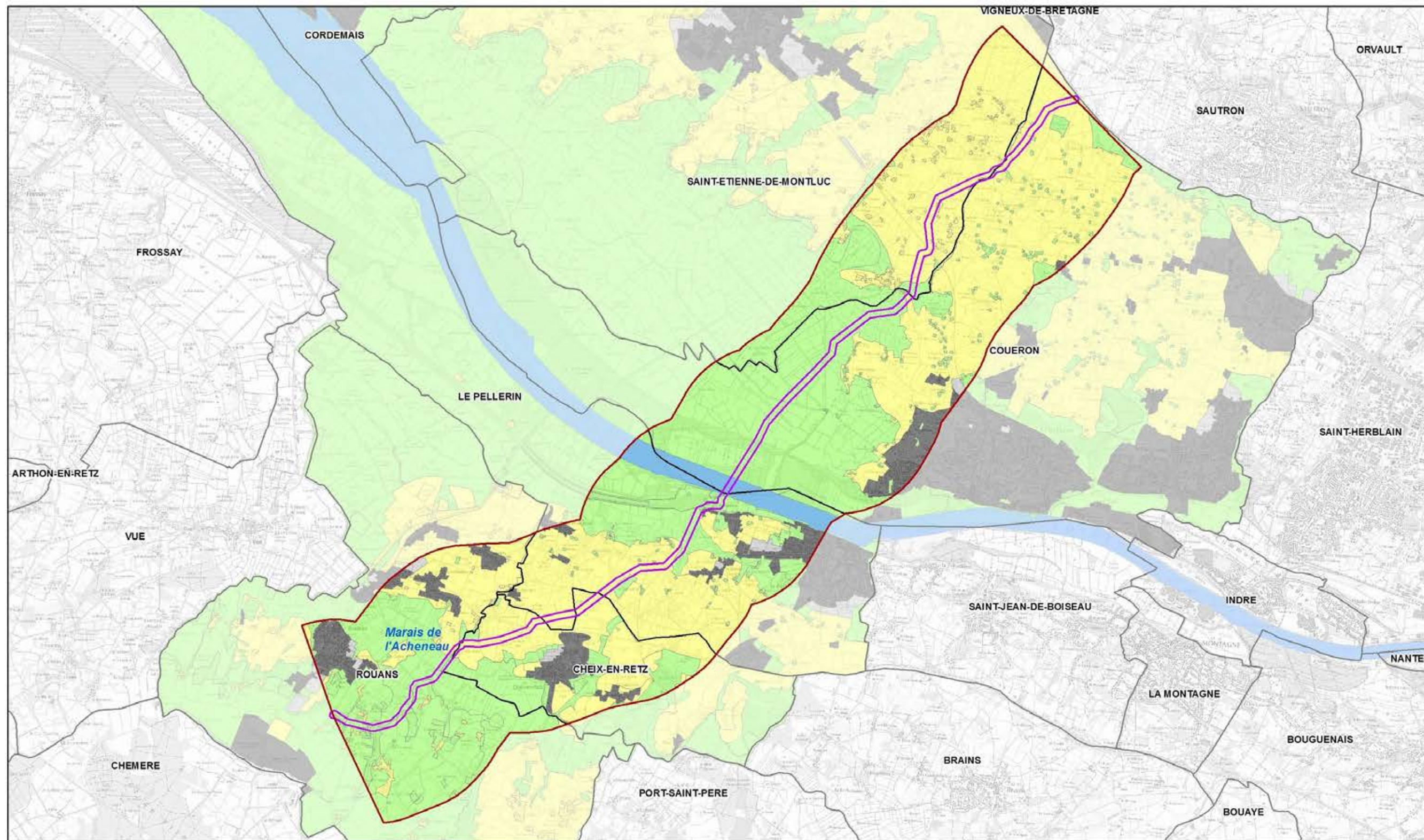


Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, DREAL

Carte 5 : Organisation territoriale

Zonages principaux des Plans Locaux d'Urbanisme

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



- Aire d'étude approchée
- Aire d'étude immédiate
- Limites communales
- La Loire
- Zones N
- Zones A
- Zones AU
- Zones U

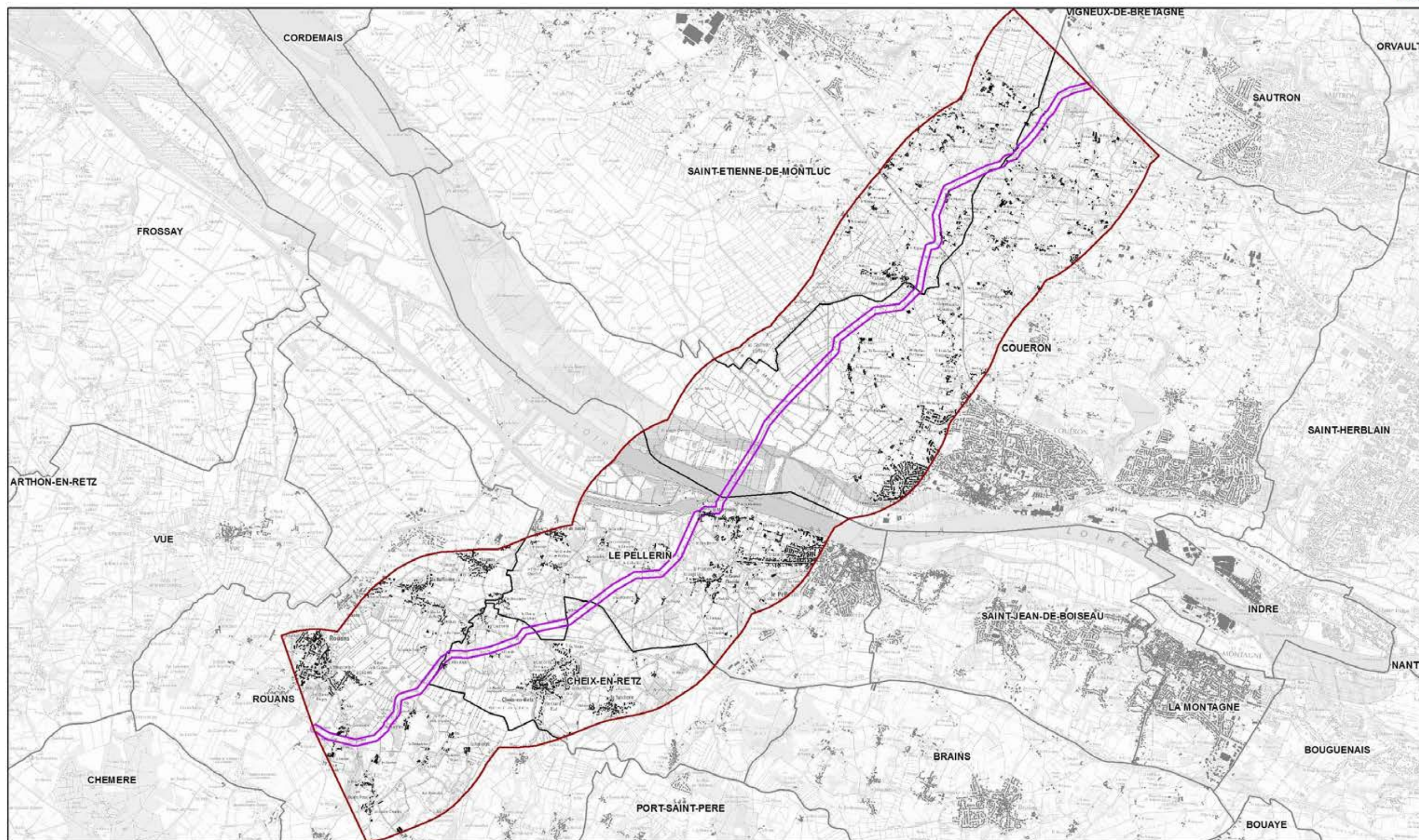
N


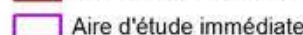
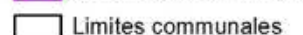

 Carte réalisée par TBM, 2017
 Sources : Atlantic'Eau, DREAL Pays de la Loire
 ©Nantes Métropole (données numérique du PLU 2016)

Carte 6 : Zonages principaux du Plan Local d'Urbanisme

Localisation des zones bâties

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



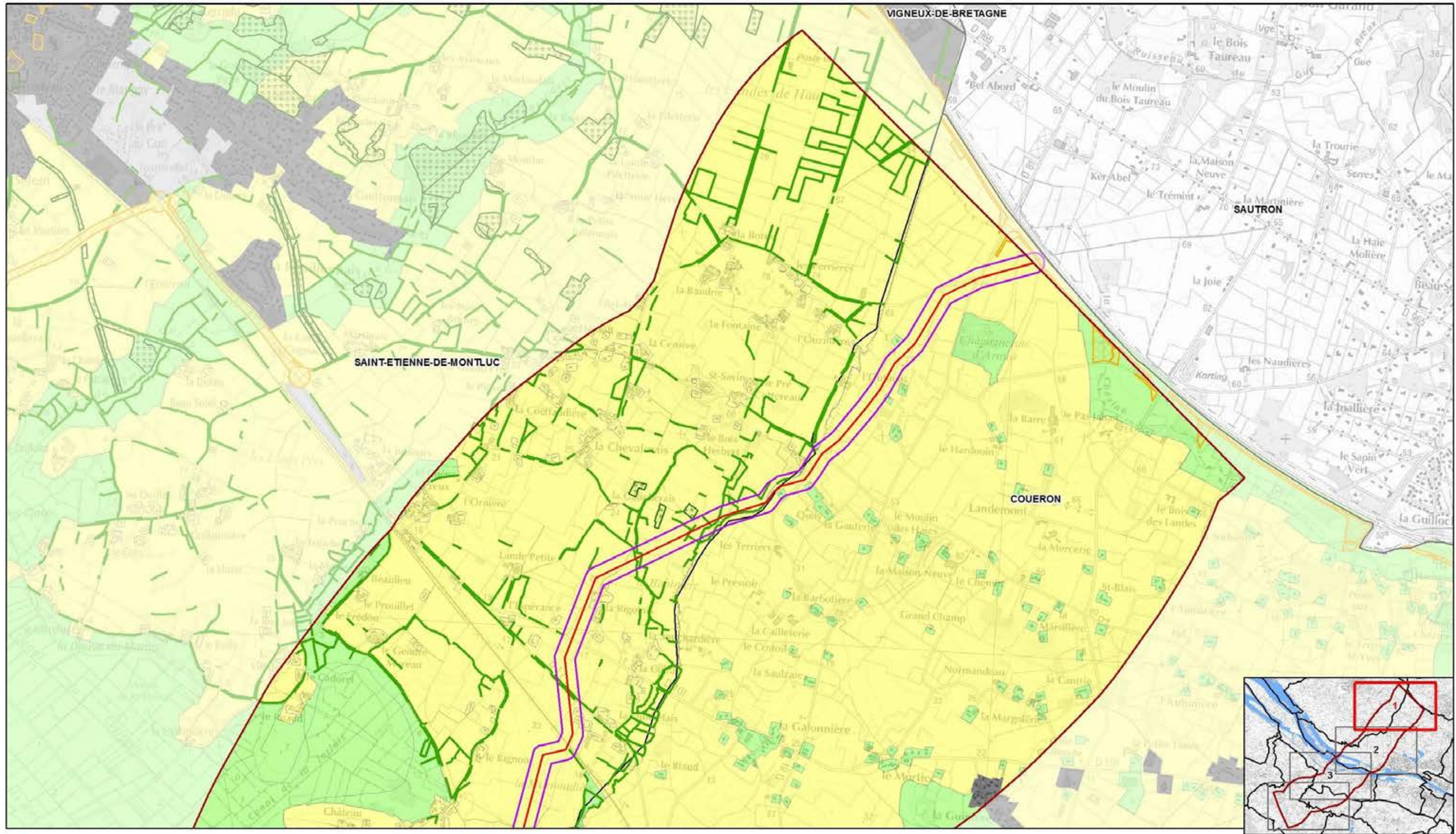
-  Aire d'étude approchée
-  Aire d'étude immédiate
-  Limites communales
-  Bati (issu des données Plan Cadastral Informatisé 2016)



Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, PCI2016 (GEOPAL)

Carte 7 : Bâti

Prescriptions - Zoom 1/4



- | | | | |
|------------------------|------------------------------------------------|------------------------|----------|
| Aire d'étude approchée | Prescriptions | Espaces boisés classés | Zones AU |
| Aire d'étude immédiate | Paysage à créer | Emplacements réservés | Zones U |
| Tracé | Paysage à préserver | Zonage du PLU | |
| Limites communales | Haies à protéger au titre du L123.1.5 7° du CU | Zones N | |
| La Loire | | Zones A | |

* Haie à protéger données disponibles pour Cheix-en-Retz et Saint-Etienne-de-Montluc
 **Paysage à créer ou à préserver données disponibles pour Couëron et Le Pellerin

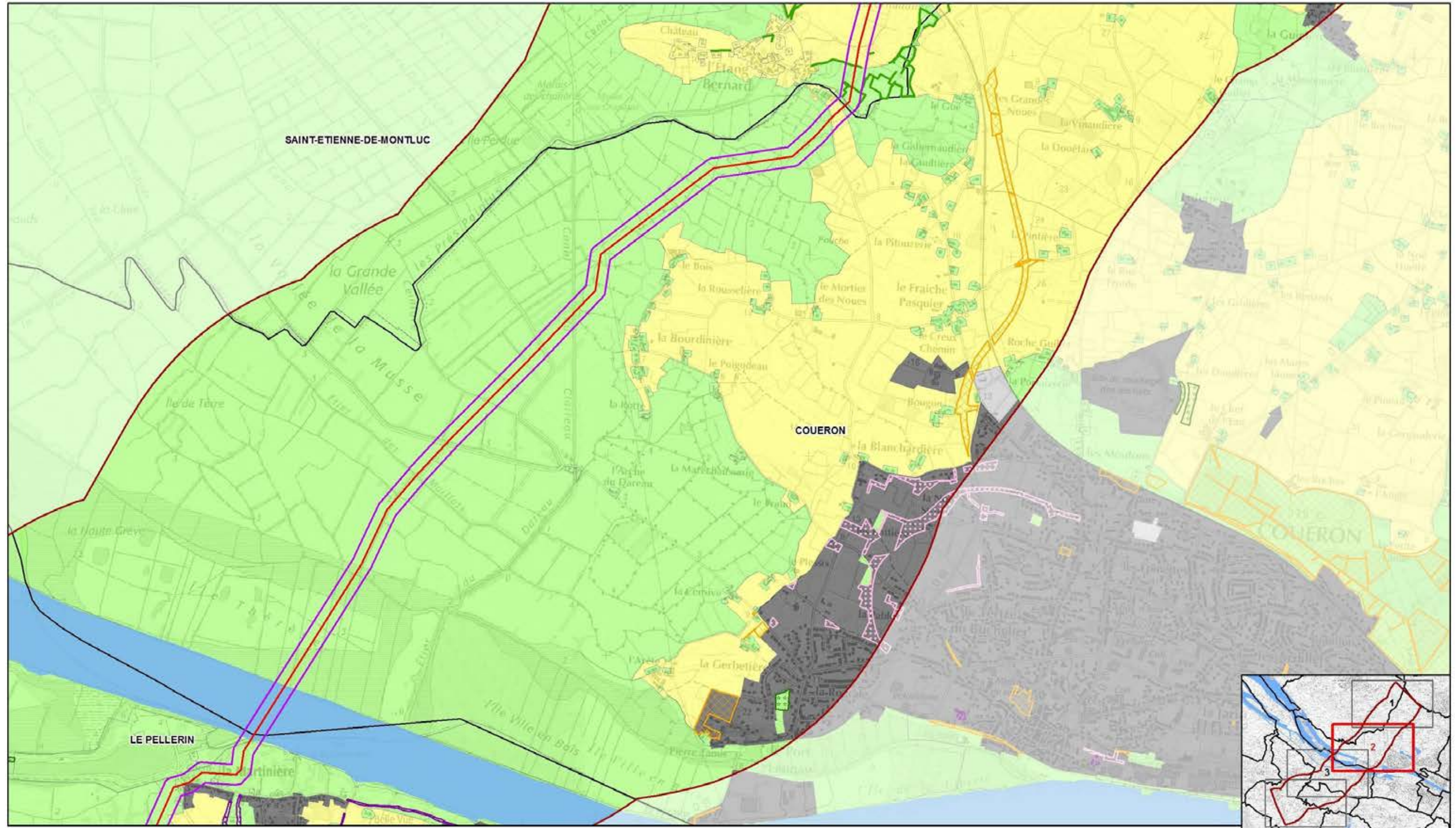
N

0 175 350 m

Carte réalisée par TBM, 2017
 Sources : Atlantic'Eau, DREAL Pays de la Loire
 ©Nantes Métropole (données numérique du PLU 2016)

Carte 8 : Prescriptions 1/4

Prescriptions - Zoom 2/4



- | | | | |
|------------------------|------------------------------------------------|------------------------|----------|
| Aire d'étude approchée | Prescriptions | Espaces boisés classés | Zones AU |
| Aire d'étude immédiate | Paysage à créer | Emplacements réservés | Zones U |
| Tracé | Paysage à préserver | Zonage du PLU | |
| Limites communales | Haies à protéger au titre du L123.1.5 7° du CU | Zones N | Zones A |
| La Loire | | | |

* Haie à protéger données disponibles pour Cheix-en-Retz et Saint-Etienne-de-Montluc
 **Paysage à créer ou à préserver données disponibles pour Couëron et Le Pellerin

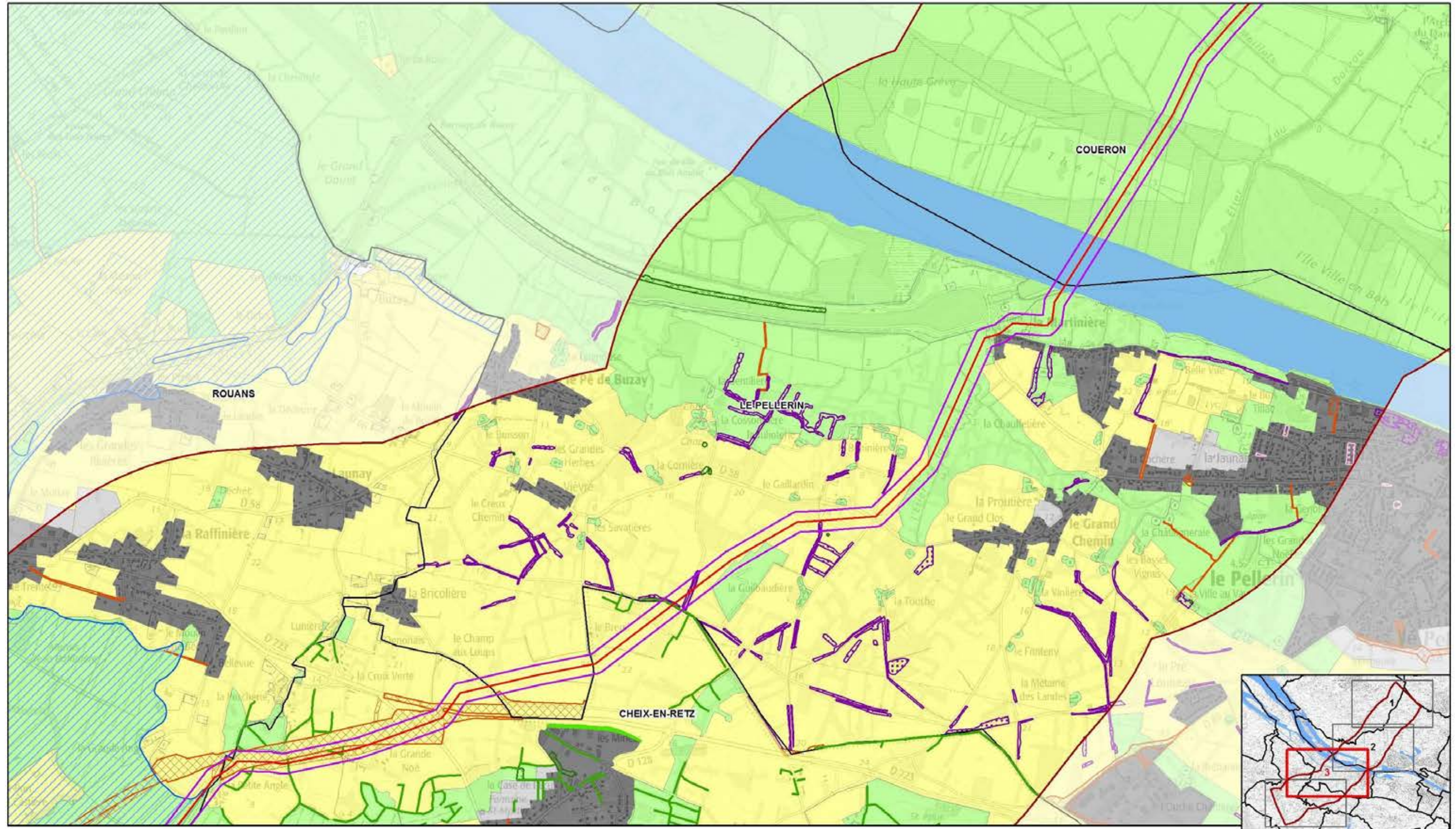
N

0 175 350 m

Carte réalisée par TBM, 2017
 Sources : Atlantic'Eau, DREAL Pays de la Loire
 ©Nantes Métropole (données numérique du PLU 2016)

Carte 9 : Prescriptions 2/4

Prescriptions - Zoom 3/4



- | | |
|------------------------|------------------------------------------------|
| Aire d'étude approchée | Prescriptions |
| Aire d'étude immédiate | Paysage à créer |
| Tracé | Paysage à préserver |
| Limites communales | Haies à protéger au titre du L123.1.5 7° du CU |
| La Loire | |

- | |
|---------------------------------------------------------------------------|
| Espaces boisés classés |
| Emplacements réservés |
| limitation de constructibilité : Zone inondable du BV du lac de Grandlieu |

- Zonage du PLU**
- | |
|----------|
| Zones N |
| Zones A |
| Zones AU |
| Zones U |

* Haie à protéger données disponibles pour Cheix-en-Retz et Saint-Etienne-de-Montluc
 **Paysage à créer ou à préserver données disponibles pour Coueron et Le Pellerin

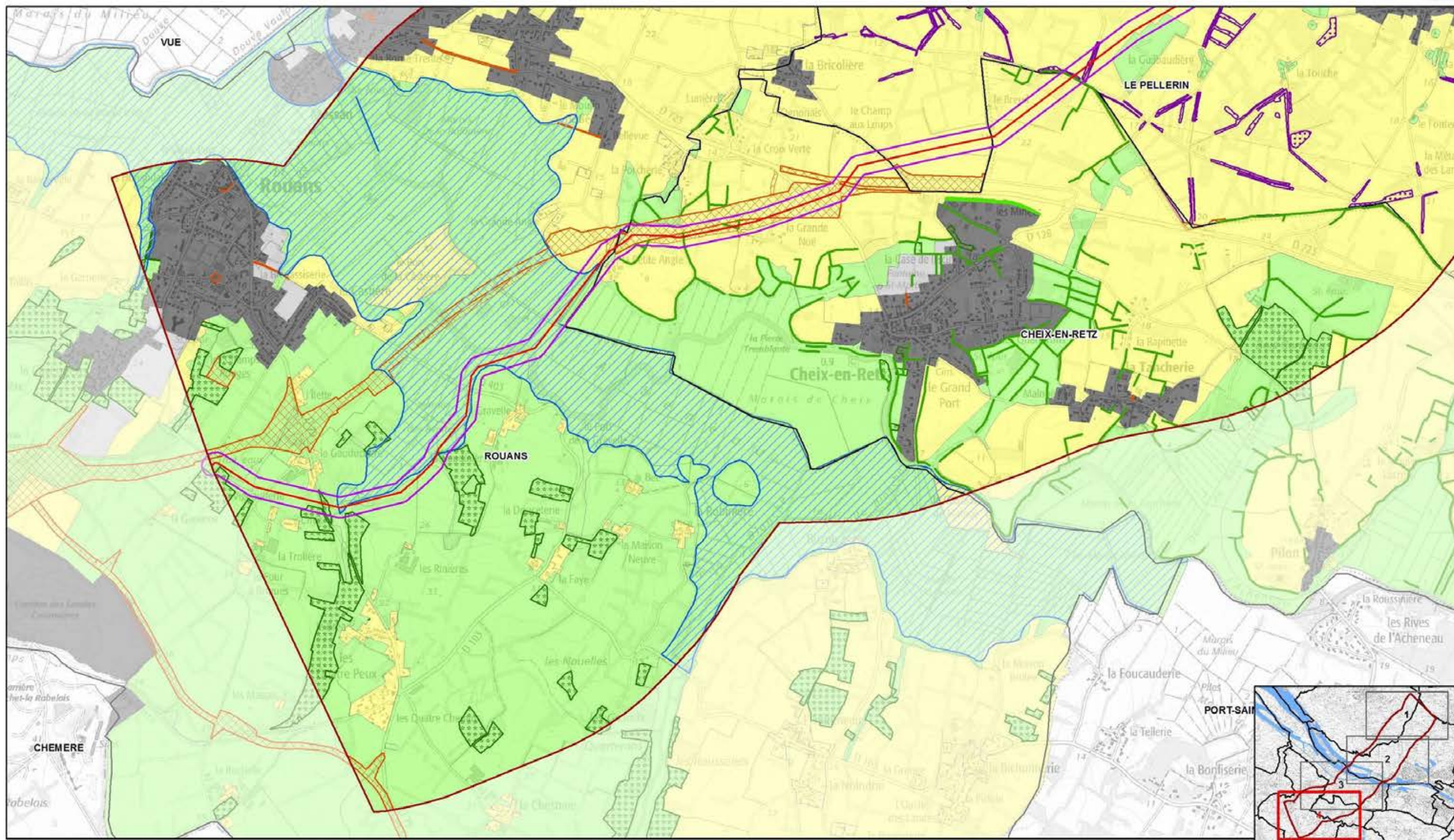
N

0 175 350 m

Carte réalisée par TBM, 2017
 Sources : Atlantic'Eau, DREAL Pays de la Loire
 ©Nantes Métropole (données numérique du PLU 2016)

Carte 10 : Prescriptions 3/4

Prescriptions - Zoom 4/4



- | | |
|------------------------|------------------------------------------------|
| Aire d'étude approchée | Prescriptions |
| Aire d'étude immédiate | Paysage à créer |
| Tracé | Paysage à préserver |
| Limites communales | Haies à protéger au titre du L123.1.5 7° du CU |
| La Loire | |

- | |
|---------------------------------------------------------------------------|
| Espaces boisés classés |
| Emplacements réservés |
| limitation de constructibilité : Zone inondable du BV du lac de Grandlieu |

- Zonage du PLU**
- | |
|----------|
| Zones N |
| Zones A |
| Zones AU |
| Zones U |

* Haie à protéger données disponibles pour Cheix-en-Retz et Saint-Etienne-de-Montluc
 **Paysage à créer ou à préserver données disponibles pour Couëron et Le Pellerin

N

0 175 350 m

Carte réalisée par TBM, 2017
 Sources : Atlantic'Eau, DREAL Pays de la Loire
 ©Nantes Métropole (données numérique du PLU 2016)

Carte 11 : Prescriptions 4/4

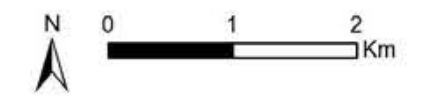
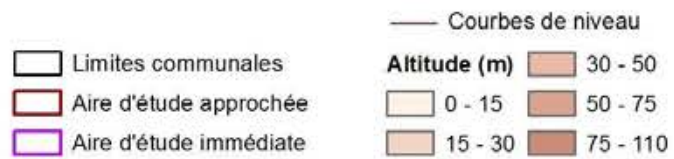
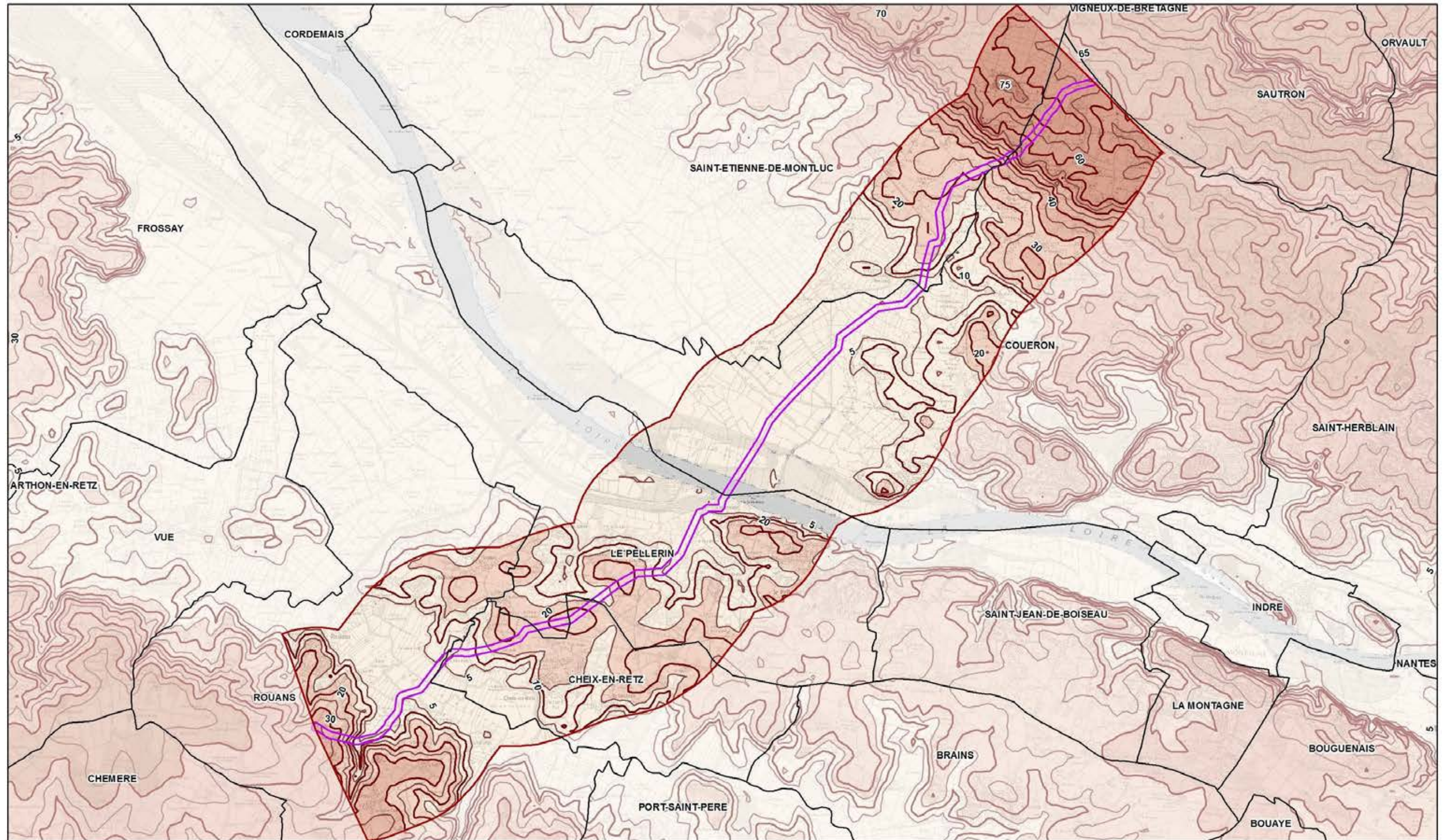


3 DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET



Topographie

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans

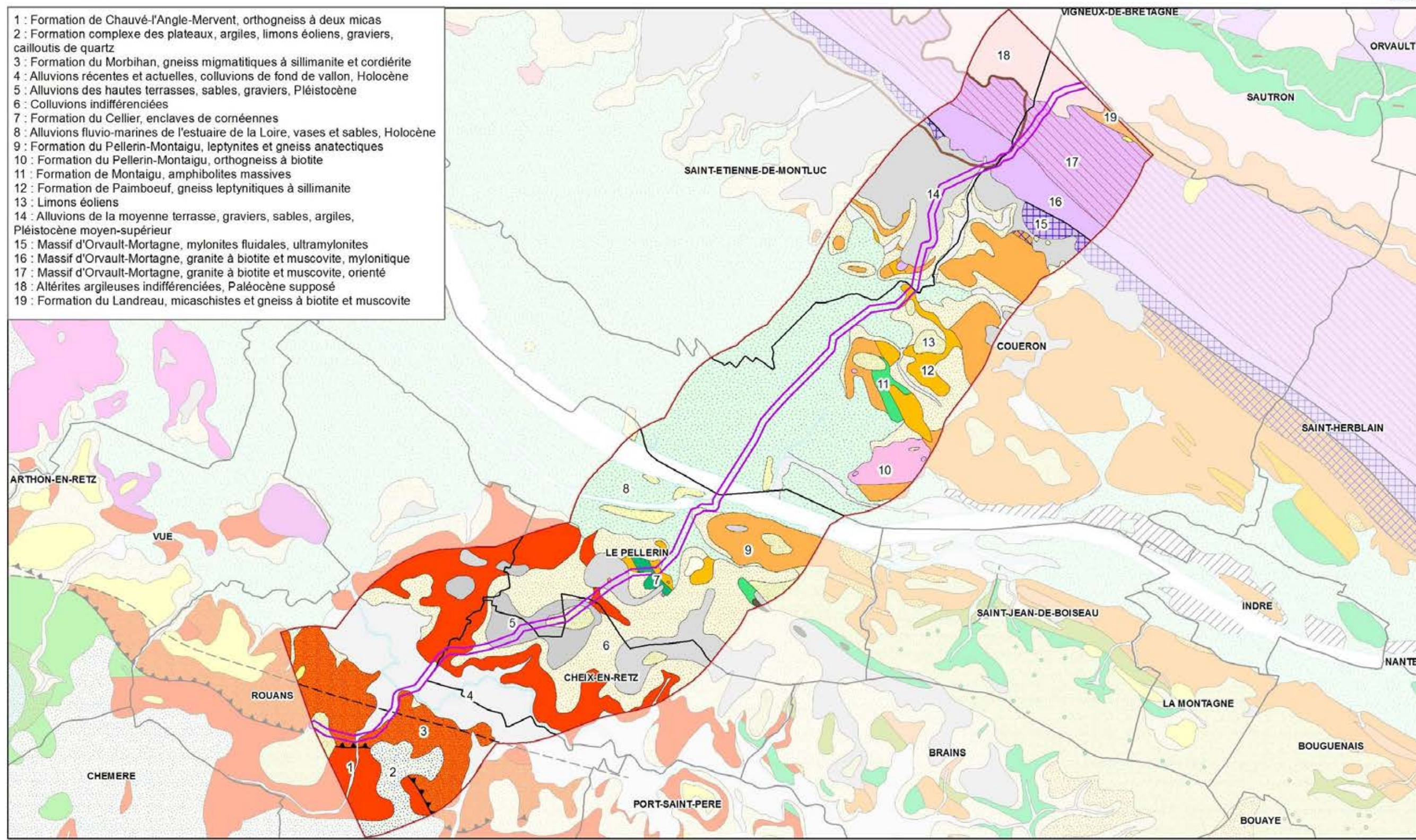


Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, BD Alti IGN®

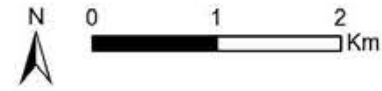
Carte 12 : Topographie

Géologie

- 1 : Formation de Chauvé-l'Angle-Mervent, orthogneiss à deux micas
- 2 : Formation complexe des plateaux, argiles, limons éoliens, graviers, cailloutis de quartz
- 3 : Formation du Morbihan, gneiss migmatitiques à sillimanite et cordiérite
- 4 : Alluvions récentes et actuelles, colluvions de fond de vallon, Holocène
- 5 : Alluvions des hautes terrasses, sables, graviers, Pléistocène
- 6 : Colluvions indifférenciées
- 7 : Formation du Cellier, enclaves de cornéennes
- 8 : Alluvions fluvi-marines de l'estuaire de la Loire, vases et sables, Holocène
- 9 : Formation du Pellerin-Montaigu, leptynites et gneiss anatectiques
- 10 : Formation du Pellerin-Montaigu, orthogneiss à biotite
- 11 : Formation de Montaigu, amphibolites massives
- 12 : Formation de Paimboeuf, gneiss leptynitiques à sillimanite
- 13 : Limons éoliens
- 14 : Alluvions de la moyenne terrasse, graviers, sables, argiles, Pléistocène moyen-supérieur
- 15 : Massif d'Orvault-Mortagne, mylonites fluidales, ultramylonites
- 16 : Massif d'Orvault-Mortagne, granite à biotite et muscovite, mylonitique
- 17 : Massif d'Orvault-Mortagne, granite à biotite et muscovite, orienté
- 18 : Altérites argileuses indifférenciées, Paléocène supposé
- 19 : Formation du Landreau, micaschistes et gneiss à biotite et muscovite



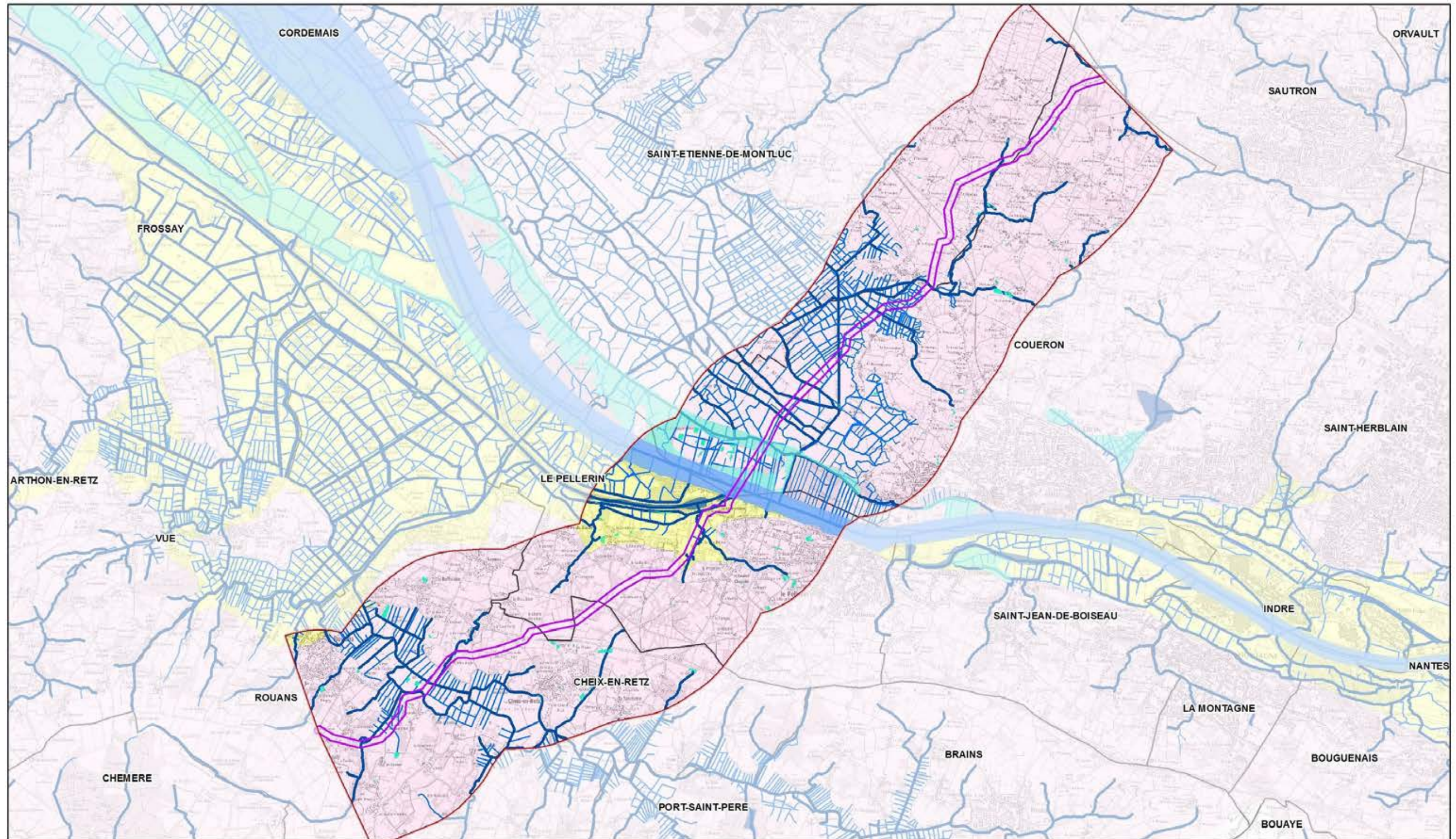
Aire d'étude approchée Inventaire National du Patrimoine Géologique
 Aire d'étude immédiate Le Sillon de Bretagne au Mont-Tiéber
 Limites communales



Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, BRGM

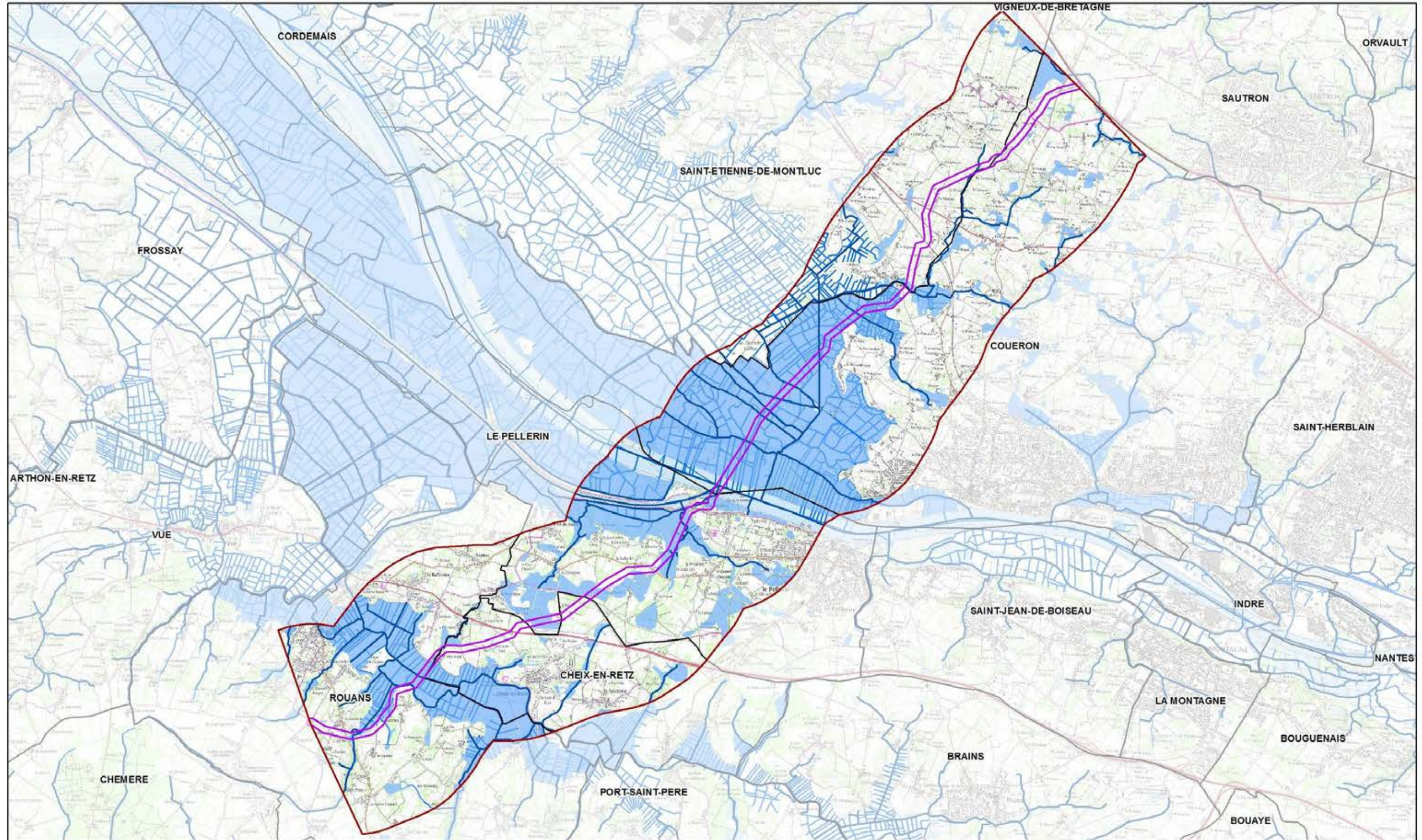
Carte 13 : Géologie

Contexte hydrographique



Carte 14 : Contexte hydrographique

Zones humides



- Aire d'étude approchée
- Aire d'étude immédiate
- Limites communales
- Réseau hydrographique de Loire-Atlantique soumis à la loi sur l'eau
- Autres cours d'eau, canaux, ruisseaux
- Zones humides (Inventaires communaux)

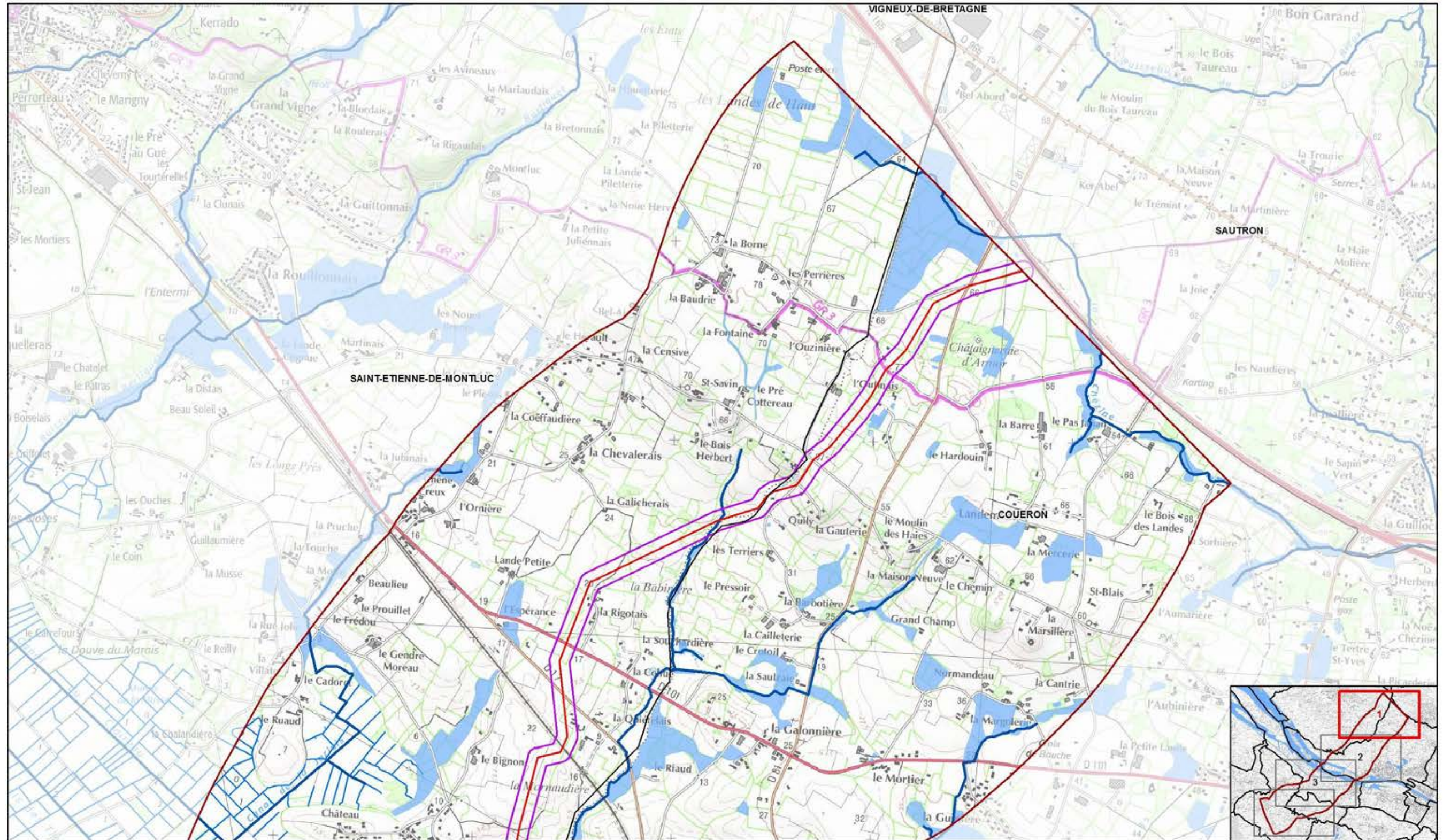
0 500 1000 m
 Carte réalisée par TBM, 2017
 Sources : Atlantic'Eau, DDTM 44, BD topo, DREAL Pays de la Loire, Mairies Coëuron, Le Pellerin, Saint-Etienne-de-Montluc, Cheix en Retz, Rouans

Carte 15 : Zones humides

Zones humides - Zoom 1/4



Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans

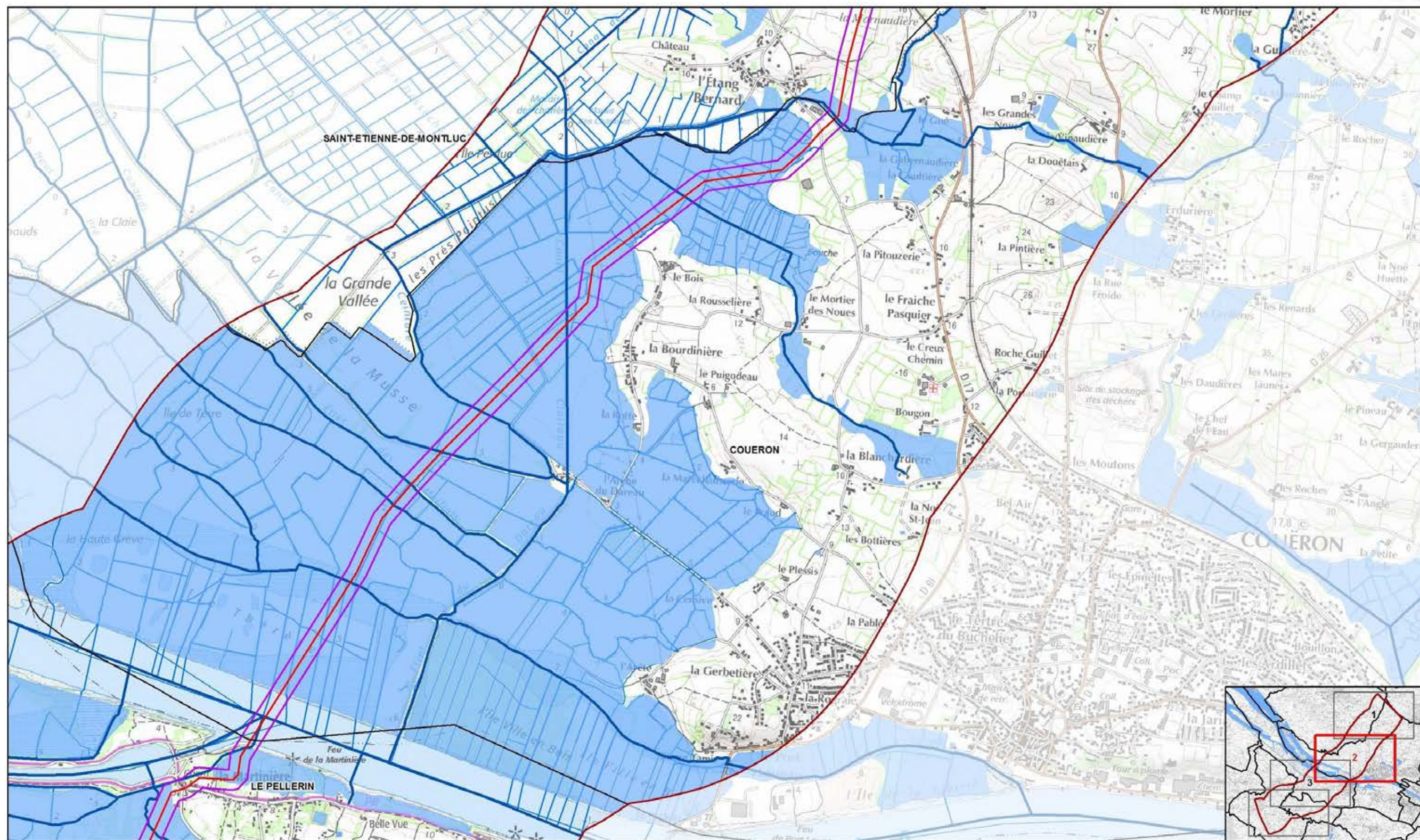


- Aire d'étude approchée
- Aire d'étude immédiate
- Tracé
- Limites communales
- Réseau hydrographique de Loire-Atlantique soumis à la loi sur l'eau
- Autres cours d'eau, canaux, ruisseaux
- Zones humides (Inventaires communaux)

0 175 350 m
 Carte réalisée par TBM, 2017
 Sources : Atlantic'Eau, DDTM 44, BD topo, DREAL Pays de la Loire, Mairies Coëuron, Le Pellerin, Saint-Etienne-de-Montluc, Cheix en Retz, Rouans

Carte 16 : Zones humides – zoom 1/4

Zones humides - Zoom 2/4

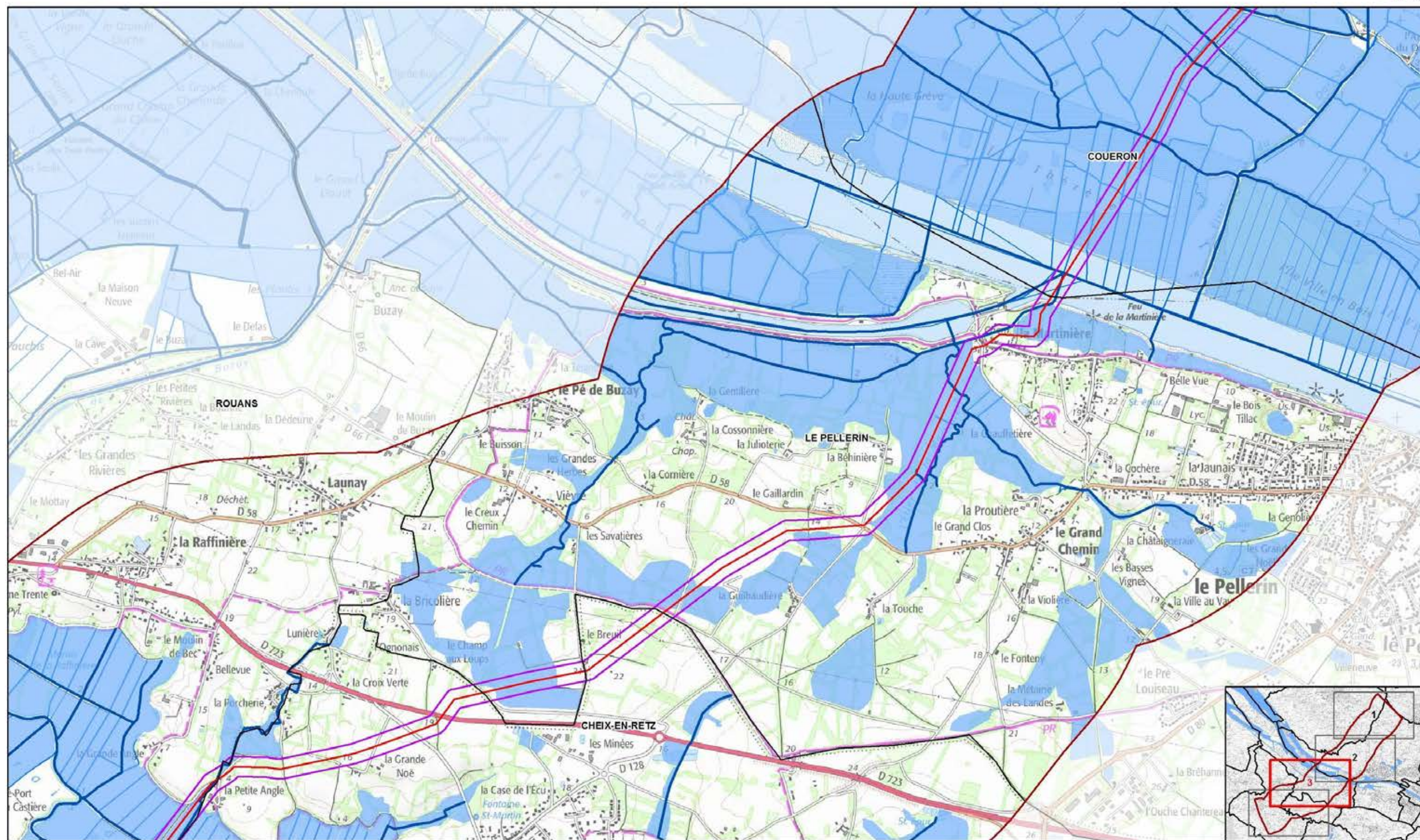


- Aire d'étude approchée
- Aire d'étude immédiate
- Tracé
- Limites communales
- Réseau hydrographique de Loire-Atlantique soumis à la loi sur l'eau
- Autres cours d'eau, canaux, ruisseaux
- Zones humides (Inventaires communaux)

0 175 350 m
 Carte réalisée par TBM, 2017
 Sources : Atlantic'Eau, DDTM 44, BD topo, DREAL Pays de la Loire, Mairies Coëuron, Le Pellerin, Saint-Etienne-de-Montluc, Cheix en Retz, Rouans

Carte 17 : Zones humides – zoom 2/4

Zones humides - Zoom 3/4



- Aire d'étude approchée
- Aire d'étude immédiate
- Tracé
- Limites communales
- Réseau hydrographique de Loire-Atlantique soumis à la loi sur l'eau
- Autres cours d'eau, canaux, ruisseaux
- Zones humides (Inventaires communaux)

0 175 350 m

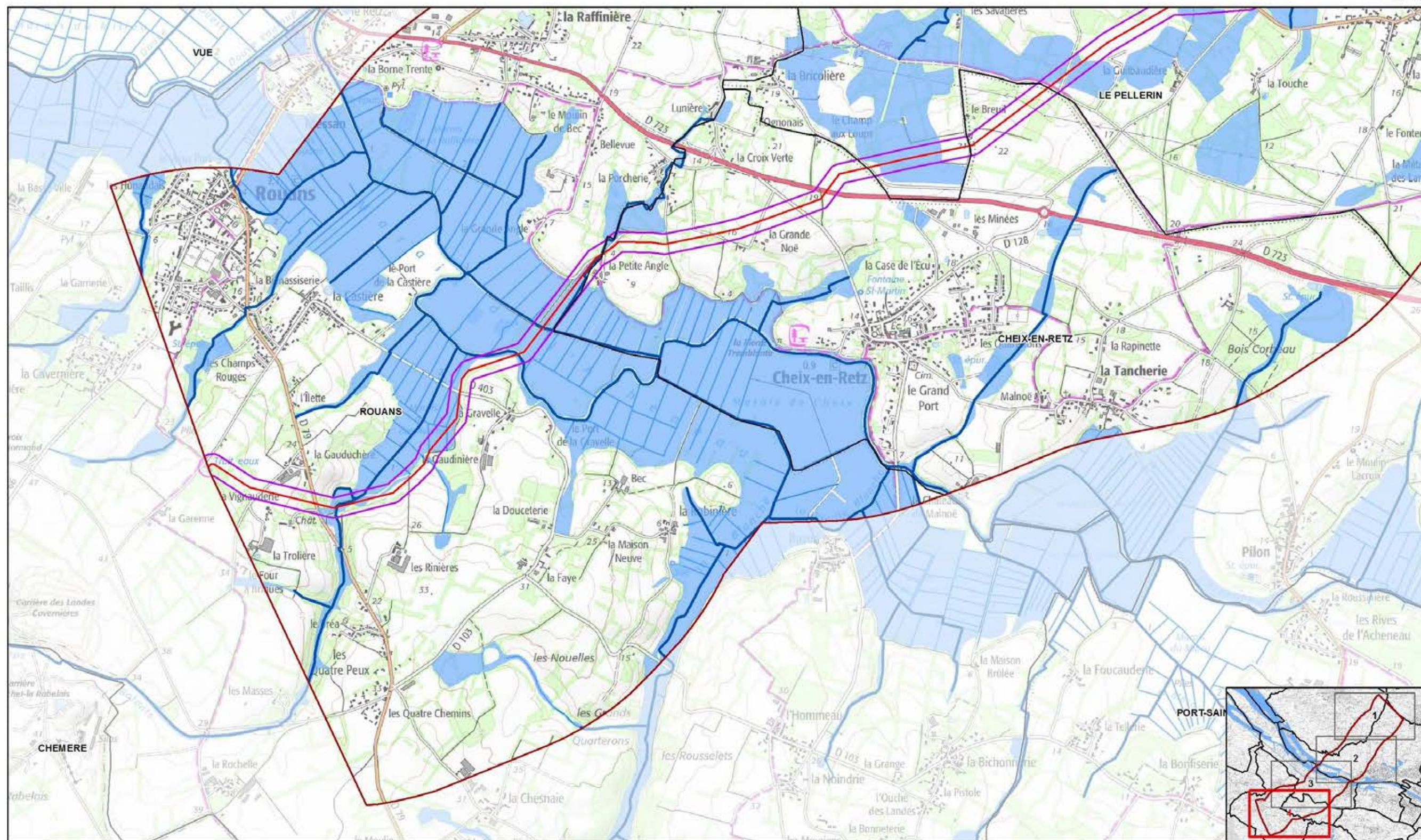
N

Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, DDTM 44, BD topo, DREAL Pays de la Loire, Mairies Coëuron, Le Pellerin, Saint-Etienne-de-Montluc, Cheix en Retz, Rouans

Carte 18 : Zones humides – zoom 3/4

Zones humides - Zoom 4/4

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



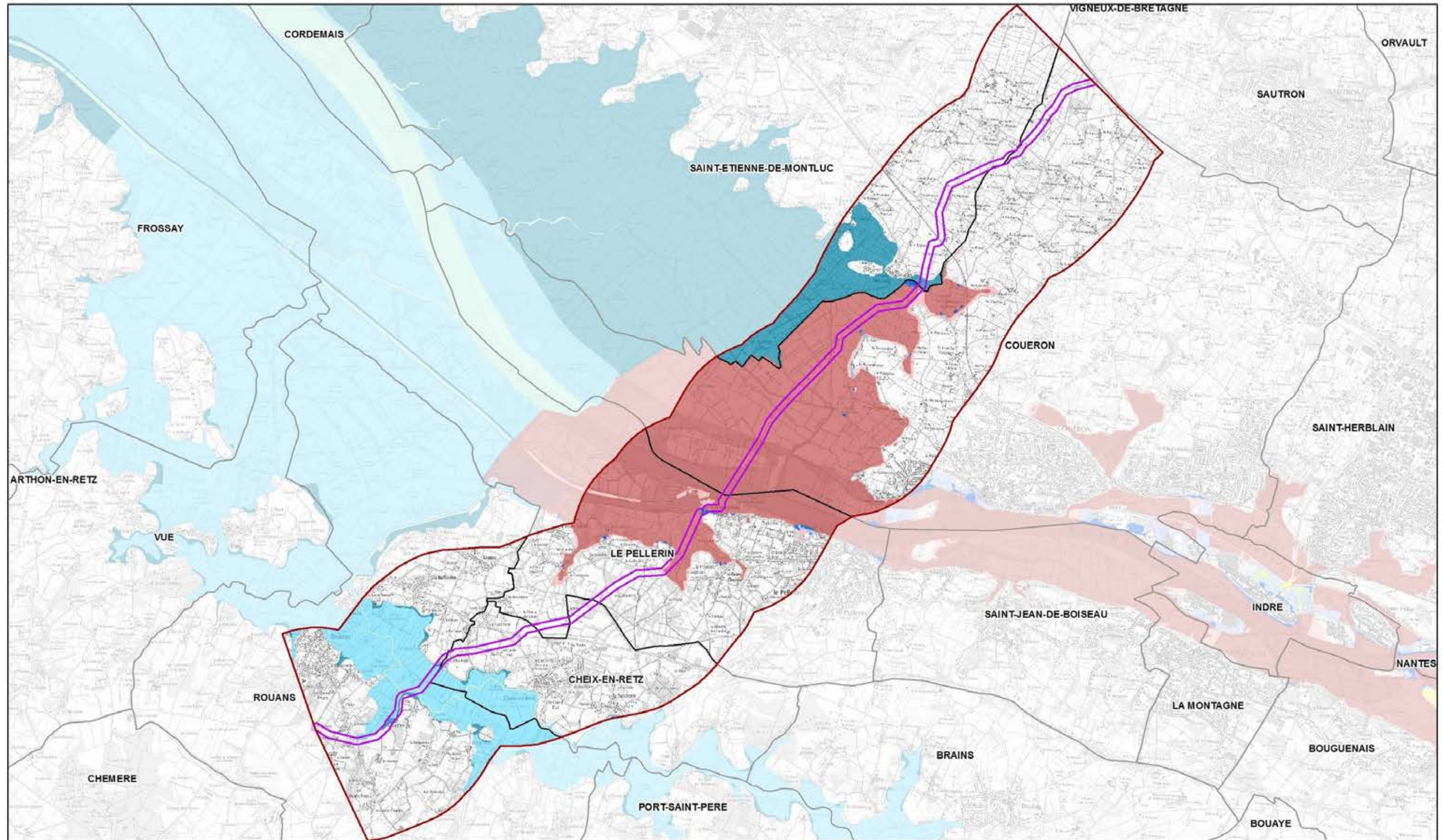
- Aire d'étude approchée
- Aire d'étude immédiate
- Limites communales
- Réseau hydrographique de Loire-Atlantique soumis à la loi sur l'eau
- Autres cours d'eau, canaux, ruisseaux
- Zones humides (Inventaires communaux)

0 175 350 m
 Carte réalisée par TBM, 2017
 Sources : Atlantic'Eau, DDTM 44, BD topo, DREAL Pays de la Loire, Mairies Coëuron, Le Pellerin, Saint-Etienne-de-Montluc, Cheix en Retz, Rouans

Carte 19 : Zones humides – zoom 4/4

Plan de Prévention des Risques Inondation

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans

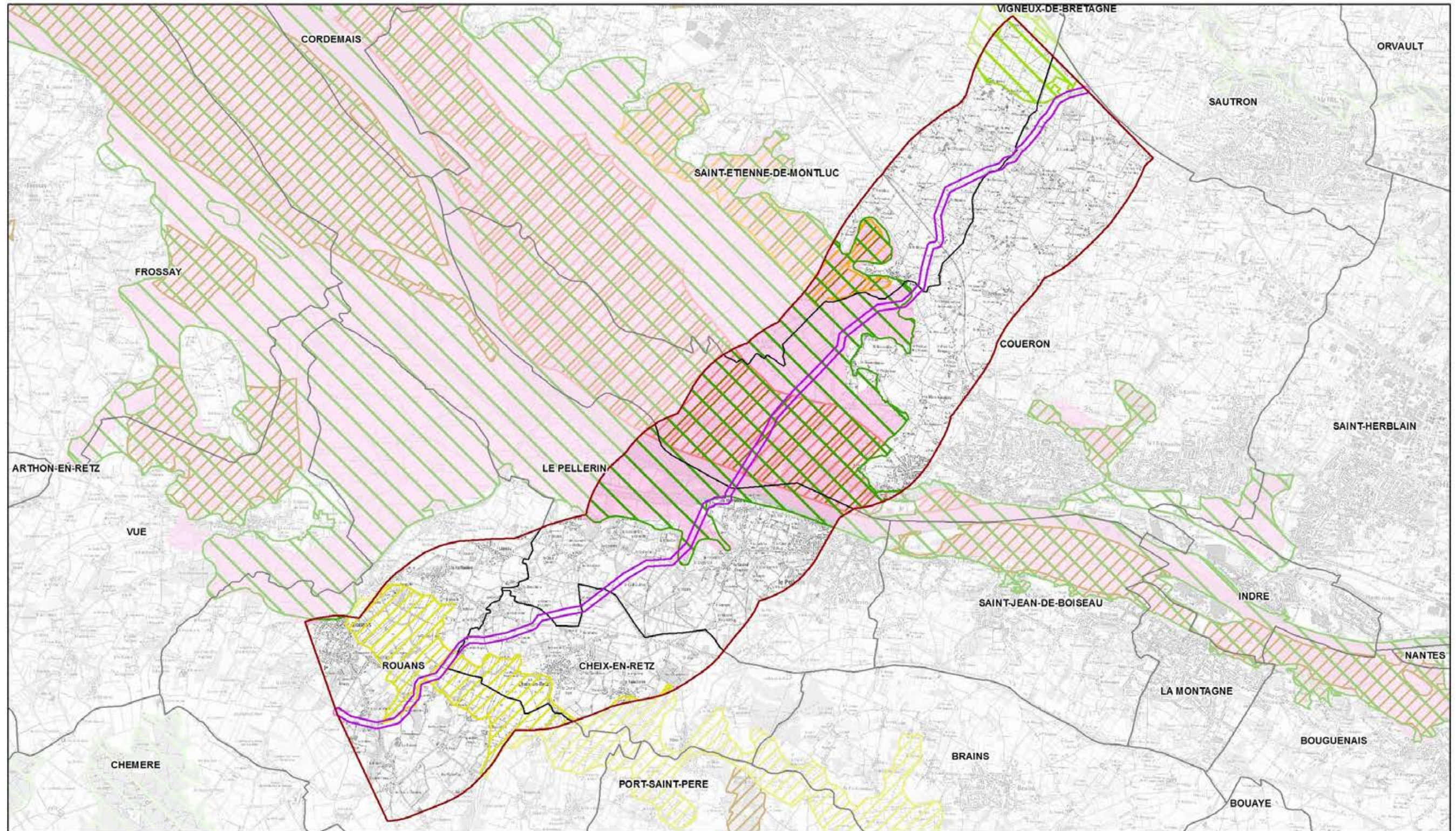


<ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude approchée Aire d'étude immédiate Limites communales 	<p>Zones réglementaires PPRI Loire aval (communes concernées : Couéron, Le Pellerin)</p> <ul style="list-style-type: none"> r : Champs d'expansion ou lieux de stockage des crues en aléa moyen ou faible R : Champs d'expansion ou lieux de stockage des crues en aléa fort 	<p>Atlas des zones inondables (communes concernées : Cheix-en-Retz, Rouans, Saint-Etienne-de-Montluc)</p> <ul style="list-style-type: none"> B : Secteur urbain en aléa fort b : Secteur urbain en aléa moyen ou faible Lit mineur 	<ul style="list-style-type: none"> Lit moyen Lit majeur et Lit majeur exceptionnel 	<p>N</p> <p>0 1 2 Km</p> <p>Carte réalisée par TBM, 2016 Sources : Atlantic'Eau, DDTM, DREAL Pays de la Loire</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Carte 20 : PPRI et atlas des zones inondables

Inventaires patrimoniaux du milieu naturel

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



- | | | |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Aire d'étude approchée | ZNIEFF de Type I | ZNIEFF de Type II |
| Aire d'étude immédiate | Arrière des marais de la caudalais à l'étang bernard | "Bocage des landes de haut" |
| Limites communales | Marais de l'acheneau | "Vallée de la Loire à l'aval de Nantes" |
| Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux | Zone de cordemais à coueron | Hors périmètre |
| "Estuaire de la Loire" | Hors périmètre | |

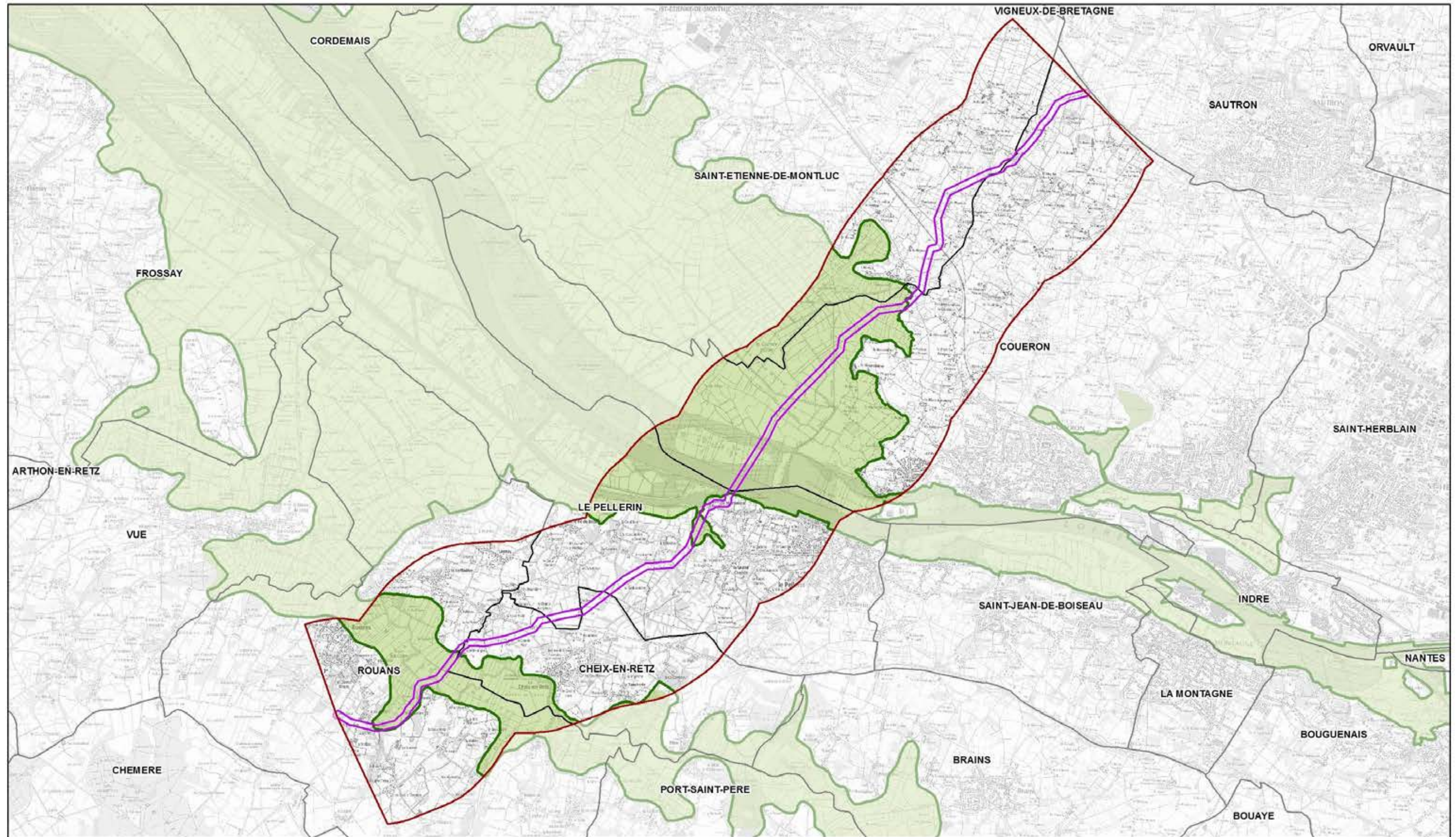
N
0 0,5 1 km
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, DREAL Pays de la Loire

Carte 21 : Inventaires patrimoniaux du milieu naturel

Sites Natura 2000



Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



-  Aire d'étude approchée
-  Aire d'étude immédiate
-  Limites communales
-  Zone de Protection Spéciale FR5210103 "Estuaire de la Loire"
-  Zone Spéciale de Conservation FR5200621 "Estuaire de la Loire"

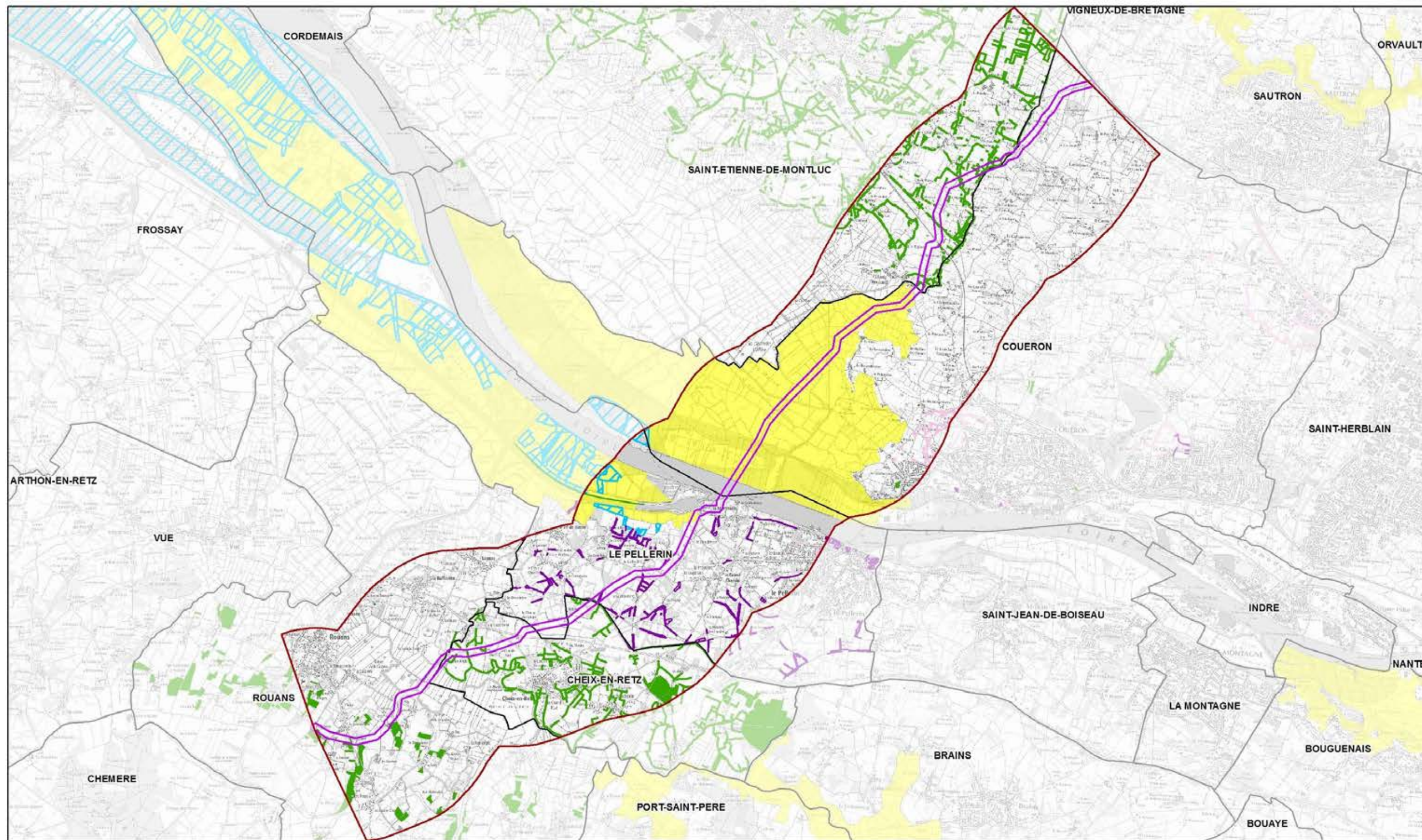


Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, DREAL Pays de la Loire

Carte 22 : Sites Natura 2000

Préservation du milieu naturel : autres outils

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



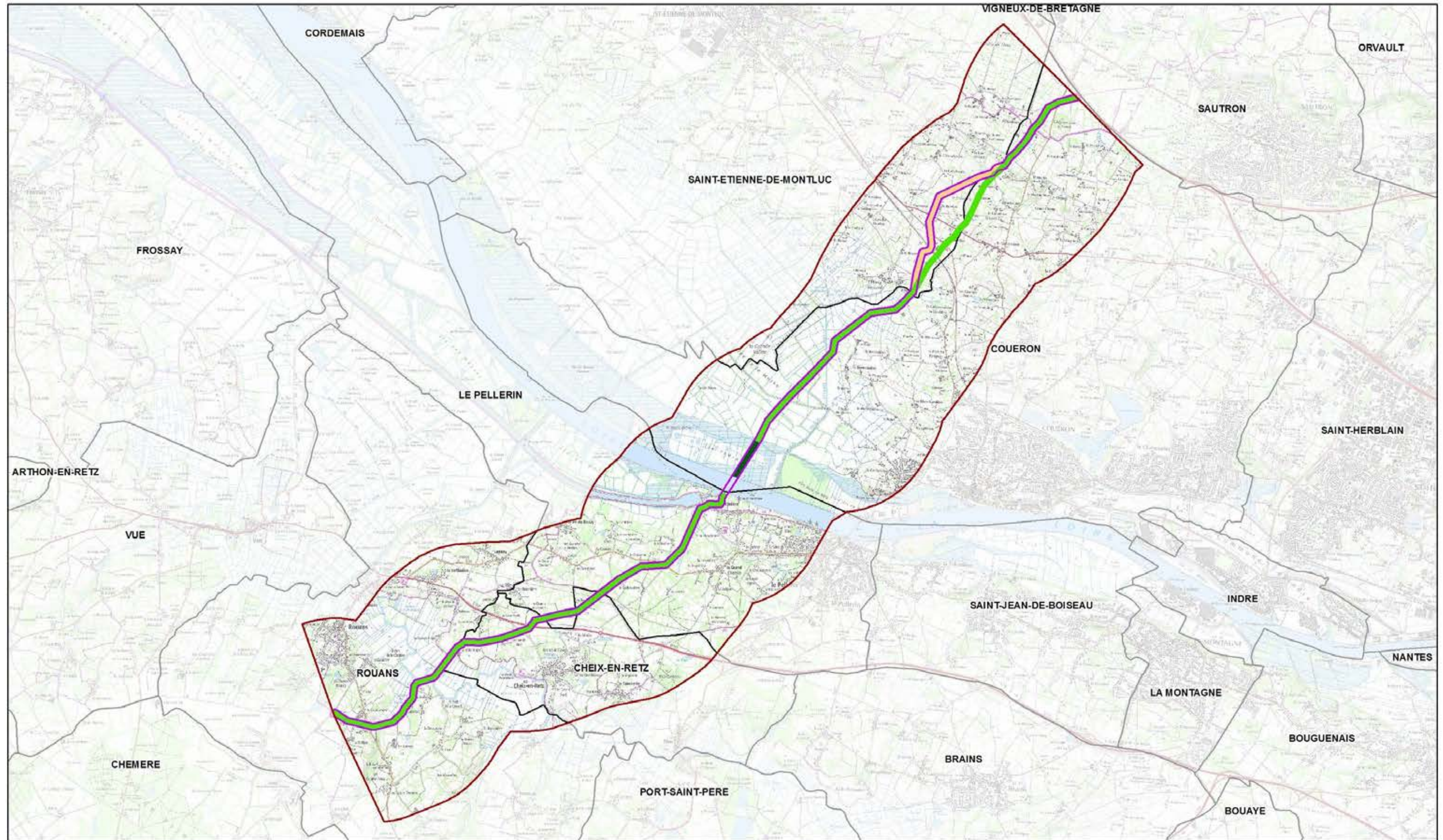
Aire d'étude approchée	Terrains acquis par le Conservatoire du Littoral	Prescriptions dans les Plans Locaux d'Urbanisme	Paysage à créer
Aire d'étude immédiate		Haies protégées	Paysage à préserver
Limites communales		Espaces boisés classés	
Zones de préemption des ENS			



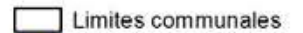
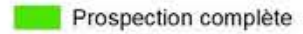


N
 0 500 1000 m
 Carte réalisée par TBM, 2017
 Sources : Atlantic'Eau, DREAL Pays de la Loire, Dep44
 ©Nantes Métropole (données numérique du PLU 2016)

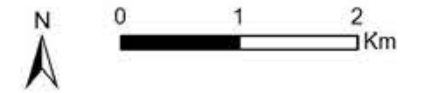
Carte 23 : Préservation du milieu naturel : autres outils

Prospection naturaliste réalisée

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



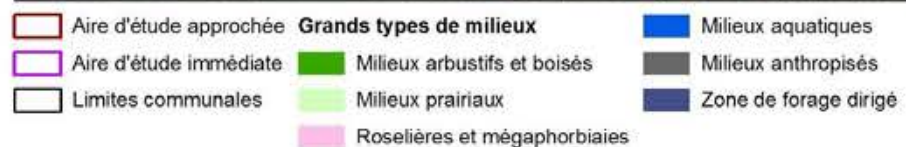
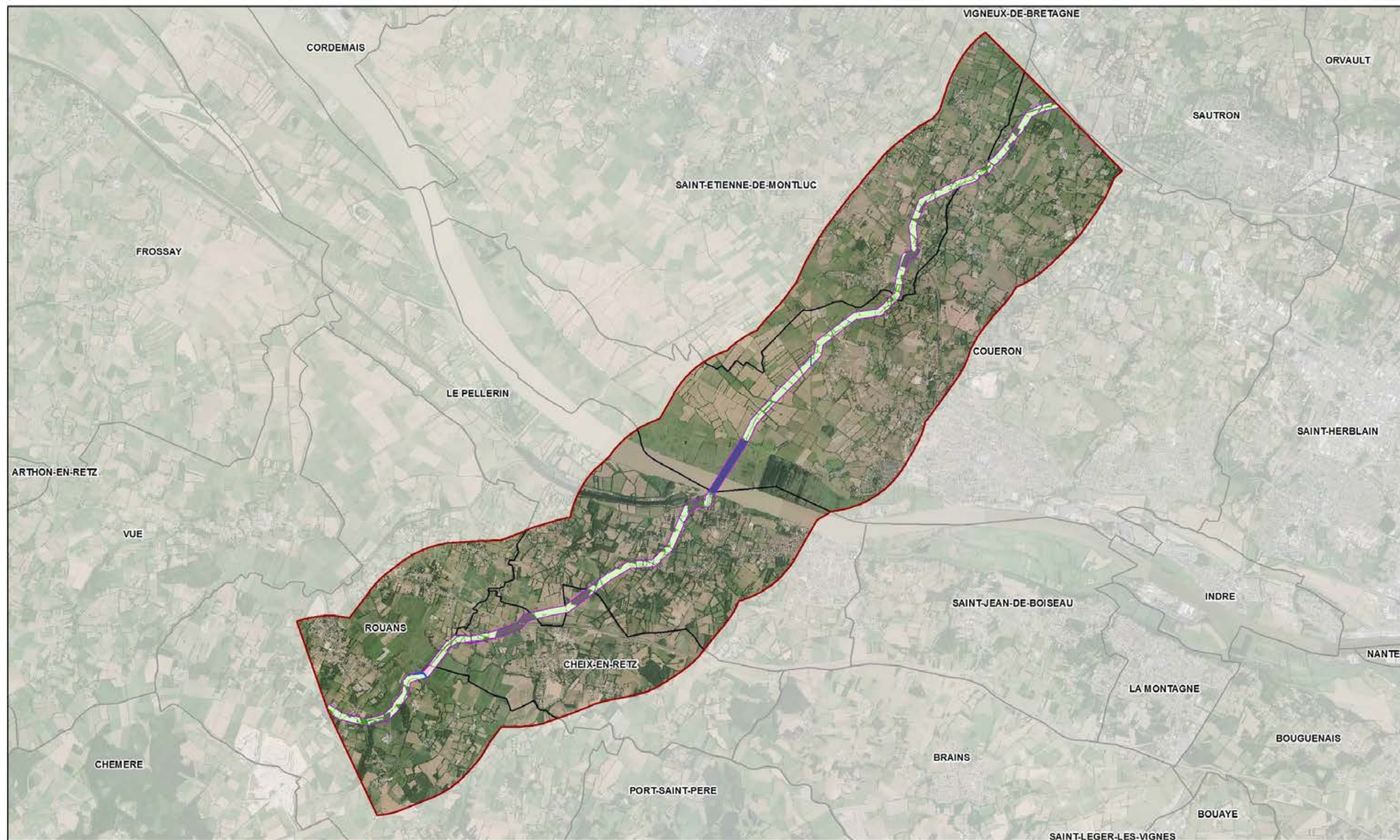
-  Aire d'étude approchée
-  Aire d'étude immédiate
-  Limites communales
-  Prospection complète
-  Prospection partielle (faune - zone de forage dirigé)
-  Prospection partielle (habitat)



Carte réalisée par TBM, 2018
Sources : Atlantic'Eau

Carte 24 : Zones prospectées lors des inventaires naturalistes

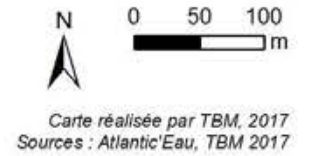
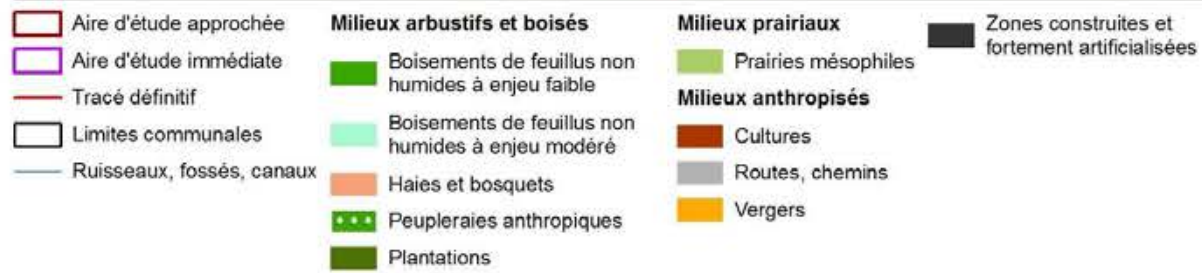
Grands types de milieux



Carte 25 : Grands types de milieux

Habitats naturels - Zoom 1/11

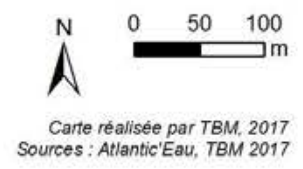
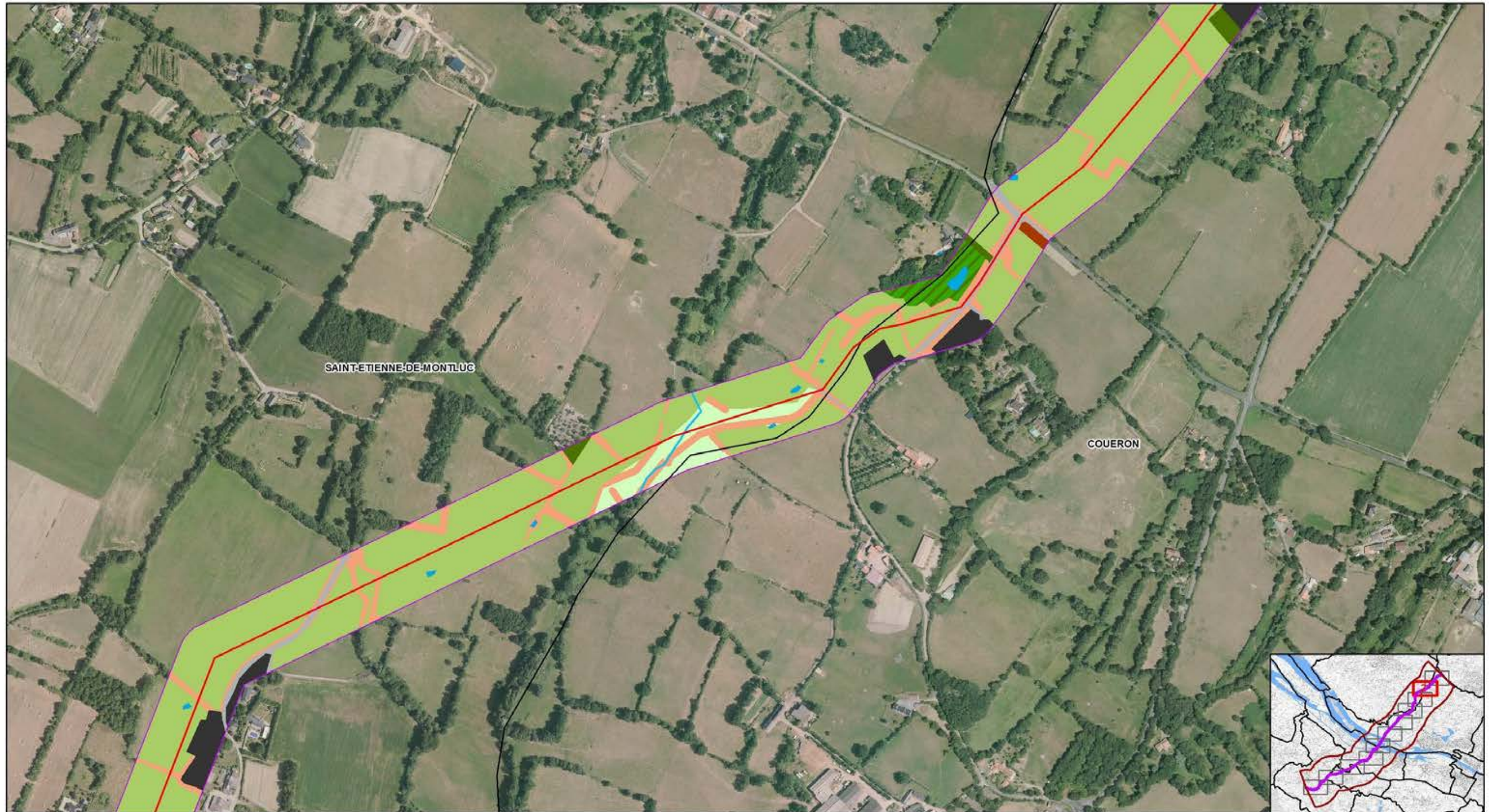
Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



Carte 26 : Habitats naturels – Zoom 1/11

Habitats naturels - Zoom 2/11

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



Carte 27 : Habitats naturels – Zoom 2/11



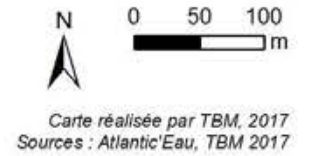
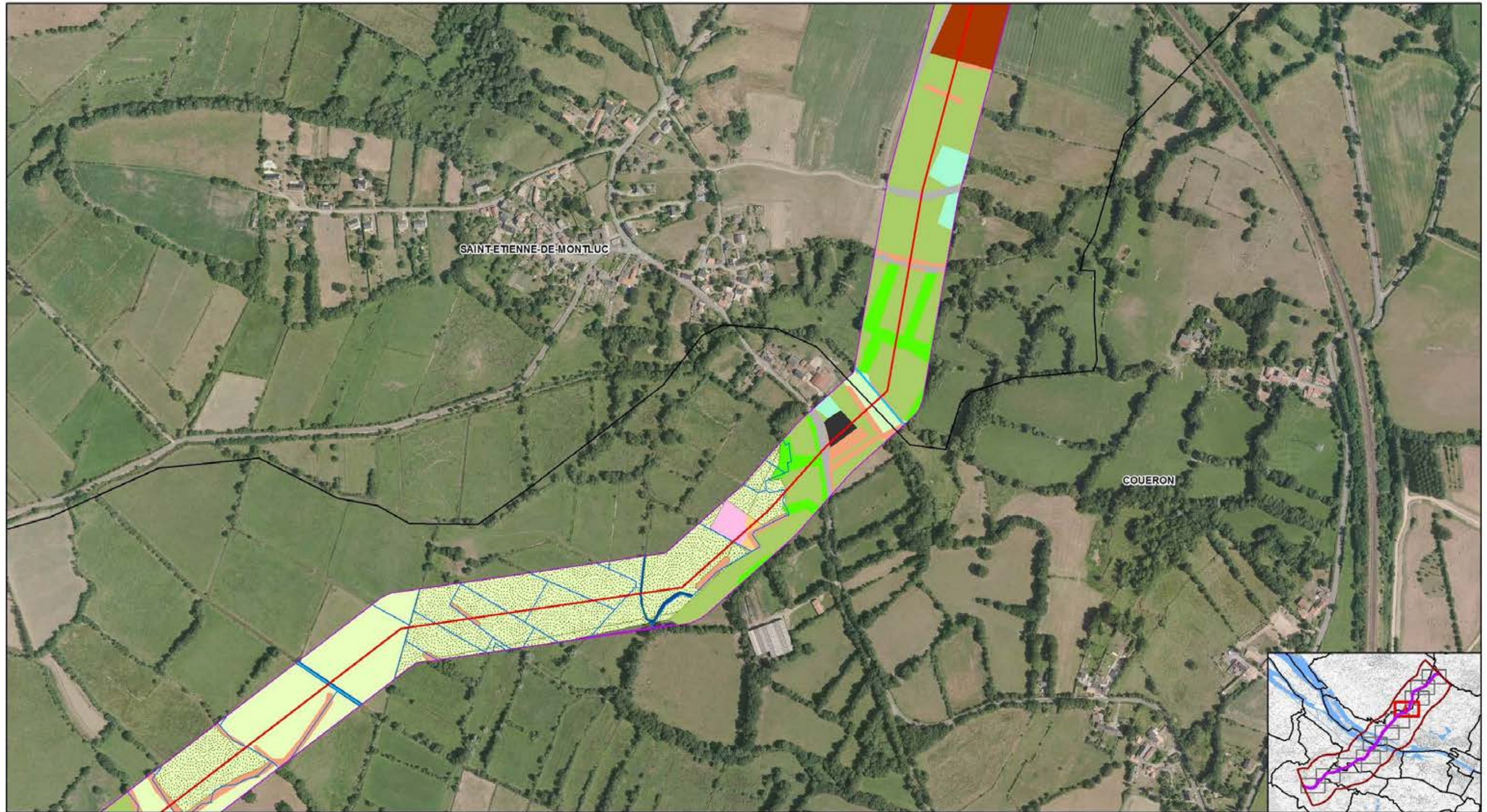
- | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Aire d'étude approchée | Milieux arbustifs et boisés | Milieux aquatiques |  Routes, chemins |
|  Aire d'étude immédiate |  Boisements de feuillus non humides à enjeu faible |  Eaux libres et herbiers aquatiques (intérêt modéré) |  Zones construites et fortement artificialisées |
|  Tracé définitif |  Haies et bosquets | Milieux anthropisés | |
|  Limites communales | Milieux prairiaux |  Chemins de fer | |
|  Cours d'eau |  Prairies mésophiles |  Cultures | |
|  Ruisseaux, fossés, canaux | |  Fourrés, fruticées | |

N
0 50 100 m
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 28 : Habitats naturels – Zoom 3/11

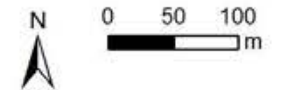
Habitats naturels - Zoom 4/11

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



Carte 29 : Habitats naturels – Zoom 4/11

Habitats naturels - Zoom 5/11



Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 30 : Habitats naturels – Zoom 5/11



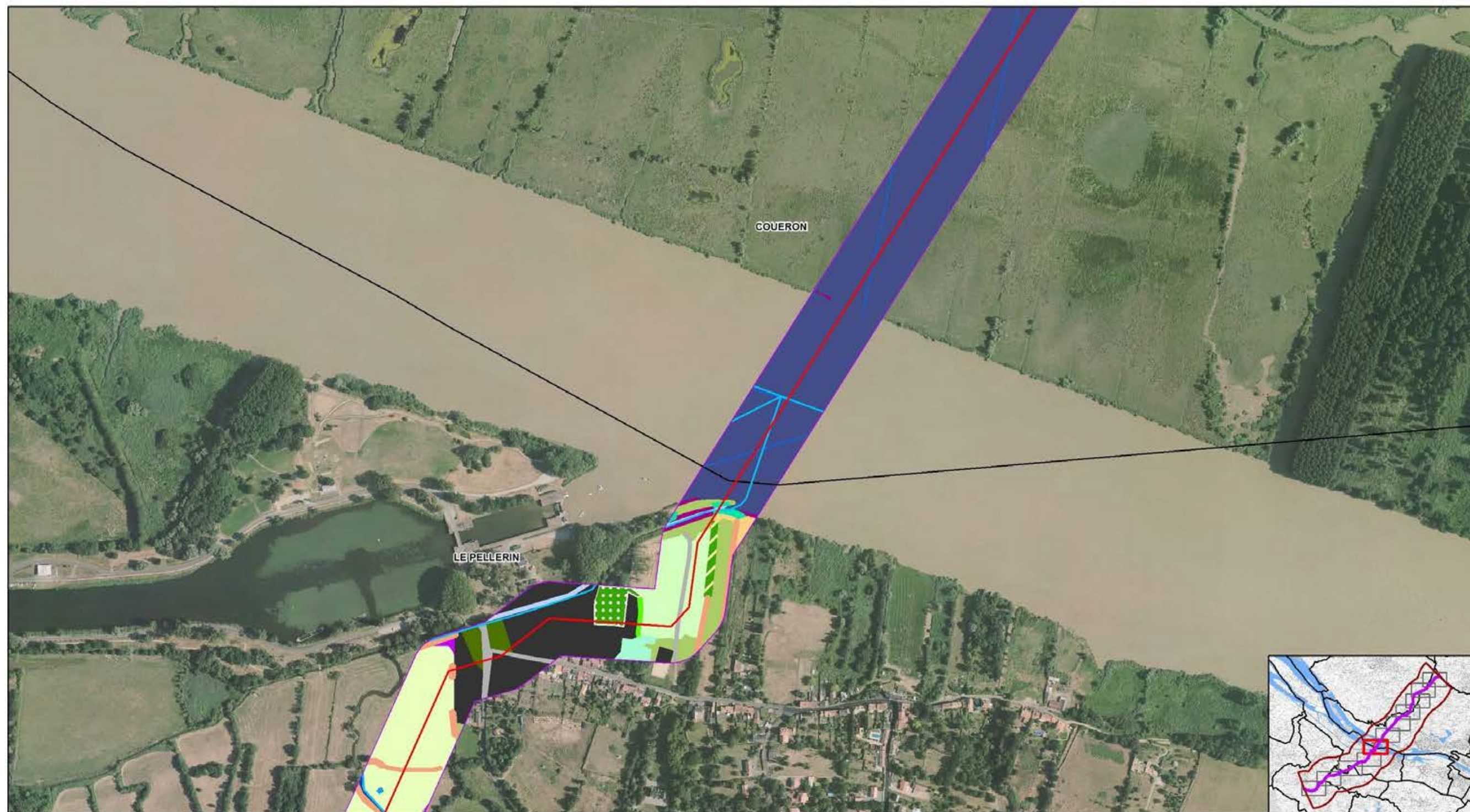
- | | | |
|---------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Aire d'étude approchée | Milieux arbustifs et boisés | Prairies subhalophiles, dégradées |
| Aire d'étude immédiate | Haies et bosquets | Milieux anthropisés |
| Tracé définitif | Milieux prairiaux | Routes, chemins |
| Limites communales | Prairies humides | Zone de forage dirigé |
| Cours d'eau | Prairies subhalophiles, bon état | |
| Ruisseaux, fossés, canaux | | |

N 0 50 100 m

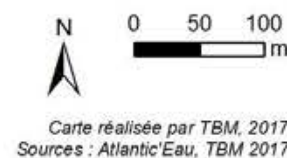
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 31 : Habitats naturels – Zoom 6/11

Habitats naturels - Zoom 7/11



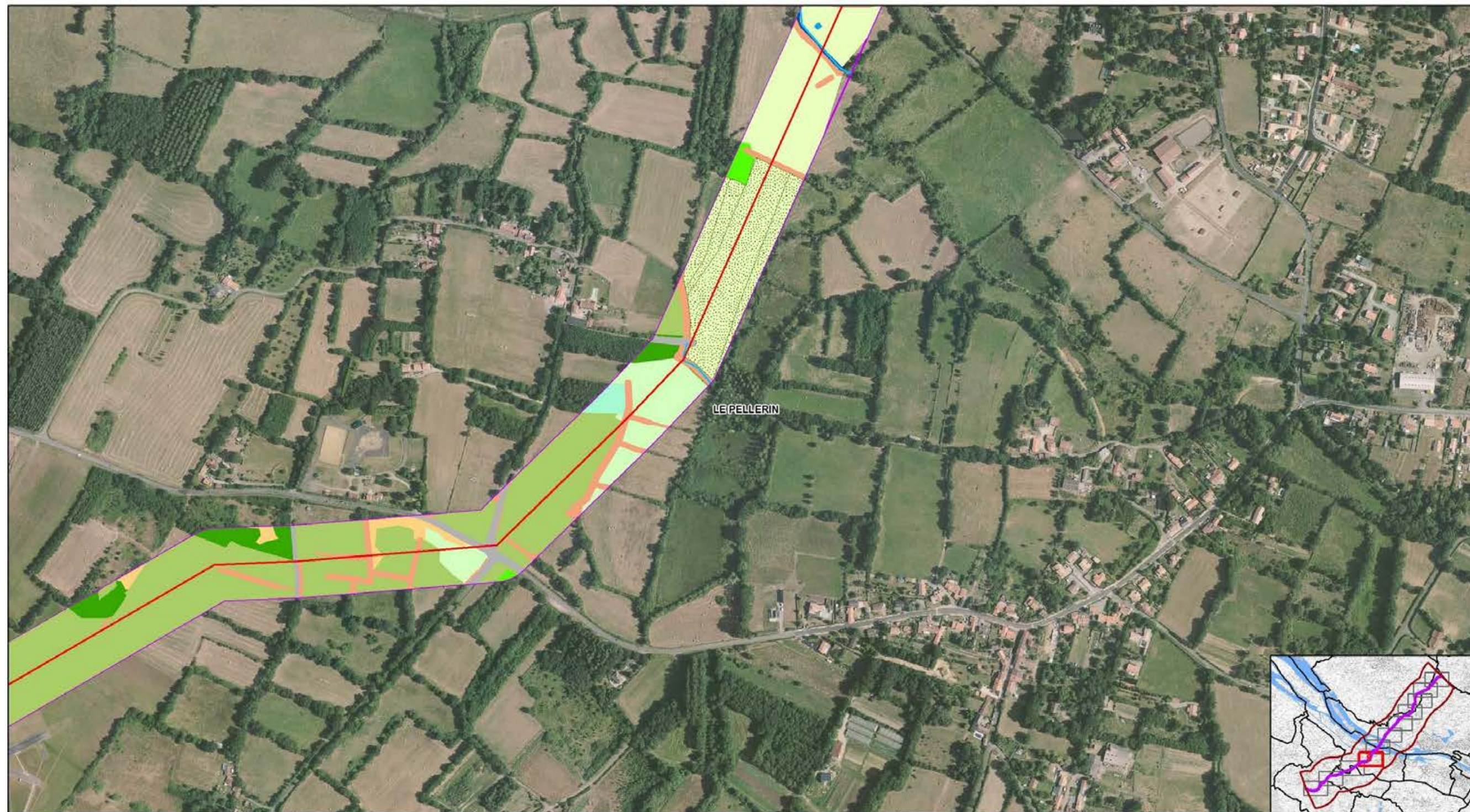
Aire d'étude approchée	Milieux arbustifs et boisés	Haies et bosquets	Prairies subhalophiles, bon état	Milieux aquatiques	Routes, chemins
Aire d'étude immédiate	Bois-galeries à Saules blancs	Peupleraies anthropiques	Roselières et mégaphorbiaies	Canaux et fossés	Zones construites et fortement artificialisées
Tracé définitif	Boisements de feuillus non humides à enjeu faible x Fourrés, fruticées	Plantations	Mégaphorbiaies oligohalines et roselières saumâtres	Eaux libres et herbiers aquatiques (intérêt modéré)	Zone de forage dirigé
Limites communales	Boisements de feuillus non humides à enjeu modéré	Milieux prairiaux	Roselières	Etiers saumâtres	
Cours d'eau	Boisements humides	Prairies humides	Milieux anthropisés	Fourrés, fruticées	
Ruisseaux, fossés, canaux		Prairies mésophiles			

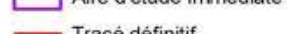



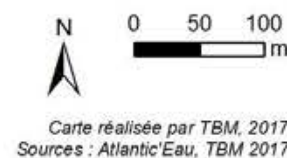
Carte 32 : Habitats naturels – Zoom 7/11

Habitats naturels - Zoom 8/11

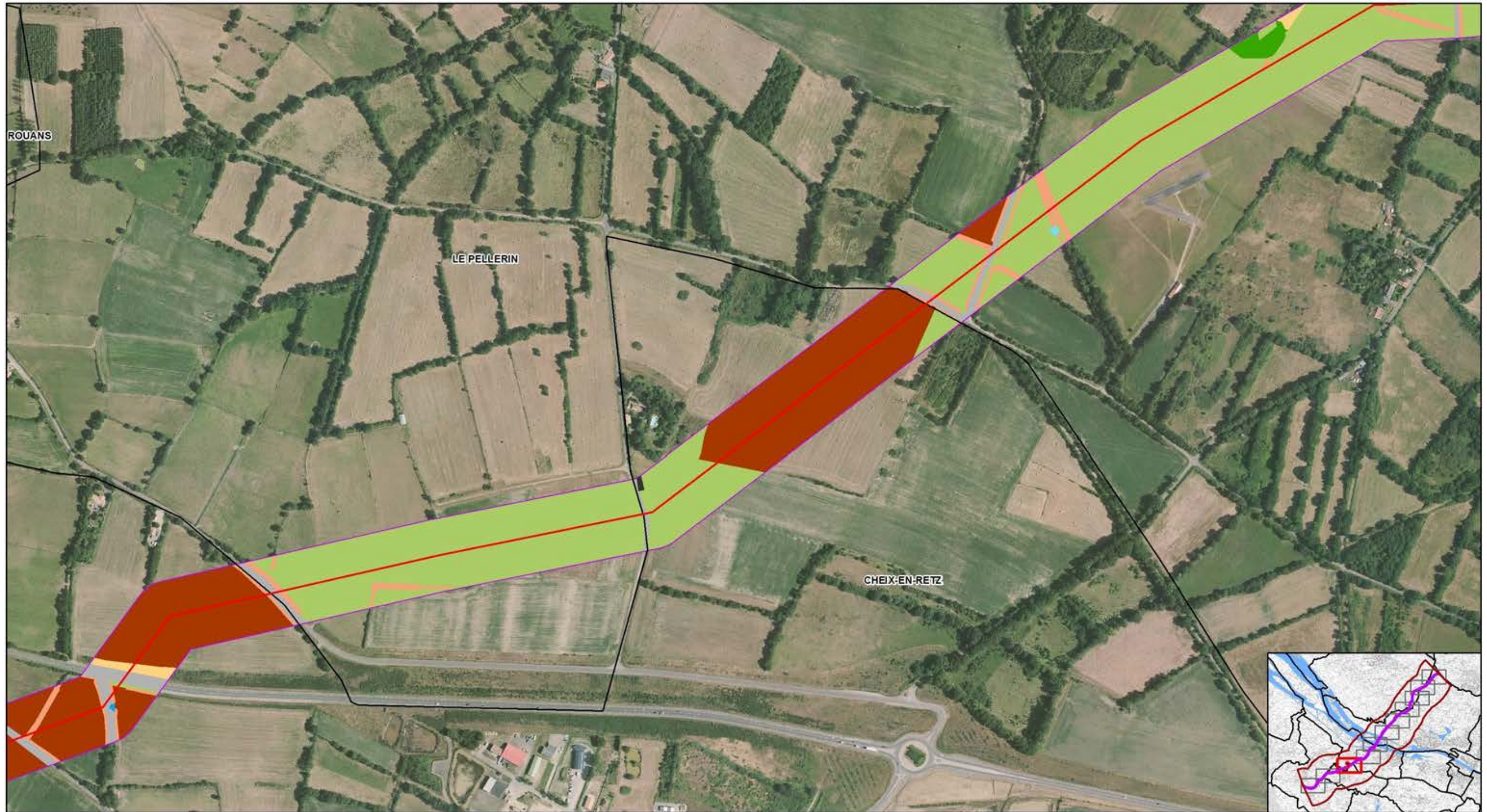
Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



- | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Aire d'étude approchée | Milieux arbustifs et boisés | Milieux prairiaux | Milieux aquatiques |  Zones construites et fortement artificialisées |
|  Aire d'étude immédiate |  Boisements de feuillus non humides à enjeu faible |  Prairies humides |  Canaux et fossés | |
|  Tracé définitif |  Boisements de feuillus non humides à enjeu modéré |  Prairies mésophiles |  Eaux libres et herbiers aquatiques (intérêt modéré) | |
|  Limites communales |  Boisements humides |  Prairies subhalophiles, bon état | Milieux anthropisés | |
|  Cours d'eau |  Haies et bosquets |  Prairies subhalophiles, dégradées |  Fourrés, fruticées | |
|  Ruisseaux, fossés, canaux | | |  Routes, chemins | |



Carte 33 : Habitats naturels – Zoom 8/11



- | | | | |
|---------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Aire d'étude approchée | Milieux arbustifs et boisés | Milieux aquatiques | Fourrés, fruticées |
| Aire d'étude immédiate | Boisements de feuillus non humides à enjeu faible | Eaux libres et herbiers aquatiques (intérêt assez fort) | Routes, chemins |
| Tracé définitif | Haies et bosquets | Eaux libres et herbiers aquatiques (intérêt modéré) | Zones construites et fortement artificialisées |
| Limites communales | Milieux prairiaux | Milieux anthropisés | |
| Ruisseaux, fossés, canaux | Prairies mésophiles | Cultures | |

N
0 50 100 m
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 34 : Habitats naturels – Zoom 9/11

Habitats naturels - Zoom 10/11

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans

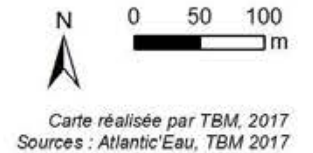


- | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude approchée Aire d'étude immédiate Tracé définitif Limites communales Cours d'eau Ruisseaux, fossés, canaux | <p>Milieux arbustifs et boisés</p> <ul style="list-style-type: none"> Boisements de feuillus non humides à enjeu modéré Gros arbres feuillus > 40 cm Haies et bosquets Peupleraies anthropiques | <p>Milieux prairiaux</p> <ul style="list-style-type: none"> Prairies humides Prairies mésophiles Prairies subhalophiles, bon état Prairies subhalophiles, dégradées | <p>Roselières et mégaphorbiaies</p> <ul style="list-style-type: none"> Magnocariçaias Mégaphorbiaies eutrophes <p>Milieux aquatiques</p> <ul style="list-style-type: none"> Eaux libres et herbiers aquatiques (intérêt modéré) Rivières | <p>Milieux anthropisés</p> <ul style="list-style-type: none"> Cultures Fourrés, fruticées Routes, chemins Zones construites et fortement artificialisées |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

N
0 50 100 m
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 35 : Habitats naturels – Zoom 10/11

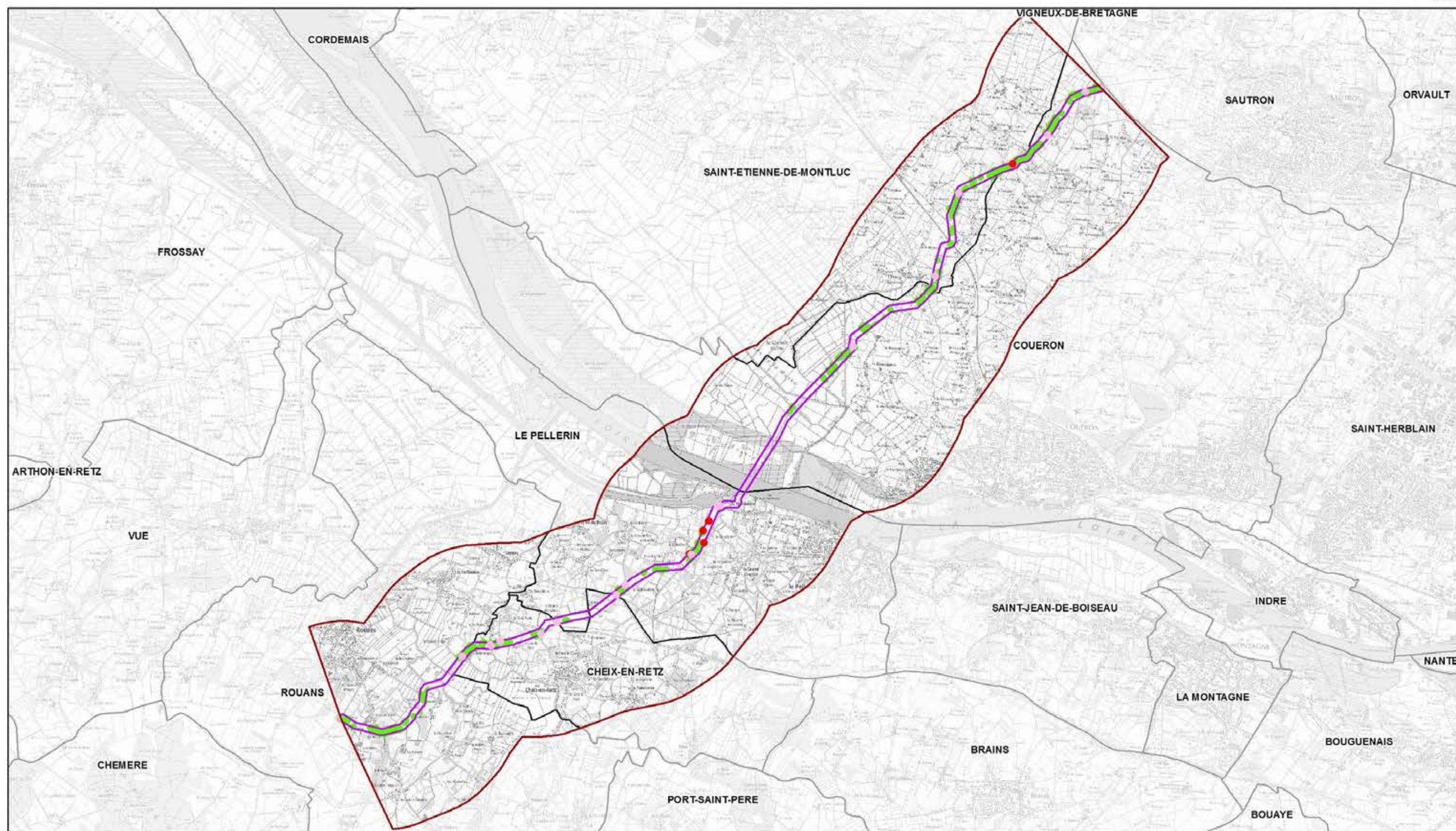
Habitats naturels - Zoom 11/11



Carte 36 : Habitats naturels – Zoom 11/11

Gros arbres

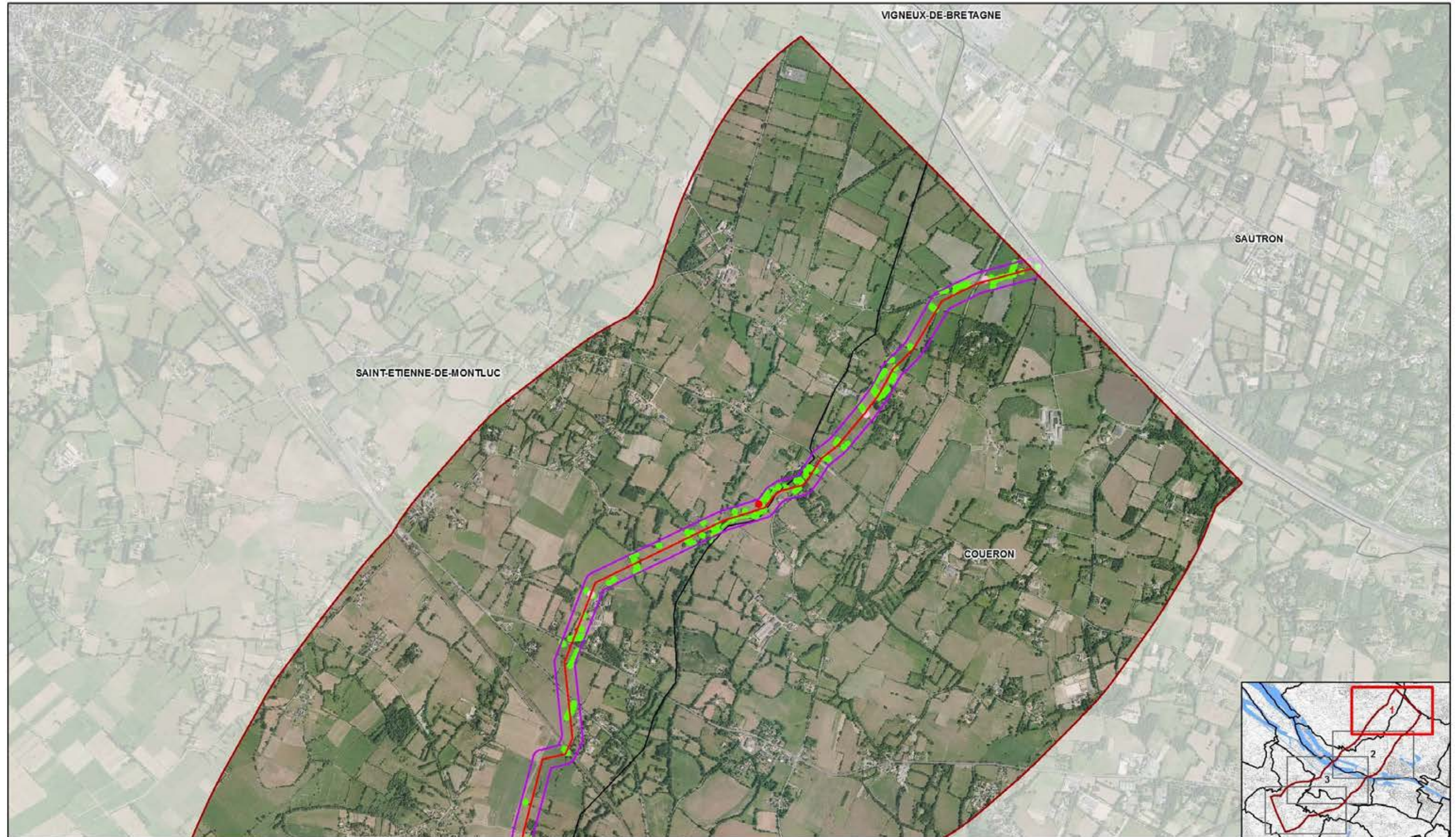
Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



-  Aire d'étude approchée
-  Aire d'étude immédiate
-  Limites communales
-  Gros arbres
-  Gros arbres avec cavités
-  Gros arbres avec galeries

N
0 500 1 000 m
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, Biotope 2007, TBM 2017

Carte 37 : Gros arbres



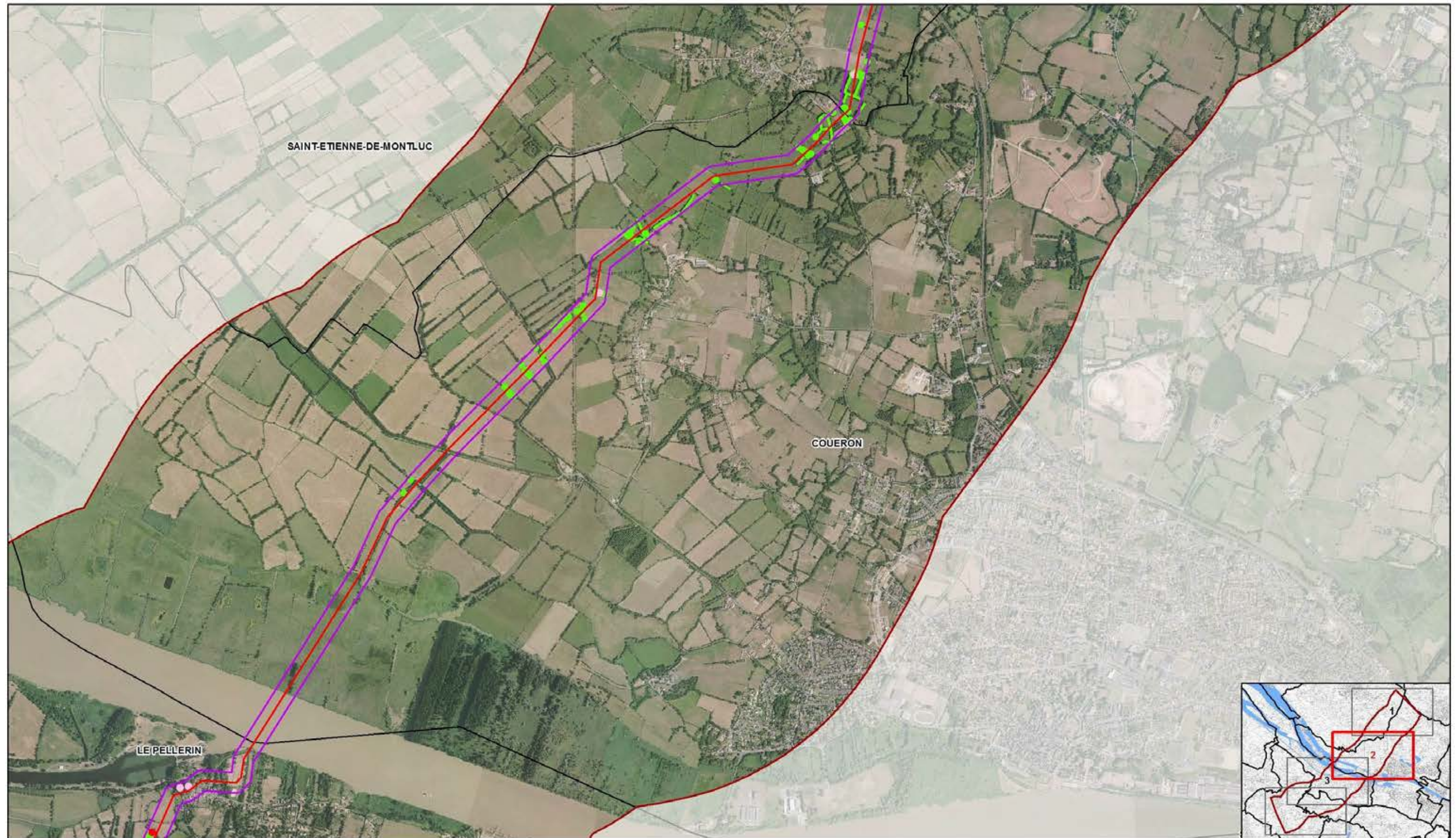
-  Aire d'étude approchée
-  Limites communales
-  Aire d'étude immédiate
-  Tracé
-  Gros arbres
-  Gros arbres avec cavités
-  Gros arbres avec galeries



Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, Biotope2007, TBM 2017

Carte 38 : Gros arbres – Zoom 1/4

Gros arbres - Zoom 2/4



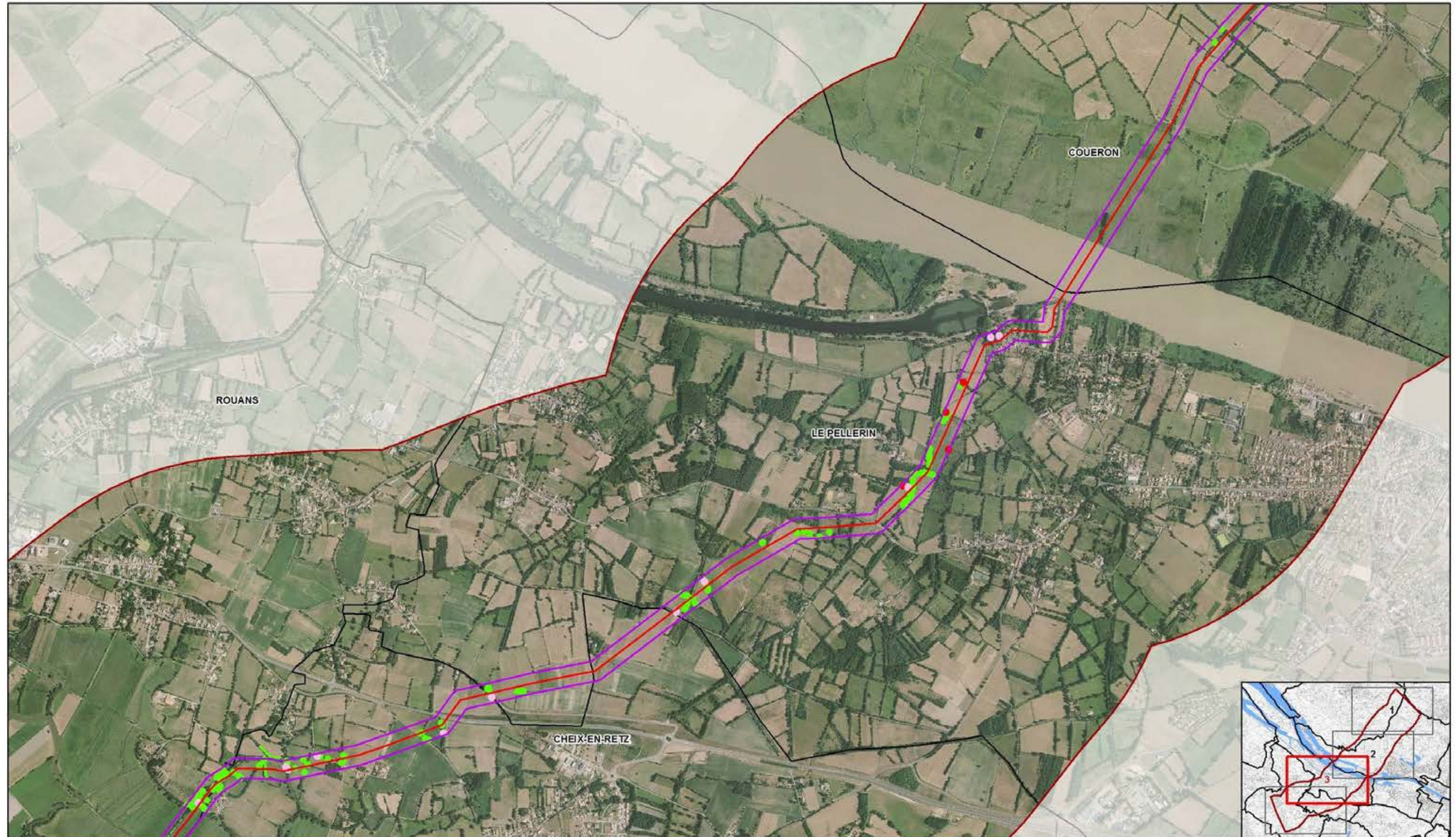
-  Aire d'étude approchée
-  Limites communales
-  Aire d'étude immédiate
-  Tracé
-  Gros arbres
-  Gros arbres avec cavités
-  Gros arbres avec galeries



Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, Biotope2007, TBM 2017

Carte 39 : Gros arbres – Zoom 2/4

Gros arbres - Zoom 3/4



-  Aire d'étude approchée
-  Limites communales
-  Aire d'étude immédiate
-  Tracé
-  Gros arbres
-  Gros arbres avec cavités
-  Gros arbres avec galeries



Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, Biotope2007, TBM 2017

Carte 40 : Gros arbres – Zoom 3/4

Gros arbres - Zoom 4/4



-  Aire d'étude approchée
-  Limites communales
-  Aire d'étude immédiate
-  Tracé
-  Gros arbres
-  Gros arbres avec cavités



Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, Biotope2007, TBM 2017

Carte 41 : Gros arbres – Zoom 4/4

Localisation des espèces végétales protégées et patrimoniales

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



- Aire d'étude approchée
- Aire d'étude immédiate
- Tracé
- Limites communales
- Scirpe à trois angles *Schoenoplectus triquetrum*
- Trèfle de Micheli *Trifolium michelianum*

- Espèces patrimoniales**
- Orchis à fleurs lâches *Orchis laxiflora*
- Fritillaire pintade *Fritillaria meleagris*
- Fritillaire pintade *Fritillaria meleagris*

- Données historiques de Biotope 2007**
- Protection nationale**
- Angelica heterocarpa*
- Angelica heterocarpa*

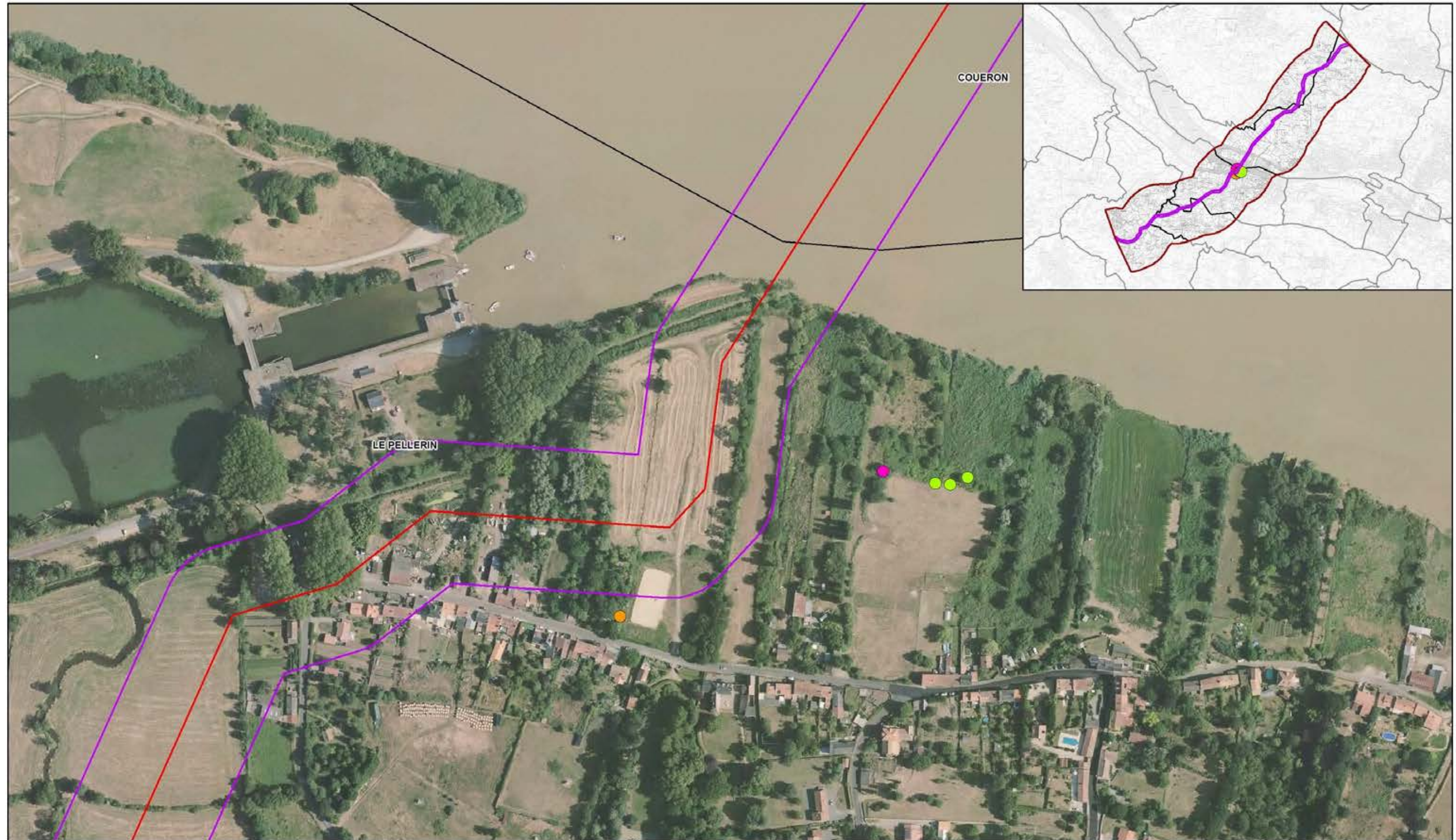
N

0 50 100
m
 Carte réalisée par TBM, 2017
 Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017, Biotope 2007

Carte 42 : Localisation des espèces végétales protégées et patrimoniales

Localisation des espèces végétales invasives

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



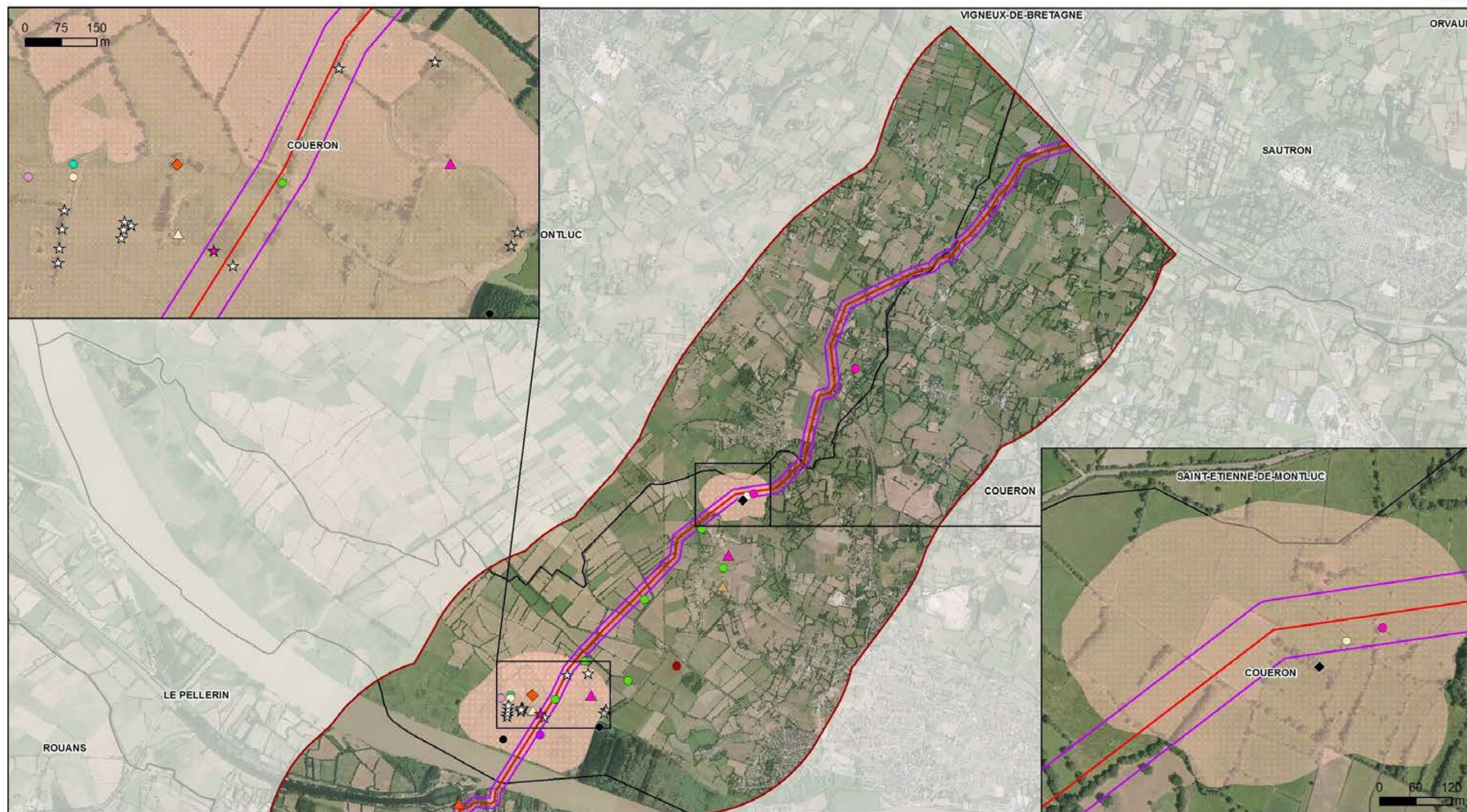
-  Aire d'étude approchée
-  Aire d'étude immédiate
-  Limites communales
-  Renouée de Chine *Fallopia aubertii*
-  Renouée du Japon *Reynoutria japonica*
-  Buddleja du père David, Arbre à papillon *Buddleja davidii*



0 25 50
m

Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

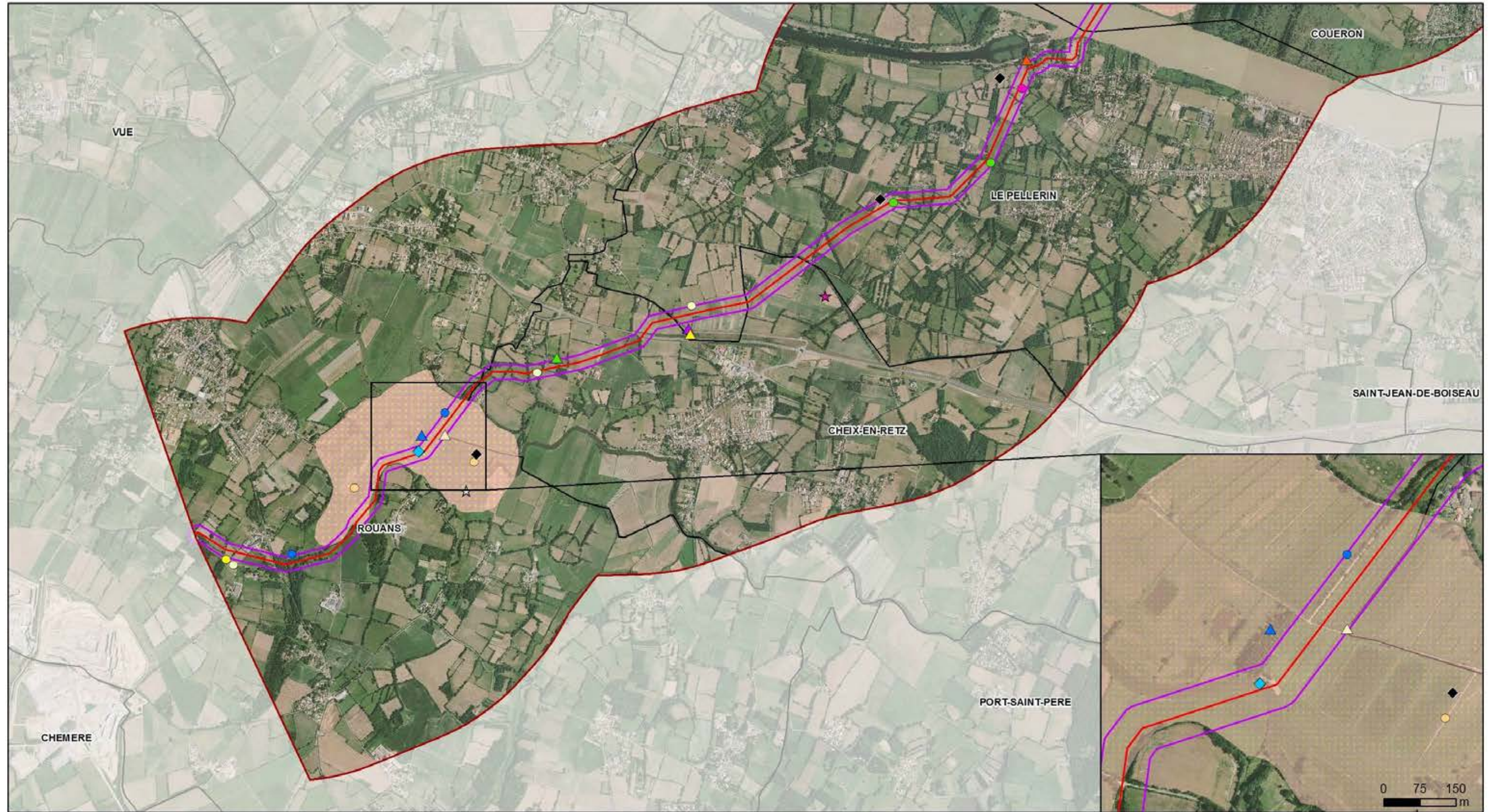
Carte 43 : Localisation des espèces végétales invasives



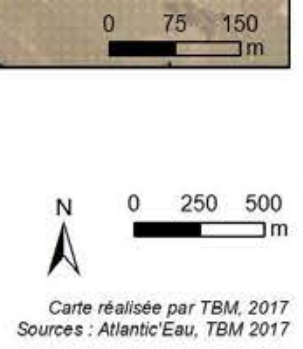
- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude approchée Aire d'étude immédiate Tracé ☆ Nicheurs certains △ Nicheurs probables ○ Nicheurs possibles ◇ Observations ponctuelles en vol | <p>Avifaune patrimoniale</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Bruant des roseaux- <i>Emberiza schoeniclus</i> ● Bruant proyer- <i>Emberiza calandra</i> ● Chevêche d'Athènes- <i>Athene noctua</i> ○ Cigogne blanche- <i>Ciconia ciconia</i> ● Gorgebleue à miroir- <i>Luscinia svecica</i> ○ Héron cendré- <i>Ardea cinerea</i> | <ul style="list-style-type: none"> ● Linotte mélodieuse- <i>Carduelis cannabina</i> ○ Locustelle luscinoïde- <i>Locustella luscinioides</i> ● Milan noir- <i>Milvus migrans</i> ● Pic noir- <i>Dryocopus martius</i> ● Pie-grièche écorcheur- <i>Lanius collurio</i> ● Tourterelle des bois- <i>Streptopelia turtur</i> | <ul style="list-style-type: none"> Zone d'alimentation en période de reproduction (Echassiers, limicoles, Anatidés, Milan noir, Busard de roseaux) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Carte réalisée par TBM, 2017
 Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 44 : Avifaune nicheuse patrimoniale – partie nord Loire



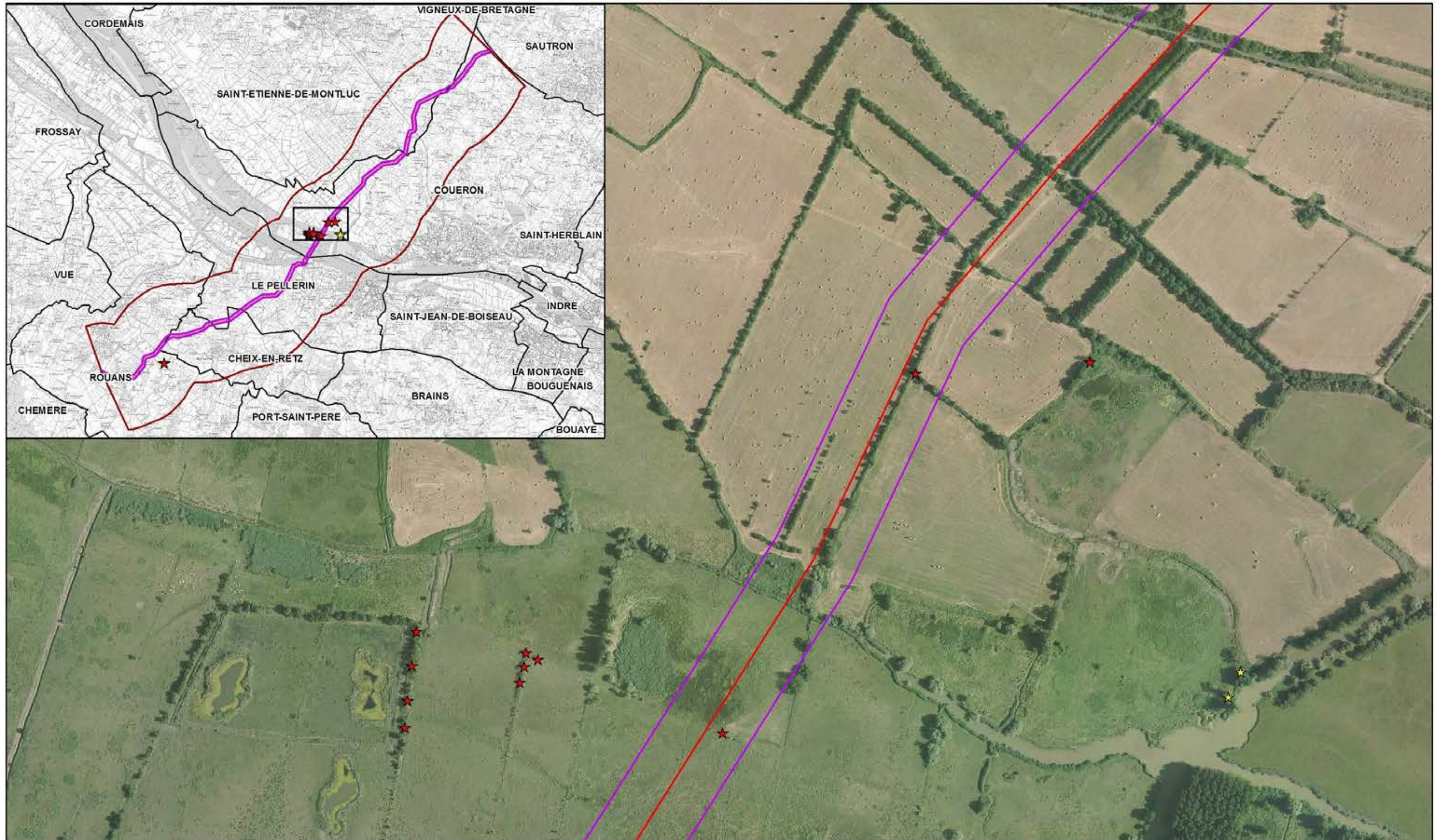
- | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude approchée Aire d'étude immédiate Tracé ☆ Nicheurs certains △ Nicheurs probables ○ Nicheurs possibles ◇ Observations ponctuelles en vol | <p>Avifaune patrimoniale</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Alouette des champs- <i>Alauda arvensis</i> ● Alouette lulu- <i>Lullula arborea</i> ● Bruant des roseaux- <i>Emberiza schoeniclus</i> ● Bruant jaune- <i>Emberiza citrinella</i> ● Cigogne blanche- <i>Ciconia ciconia</i> ● Linotte mélodieuse- <i>Carduelis cannabina</i> | <ul style="list-style-type: none"> ● Martin-pêcheur d'Europe- <i>Alcedo atthis</i> ● Milan noir- <i>Milvus migrans</i> ● Pic noir- <i>Dryocopus martius</i> ● Pie-grièche écorcheur- <i>Lanius collurio</i> ● Râle d'eau- <i>Rallus aquaticus</i> ● Tourterelle des bois- <i>Streptopelia turtur</i> | <ul style="list-style-type: none"> ● Vanneau huppé- <ITA>Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758) Zone d'alimentation en période de reproduction (Echassiers, limicoles, Anatidès, Milan noir, Busard de roseaux) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Carte 45 : Avifaune nicheuse patrimoniale – partie sud Loire

Localisation des nids de Cigogne blanche et Héron cendré en 2017

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



- Aire d'étude approchée
- Aire d'étude immédiate
- Tracé
- Limites communales
- Avifaune nicheuse**
- ★ Nid de Cigogne blanche (11 nids)
- ★ Nid de Héron cendré (2 nids)



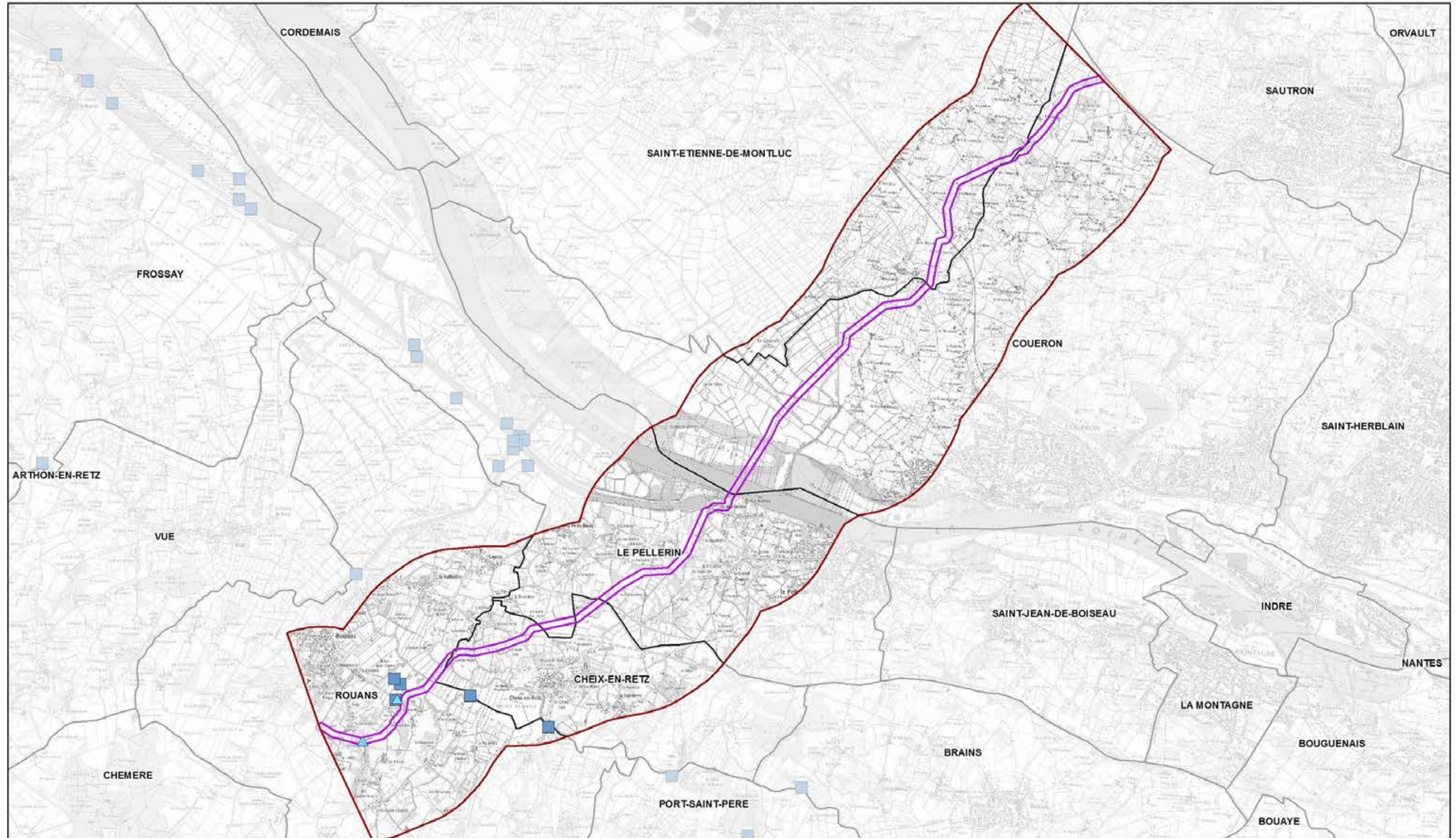
0 40 80
m


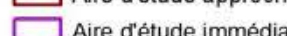
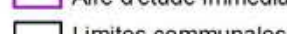


Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

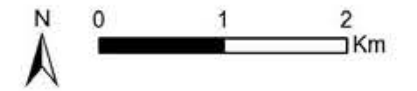
Carte 46 : Localisation des nids de Cigogne blanche et Héron cendré en 2017

Localisation de la Loutre d'Europe

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



-  Aire d'étude approchée
 -  Aire d'étude immédiate
 -  Limites communales
 -  Loutre d'Europe - *Lutra lutra*
 -  Epreintes de Loutre d'Europe - *Lutra lutra*
- Données historiques (Biotope 2007)

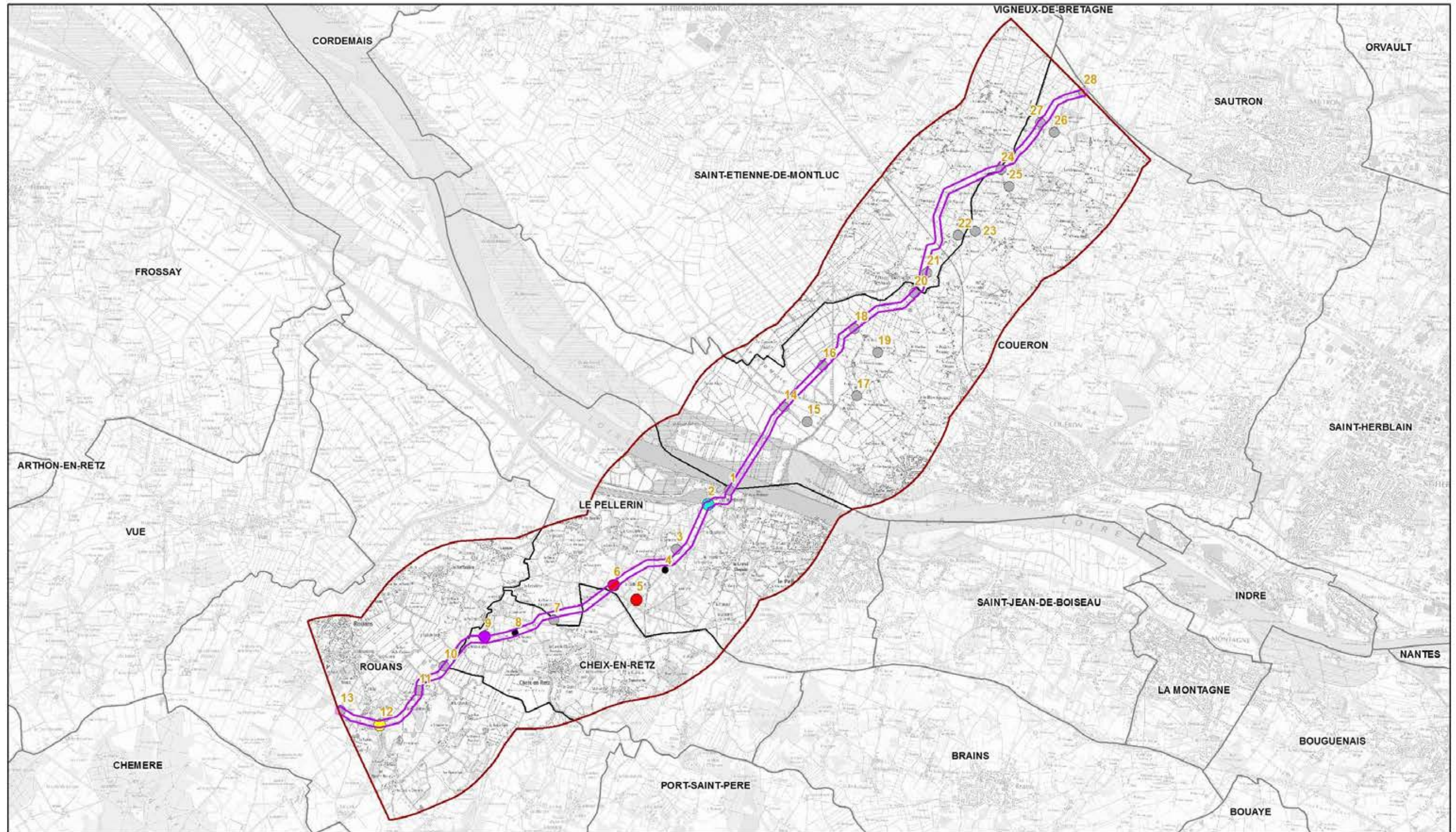


Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, Biotope 2007, TBM 2017

Carte 47 : Localisation de la Loutre d'Europe

Chiroptères patrimoniaux contactés

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



- Aire d'étude approchée
- Aire d'étude immédiate
- Limites communales
- Espèces patrimoniales**
- Barbastelle d'Europe - *Barbastella barbastellus*
- Grand murin - *Myotis myotis*
- Murin d'Alcathoe - *Myotis alcathoe*

- Noctule commune - *Nyctalus noctula*
- Pas d'espèces patrimoniales
- Pas d'espèces contactées

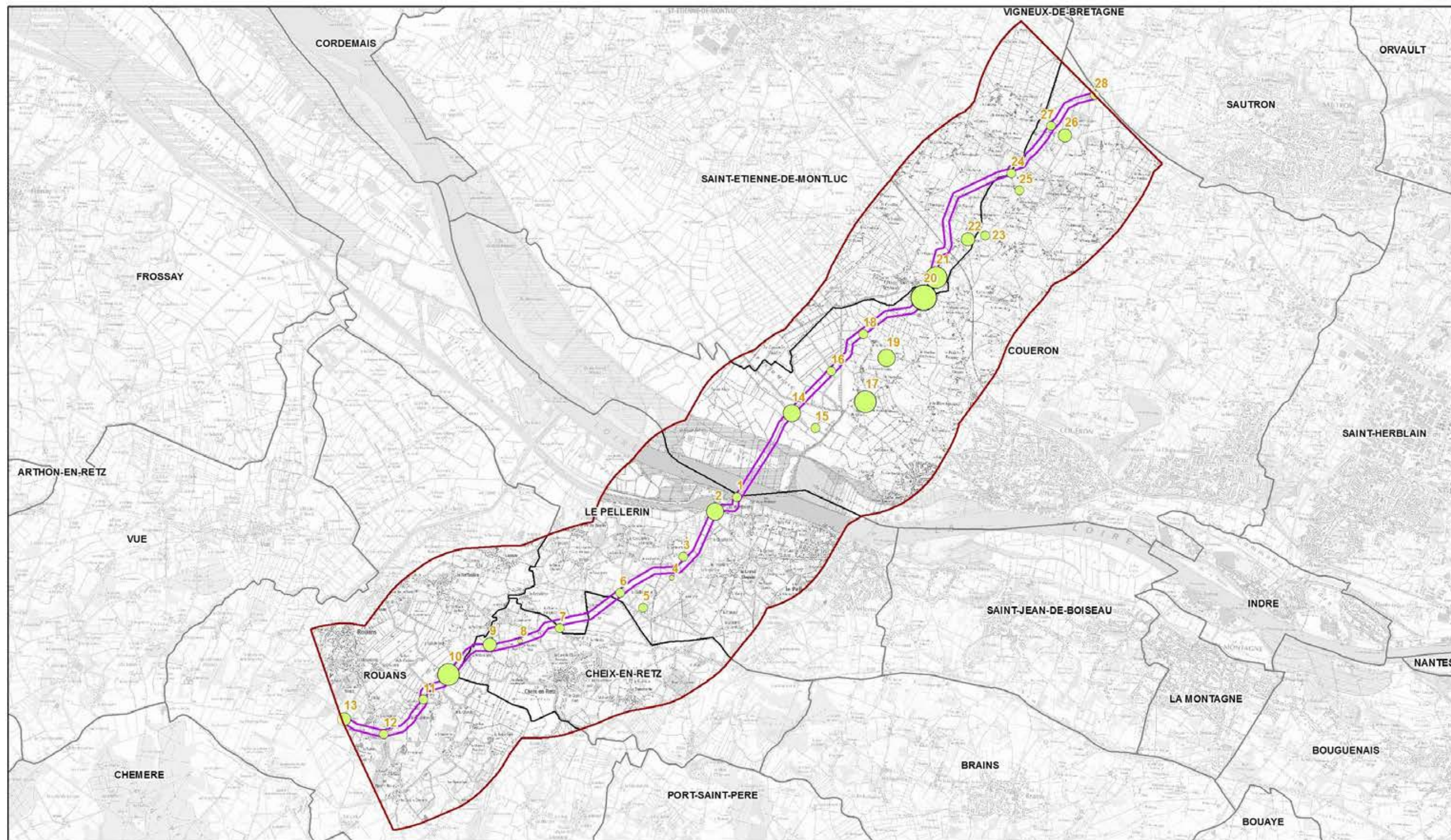


Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM

Carte 48 : Chiroptères patrimoniaux contactés

Nombre de chiroptères contactés par points d'écoute

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans

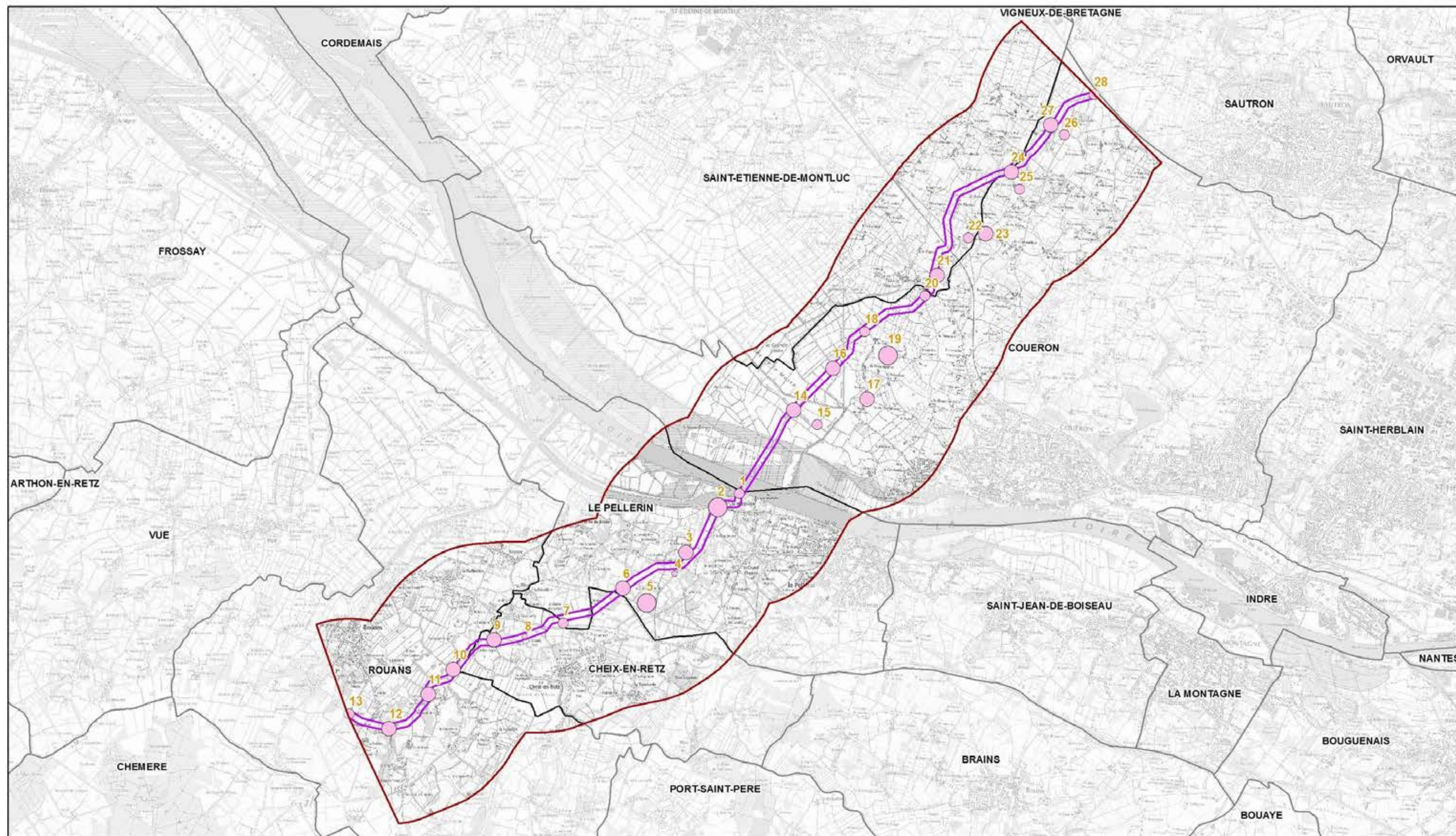


Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM

Carte 49 : Nombre de chiroptères contactés par points d'écoute

Nombre d'espèces de chiroptères contactées par points d'écoute

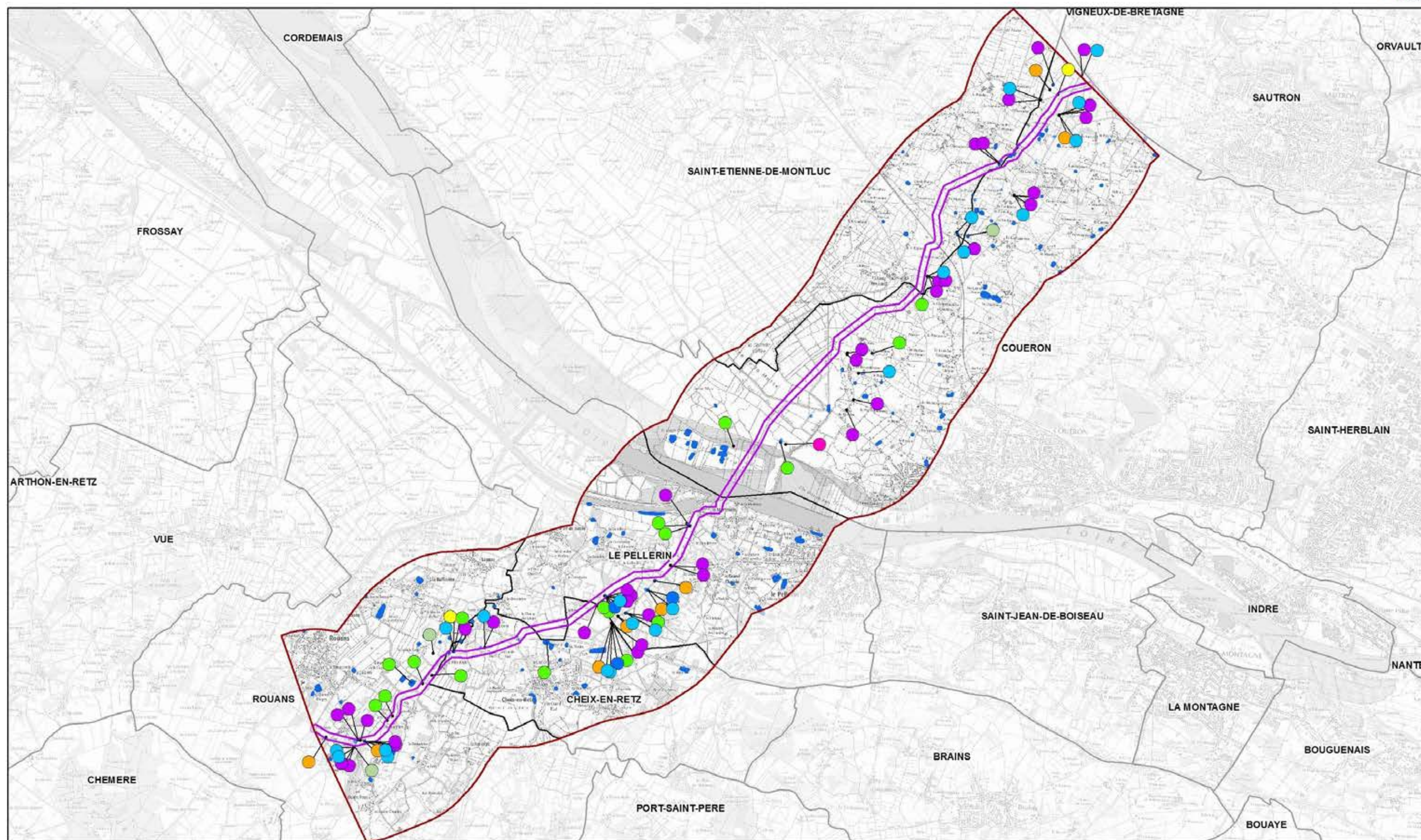
Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



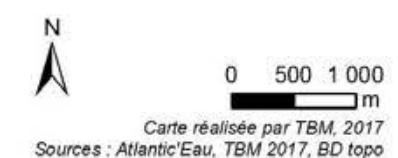
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM

Carte 50 : Nombre d'espèces de chiroptères contactées par points d'écoute

Amphibiens

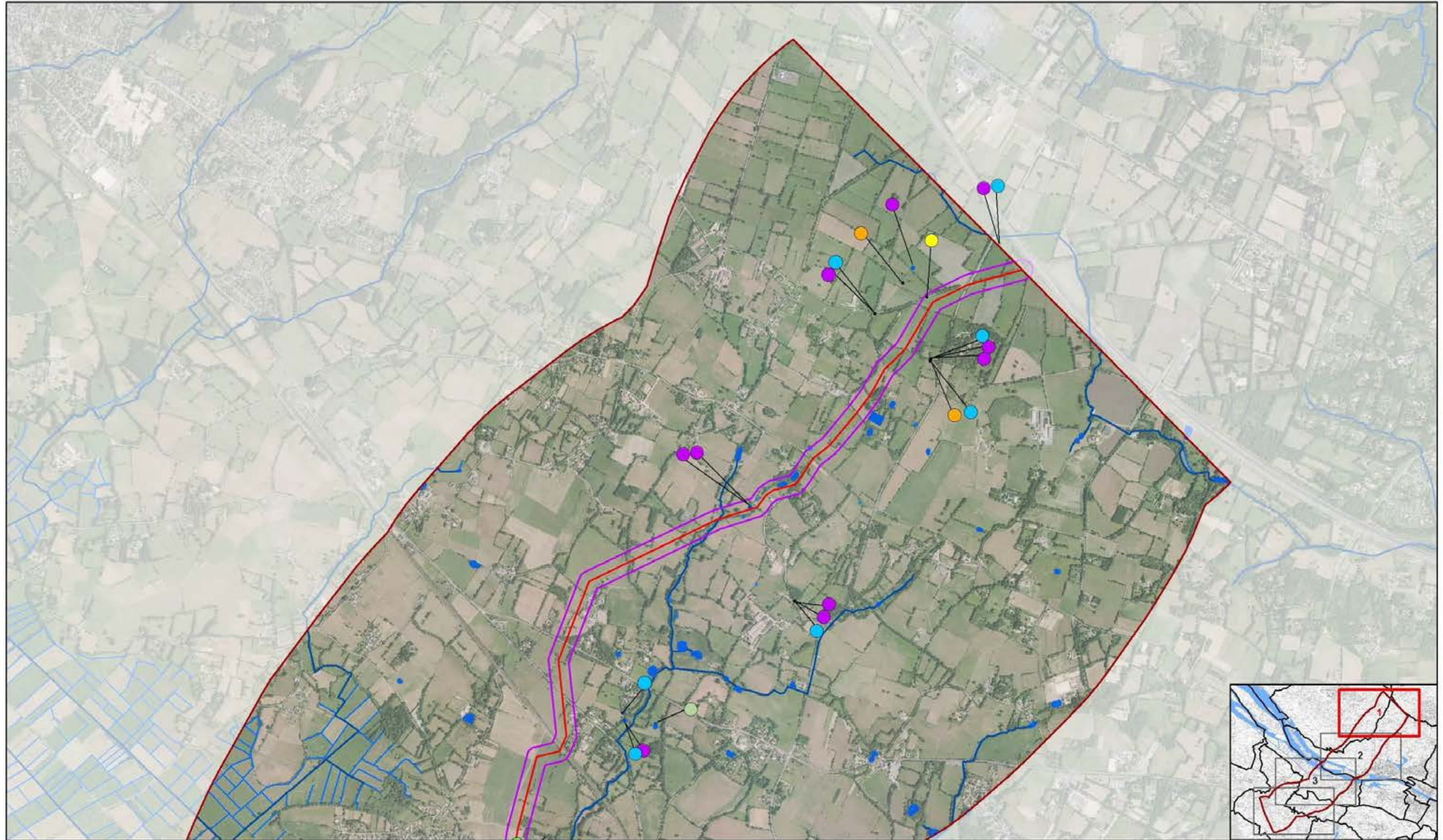










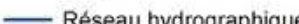

- | | | | |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Aire d'étude approchée | Amphibien | Pélodyte ponctué - <i>Pelodytes punctatus</i> | Triton crêté - <i>Triturus cristatus</i> |
| Aire d'étude immédiate | Crapaud commun - <i>Bufo Bufo</i> | Rainette verte - <i>Hyla arborea</i> | Triton palmé - <i>Lissotriton helveticus</i> |
| Limites communales | Grenouille agile - <i>Rana dalmatina</i> | Salamandre tachetée - <i>Salamandra salamandra</i> | |
| Surfaces en eau | Grenouille gr. verte - <i>Pelophylax sp.</i> | | |



Carte 51 : Amphibiens

Amphibiens - Zoom 1/4

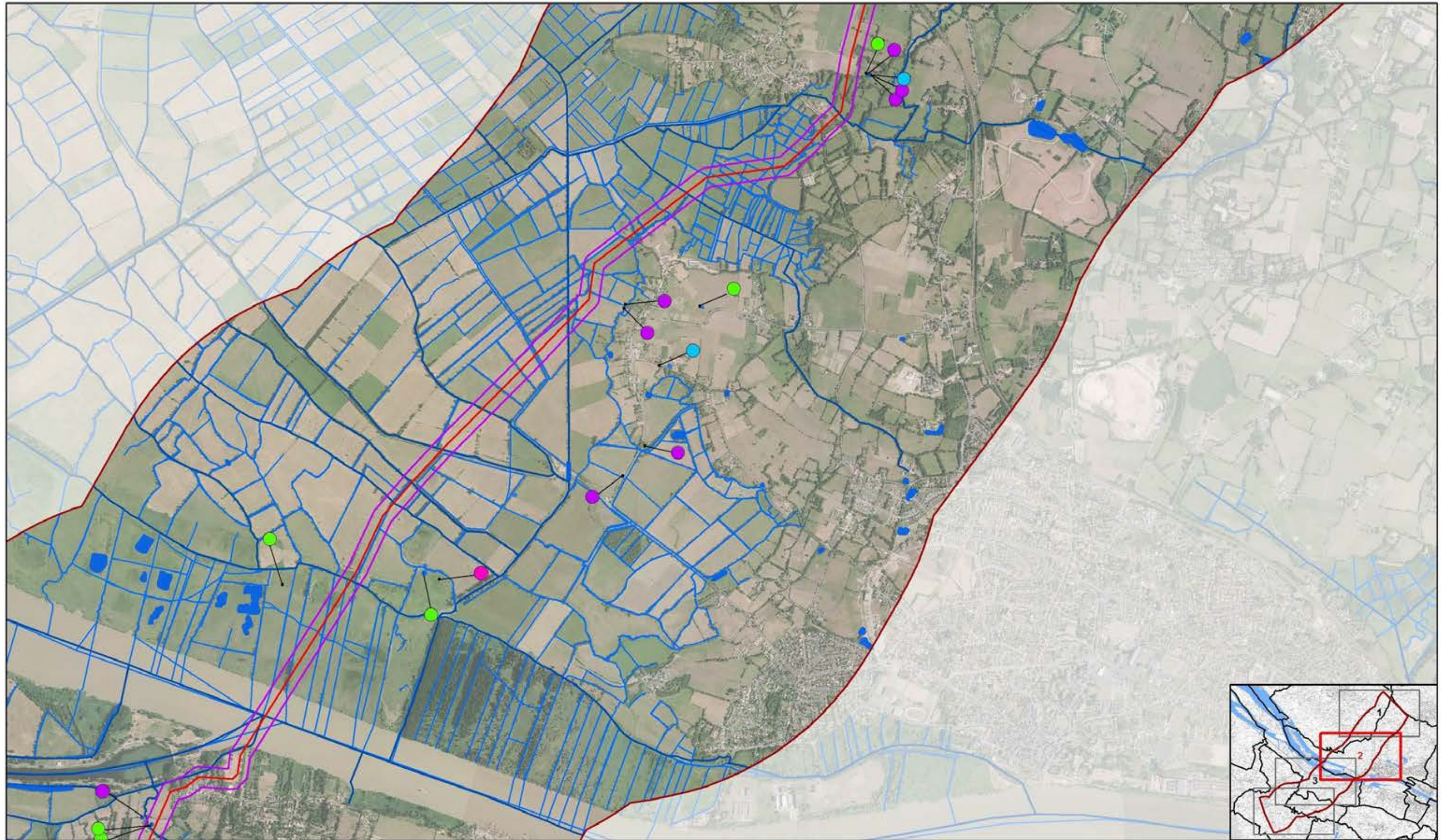









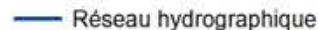

- | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Aire d'étude approchée |  Surfaces en eau |  Rainette verte - <i>Hyla arborea</i> |
|  Aire d'étude immédiate | Amphibien |  Salamandre tachetée - <i>Salamandra salamandra</i> |
|  Tracé |  Crapaud commun - <i>Bufo Bufo</i> |  Triton palmé - <i>Lissotriton helveticus</i> |
|  Réseau hydrographique |  Grenouille agile - <i>Rana dalmatina</i> | |

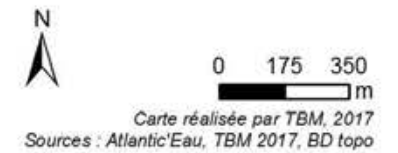
N
0 175 350 m
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017, BD topo

Carte 52 : Amphibiens – Zoom 1/4

Amphibiens - Zoom 2/4

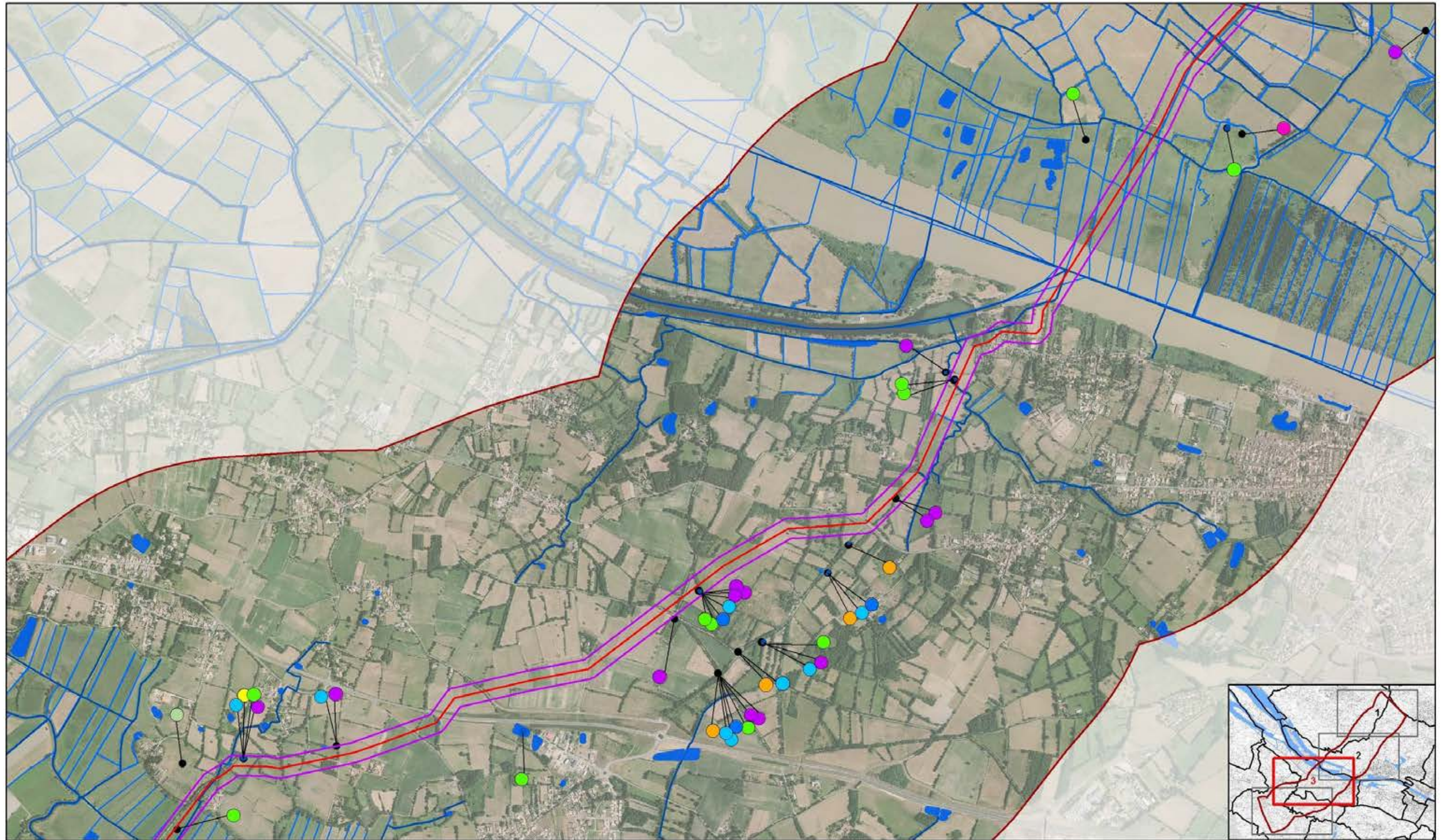


- | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Aire d'étude approchée |  Surfaces en eau |  Pélodyte ponctué - <i>Pelodytes punctatus</i> |
|  Aire d'étude immédiate | Amphibien |  Triton palmé - <i>Lissotriton helveticus</i> |
|  Tracé |  Grenouille agile - <i>Rana dalmatina</i> | |
|  Réseau hydrographique |  Grenouille gr. verte | |



Carte 53 : Amphibiens – Zoom 2/4

Amphibiens - Zoom 3/4



- | | | | |
|------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Aire d'étude approchée | Surfaces en eau | Grenouille gr. verte | Salamandre tachetée - <i>Salamandra salamandra</i> |
| Aire d'étude immédiate | Amphibien | Pélodyte ponctué - <i>Pelodytes punctatus</i> | Triton crêté - <i>Triturus cristatus</i> |
| Tracé | Crapaud commun - <i>Bufo Bufo</i> | Rainette verte - <i>Hyla arborea</i> | Triton palmé - <i>Lissotriton helveticus</i> |
| Réseau hydrographique | Grenouille agile - <i>Rana dalmatina</i> | | |

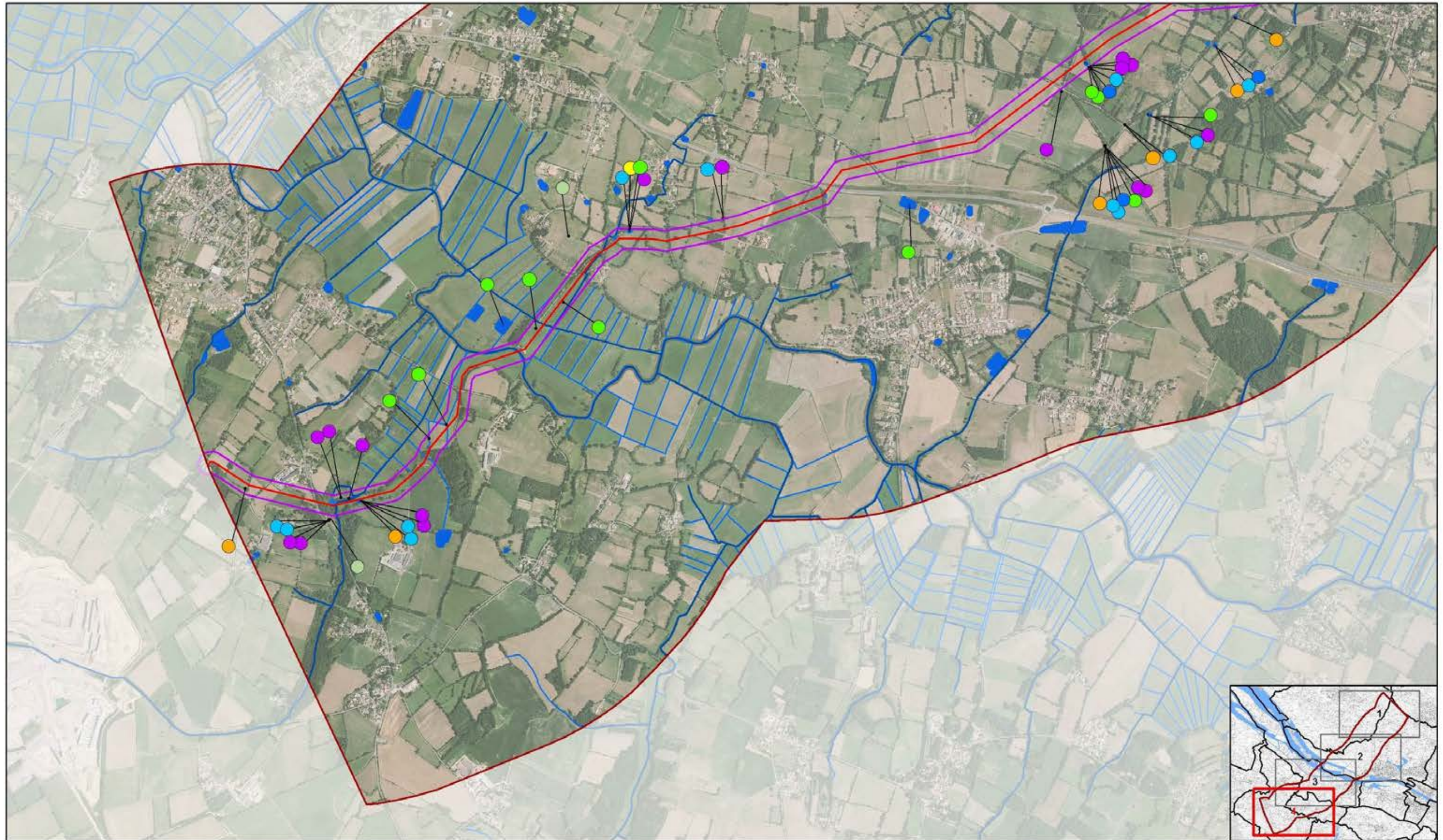
N

0 175 350 m

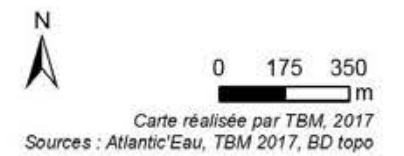
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017, BD topo

Carte 54 : Amphibiens – Zoom 3/4

Amphibiens - Zoom 4/4

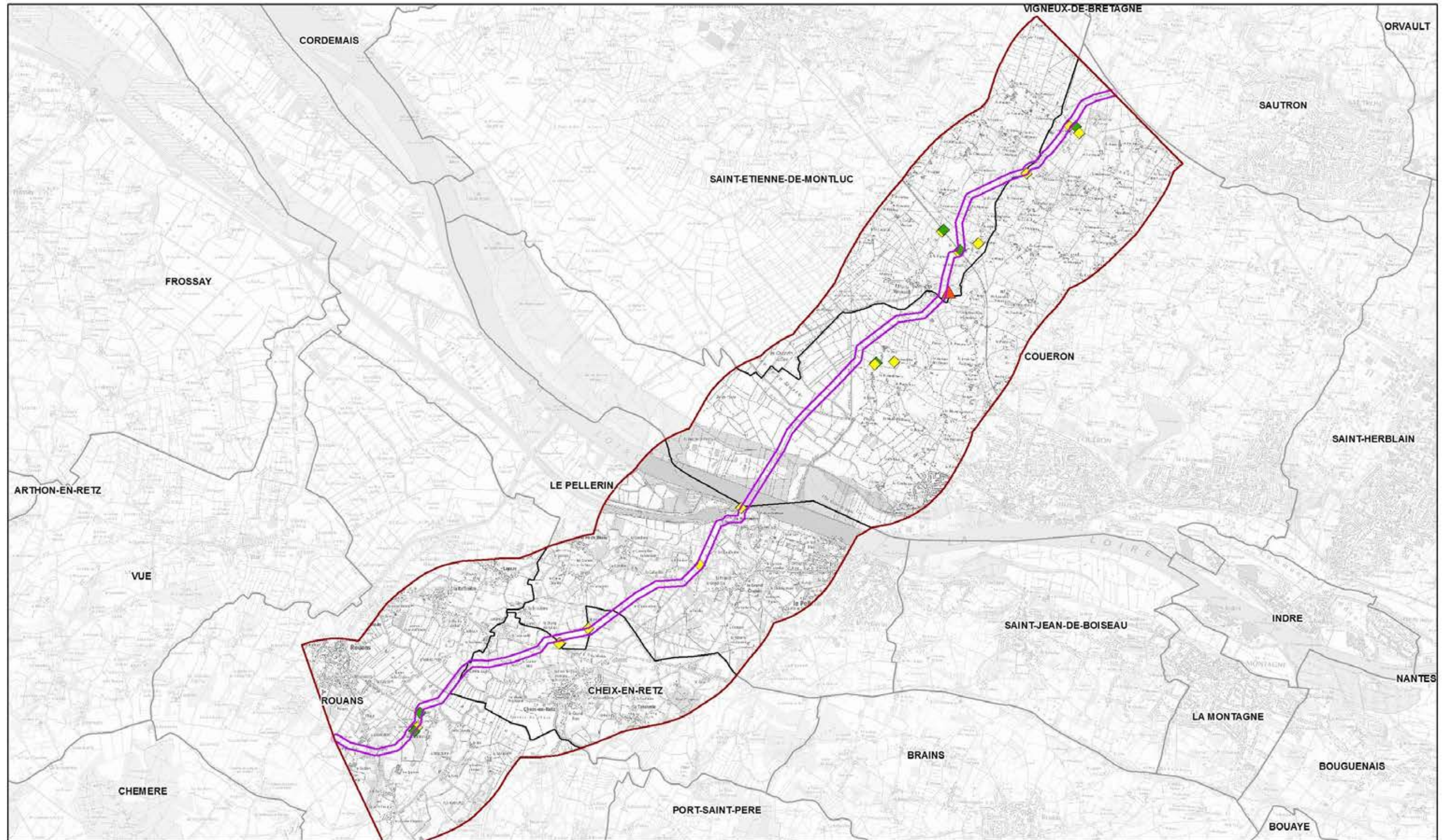


- | | | | |
|------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Aire d'étude approchée | Surfaces en eau | Grenouille gr. verte - <i>Pelophylax sp.</i> | Triton crêté - <i>Triturus cristatus</i> |
| Aire d'étude immédiate | Amphibien | Rainette verte - <i>Hyla arborea</i> | Triton palmé - <i>Lissotriton helveticus</i> |
| Tracé | Crapaud commun - <i>Bufo Bufo</i> | Salamandre tachetée - <i>Salamandra salamandra</i> | |
| Réseau hydrographique | Grenouille agile - <i>Rana dalmatina</i> | | |



Carte 55 : Amphibiens – Zoom 4/4

Reptiles

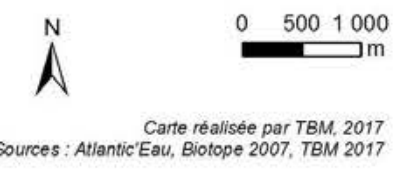
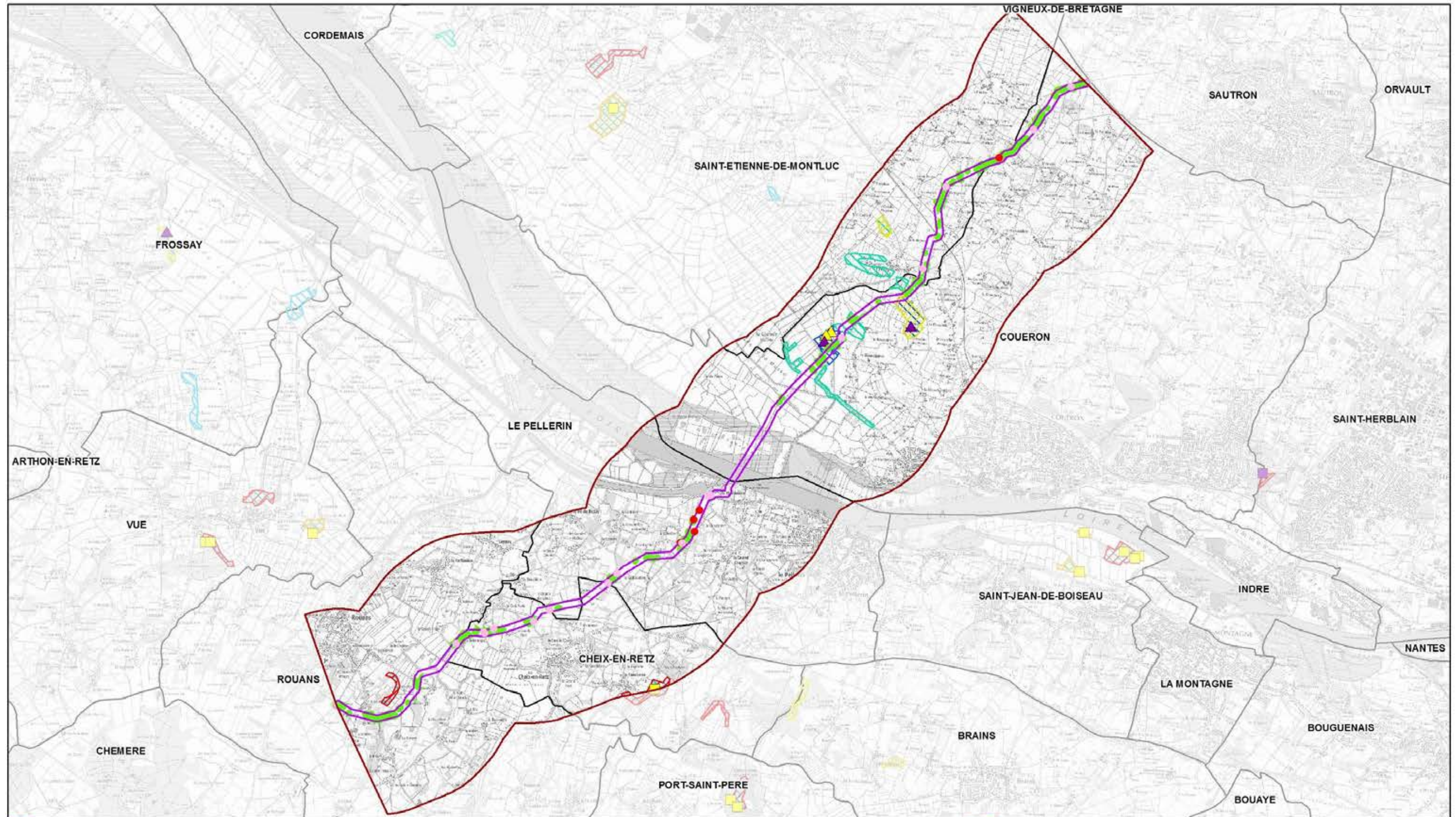


- | | |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| Aire d'étude approchée | Reptiles patrimoniaux |
| Aire d'étude immédiate | Couleuvre d'Esculape - <i>Zamenis longissimus</i> |
| Limites communales | Lézard des murailles - <i>Podarcis muralis</i> |
| | Lézard vert - <i>Lacerta bilineata</i> |

N
0 500 1 000 m
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017, BD topo

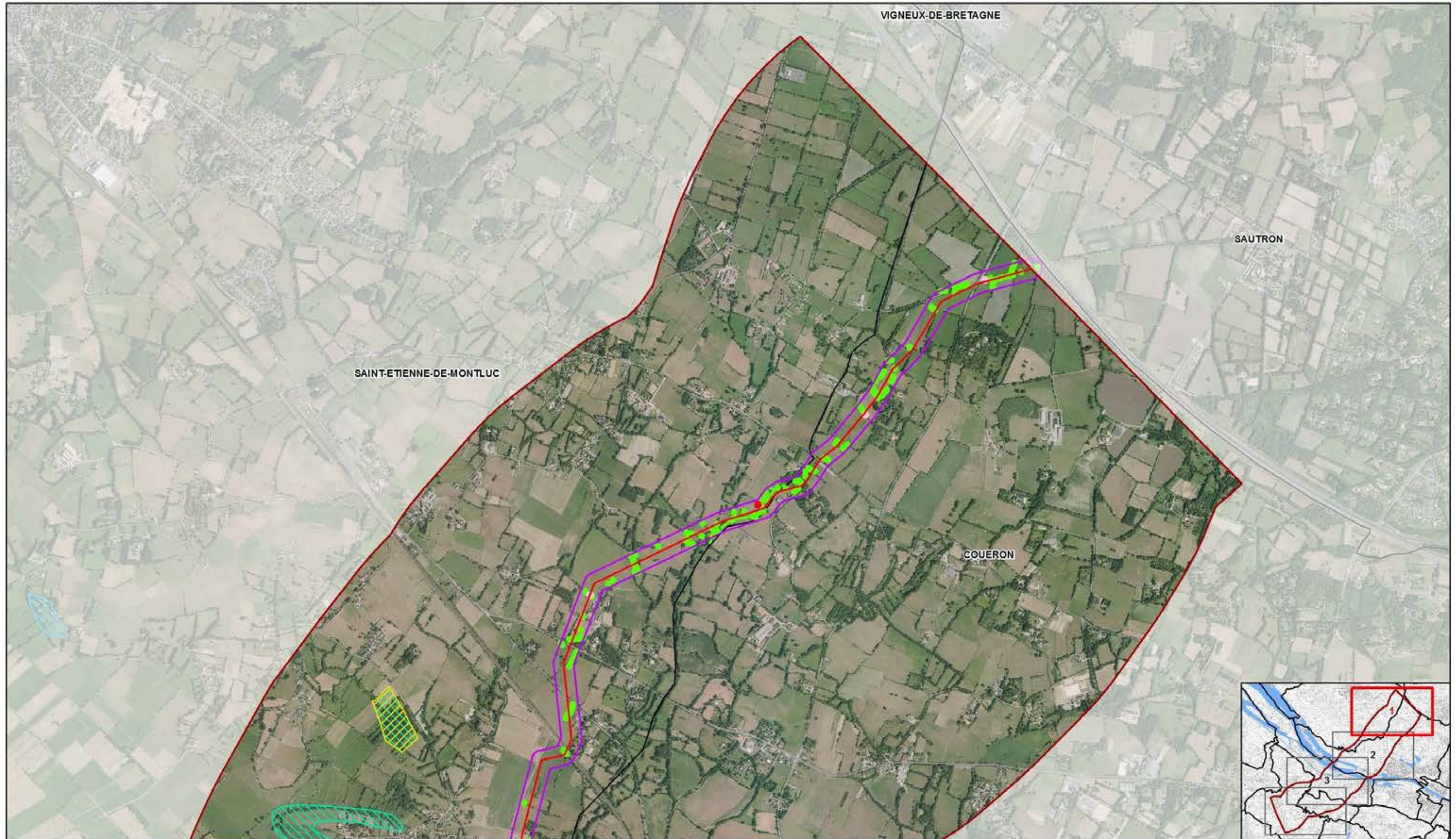
Carte 56 : Reptiles

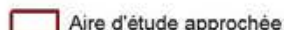








Insectes


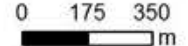


Carte 57 : Insectes

Insectes - Zoom 1/4



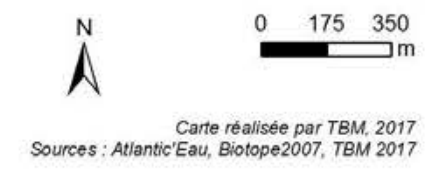
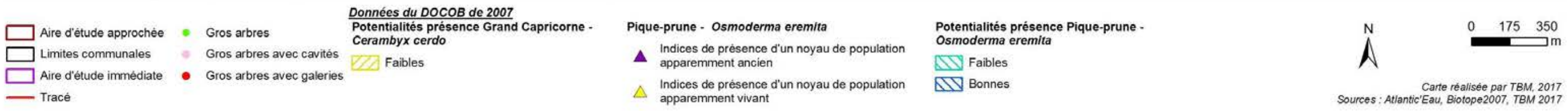
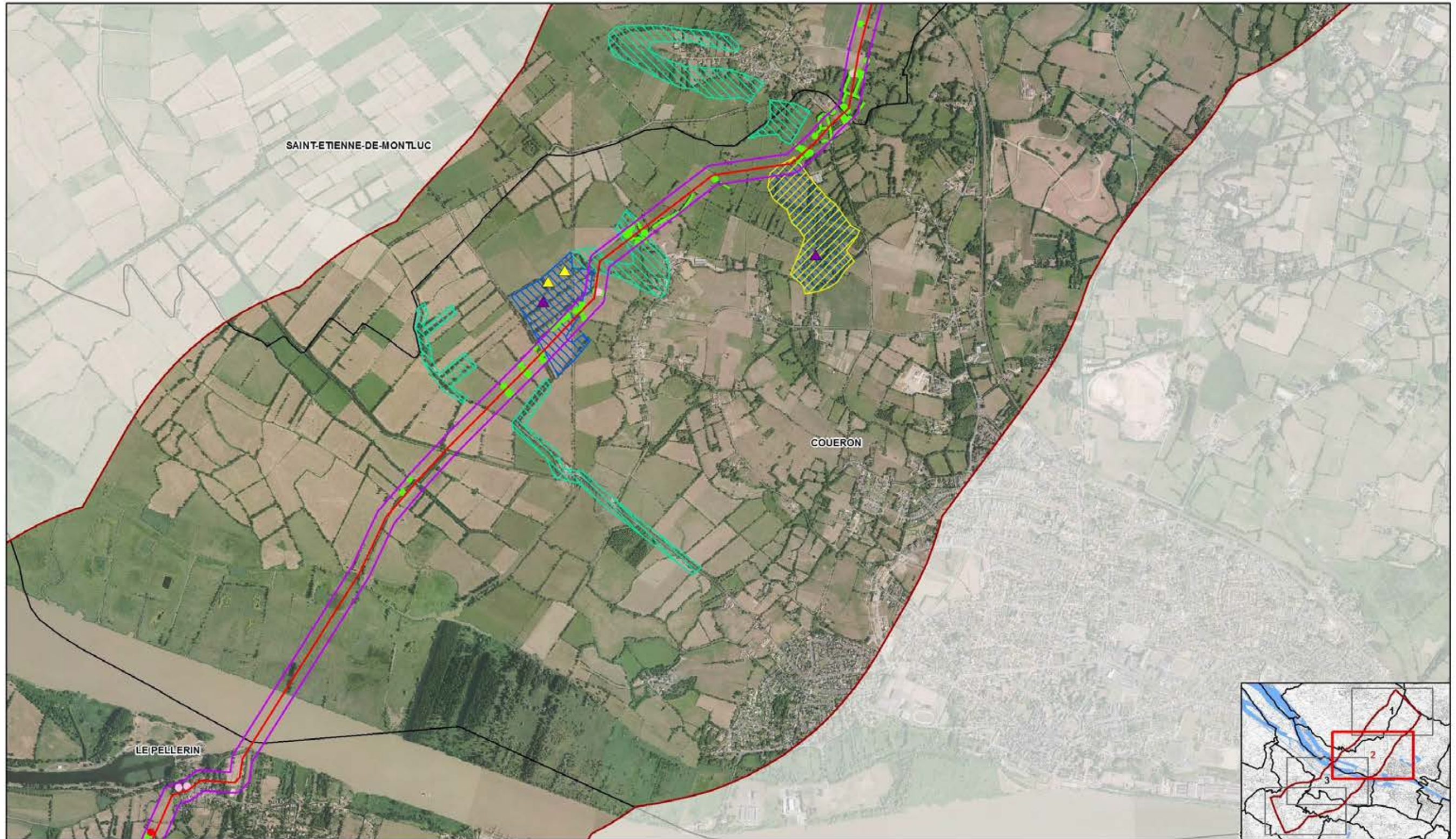
 Aire d'étude approchée	 Gros arbres	Données du DOCOB de 2007	 Faibles
 Limites communales	 Gros arbres avec cavités	Potentialités présence Grand Capricorne - Cerambyx cerdo	 Moyennes
 Aire d'étude immédiate	 Gros arbres avec galeries	 Faibles	
 Tracé			

Carte réalisée par TBM, 2017
 Sources : Atlantic'Eau, Biotope2007, TBM 2017

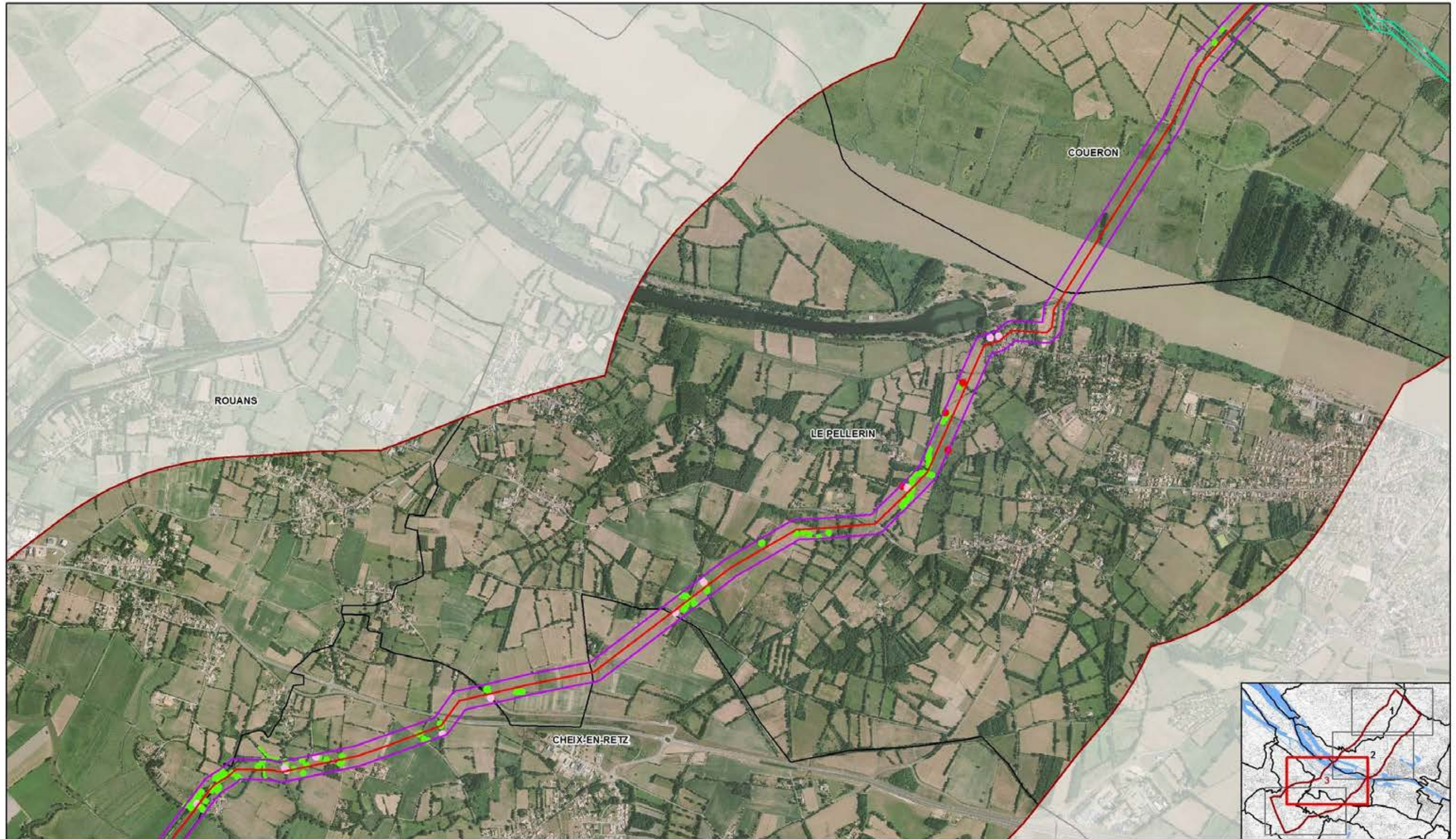
Carte 58 : Insectes – zoom 1/4

Insectes - Zoom 2/4



Carte 59 : Insectes – zoom 2/4

Insectes - Zoom 3/4



- | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  | Aire d'étude approchée |  | Gros arbres |  | Gros arbres avec cavités |  | Faibles |
|  | Limites communales |  | Gros arbres avec galeries | | | | |
|  | Aire d'étude immédiate | | | | | | |
|  | Tracé | | | | | | |
- Données du DOCOB de 2007**
Potentialités présence Pique-prune - Osmoderma eremita



Carte réalisée par TBM, 2017
 Sources : Atlantic'Eau, Biotope2007, TBM 2017

Carte 60 : Insectes – zoom 3/4

Insectes - Zoom 4/4



Aire d'étude approchée	Gros arbres	Données du DOCOB de 2007	Potentialités présence Grand Capricorne - Cerambyx cerdo	Potentialités présence Pique-prune - Osmoderma eremita
Limites communales	Gros arbres avec cavités	Indices de présence d'un noyau de population apparemment vivant	Bonnes	Moyennes
Aire d'étude immédiate				
Tracé				

N

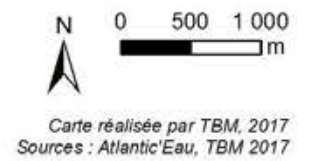
0 175 350 m

Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, Biotope2007, TBM 2017

Carte 61 : Insectes – zoom 4/4

Enjeux écologiques globaux

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



Carte 62 : Enjeux écologiques globaux

Enjeux écologiques globaux - Zoom 1/11

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



-  Aire d'étude approchée
 -  Aire d'étude immédiate
 -  Tracé
 -  Limites communales
- Enjeux écologiques globaux**
-  Modéré
 -  Faible

N
0 50 100 m
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

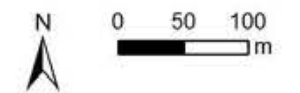
Carte 63 : Enjeux écologiques globaux – zoom 1/11

Enjeux écologiques globaux - Zoom 2/11

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



-  Aire d'étude approchée
-  Aire d'étude immédiate
-  Tracé
-  Limites communales
- Enjeux écologiques globaux**
-  Modéré
-  Faible

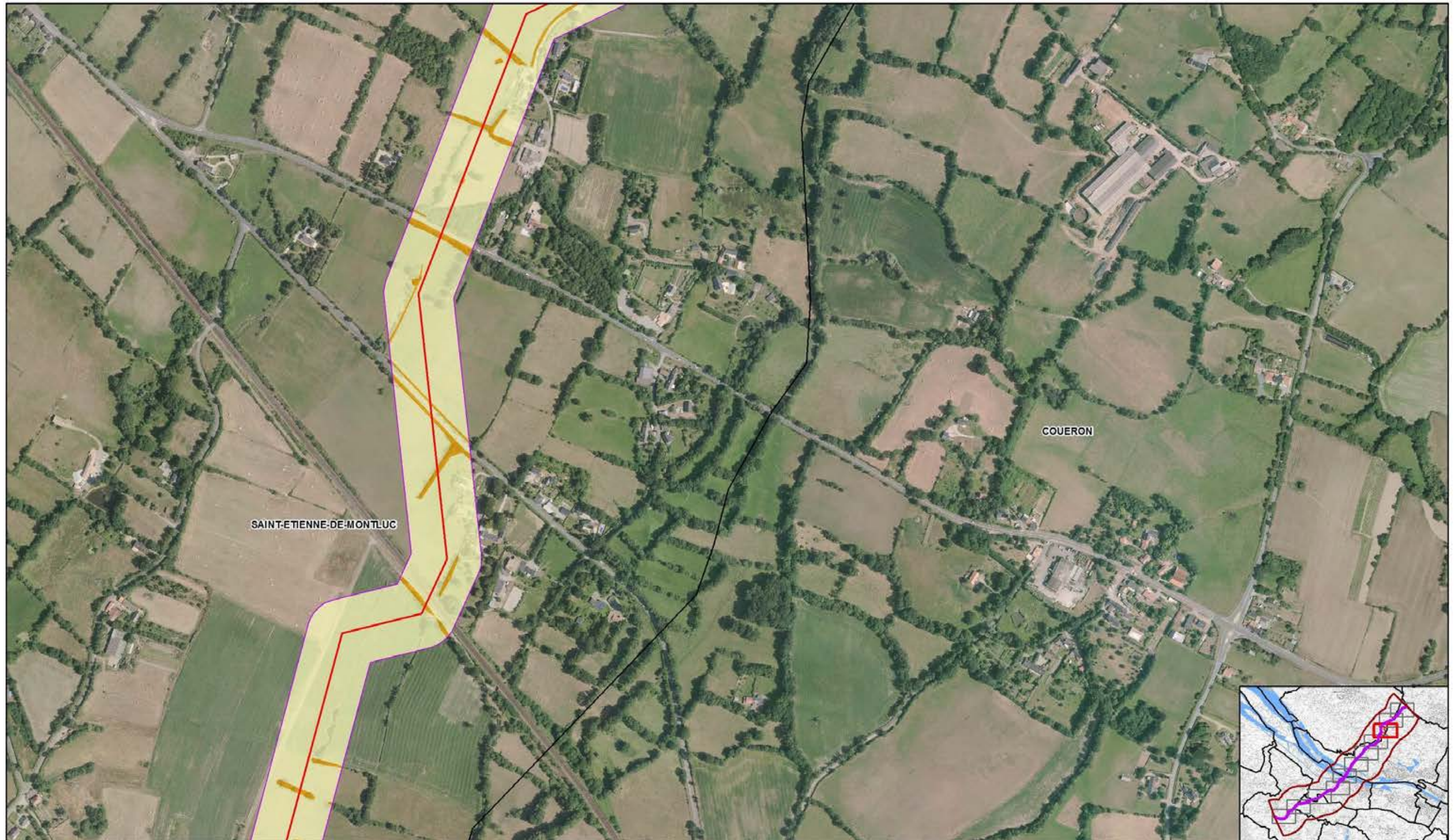


Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 64 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 2/11

Enjeux écologiques globaux - Zoom 3/11

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



-  Aire d'étude approchée
 -  Aire d'étude immédiate
 -  Tracé
 -  Limites communales
- Enjeux écologiques globaux**
-  Modéré
 -  Faible

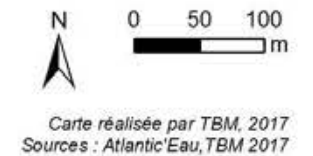


Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 65 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 3/11

Enjeux écologiques globaux - Zoom 4/11

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



Carte 66 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 4/11

Enjeux écologiques globaux - Zoom 5/11

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



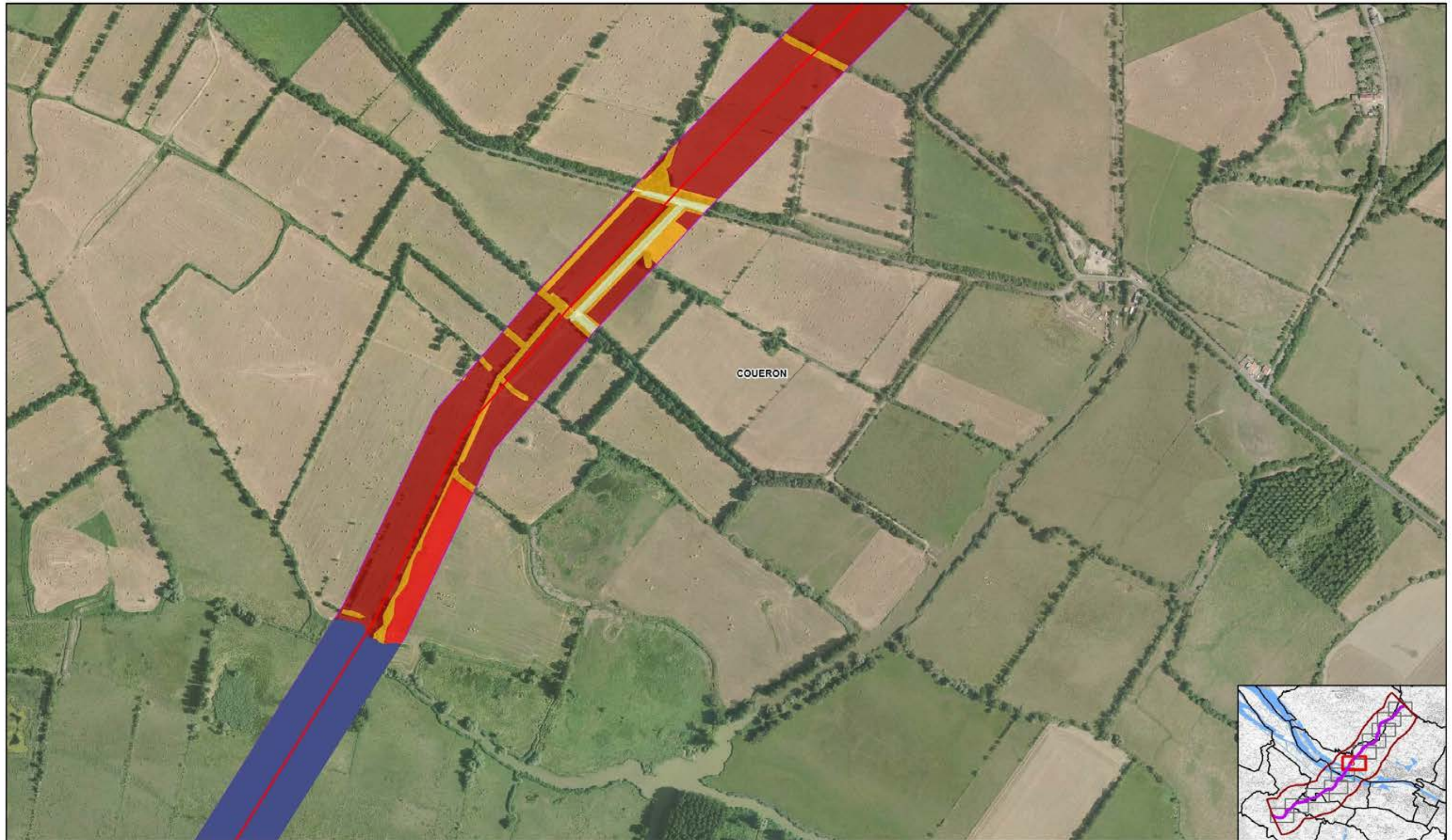
- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Aire d'étude approchée | Enjeux écologiques globaux |
|  | Aire d'étude immédiate |  Fort |
|  | Tracé |  Assez fort |
|  | Limites communales |  Modéré |
| | |  Faible |

N
0 50 100 m
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 67 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 5/11

Enjeux écologiques globaux - Zoom 6/11

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 68 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 6/11

Enjeux écologiques globaux - Zoom 7/11

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Aire d'étude approchée | Enjeux écologiques globaux |
|  Aire d'étude immédiate |  Fort |
|  Tracé |  Assez fort |
|  Limites communales |  Modéré |
|  Zone de forage dirigé |  Faible |

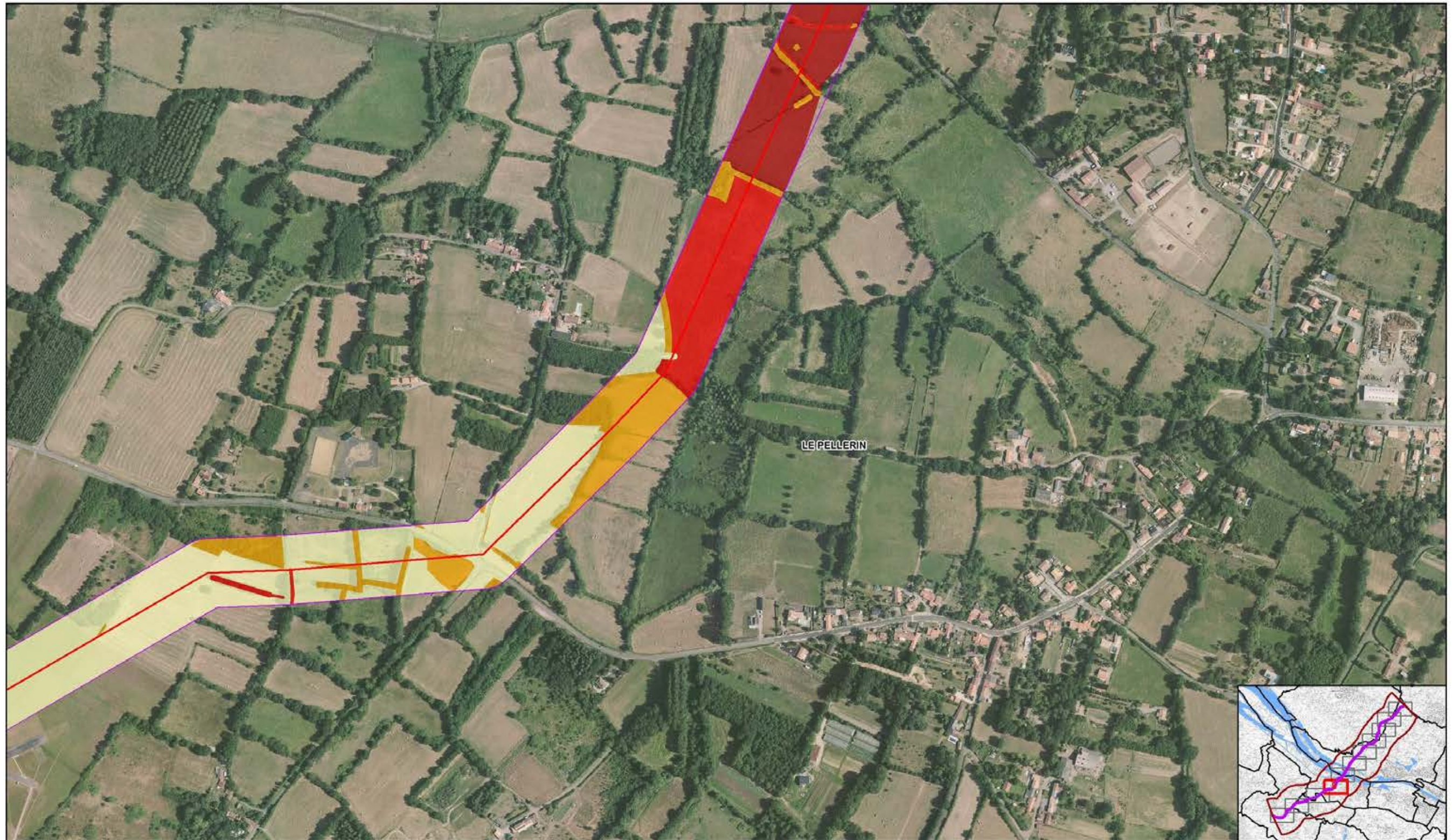


Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 69 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 7/11

Enjeux écologiques globaux - Zoom 8/11

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans

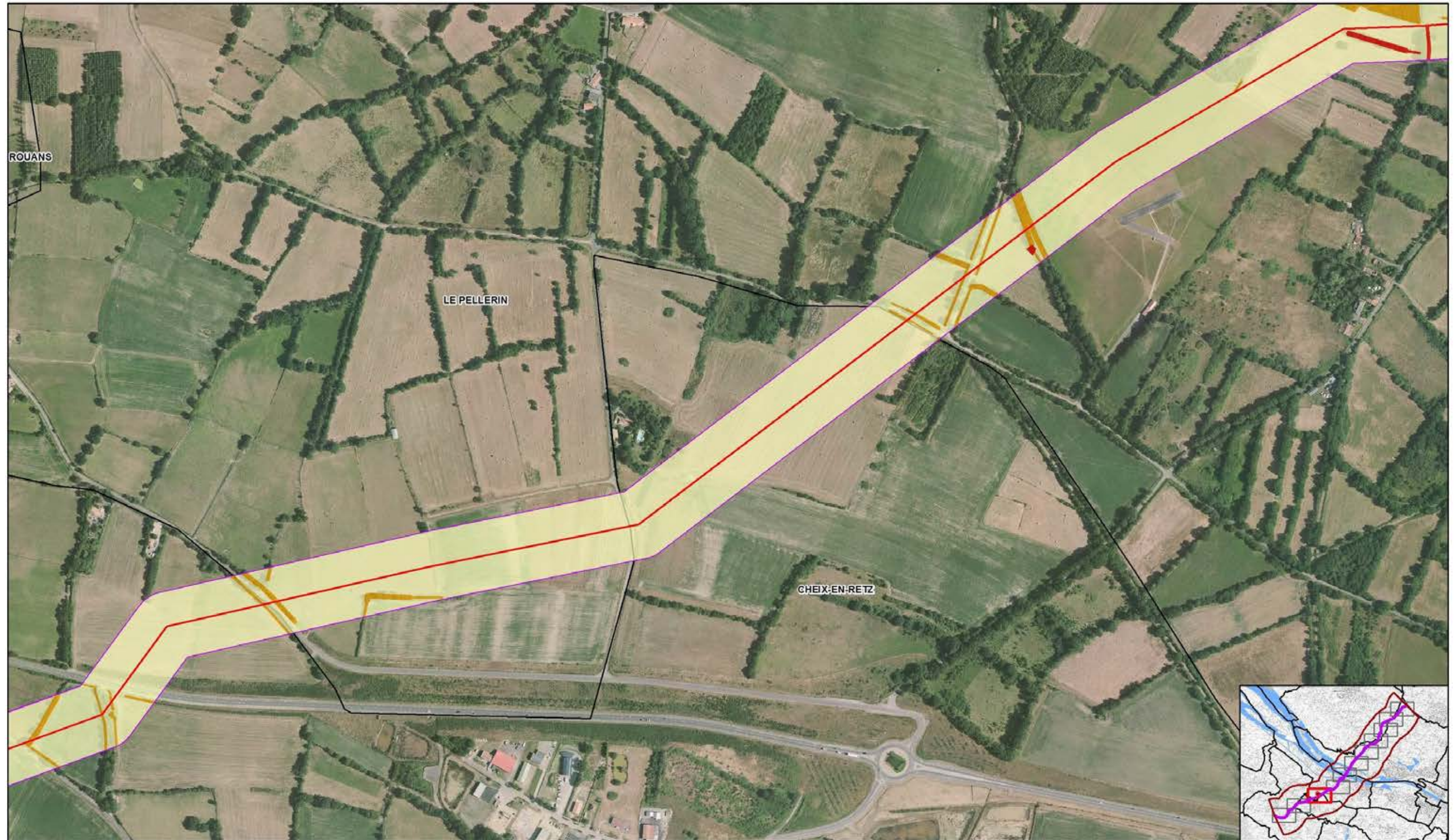


Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 70 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 8/11

Enjeux écologiques globaux - Zoom 9/11

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Aire d'étude approchée | Enjeux écologiques globaux |
|  | Aire d'étude immédiate |  Assez fort |
|  | Tracé |  Modéré |
|  | Limites communales |  Faible |

N
0 50 100 m
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 71 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 9/11

Enjeux écologiques globaux - Zoom 10/11

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



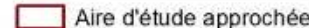
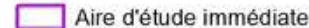


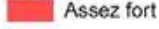



Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 72 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 10/11

Enjeux écologiques globaux - Zoom 11/11

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Aire d'étude approchée | Enjeux écologiques globaux |
|  Aire d'étude immédiate |  Fort |
|  Tracé |  Assez fort |
|  Limites communales |  Modéré |
| |  Faible |

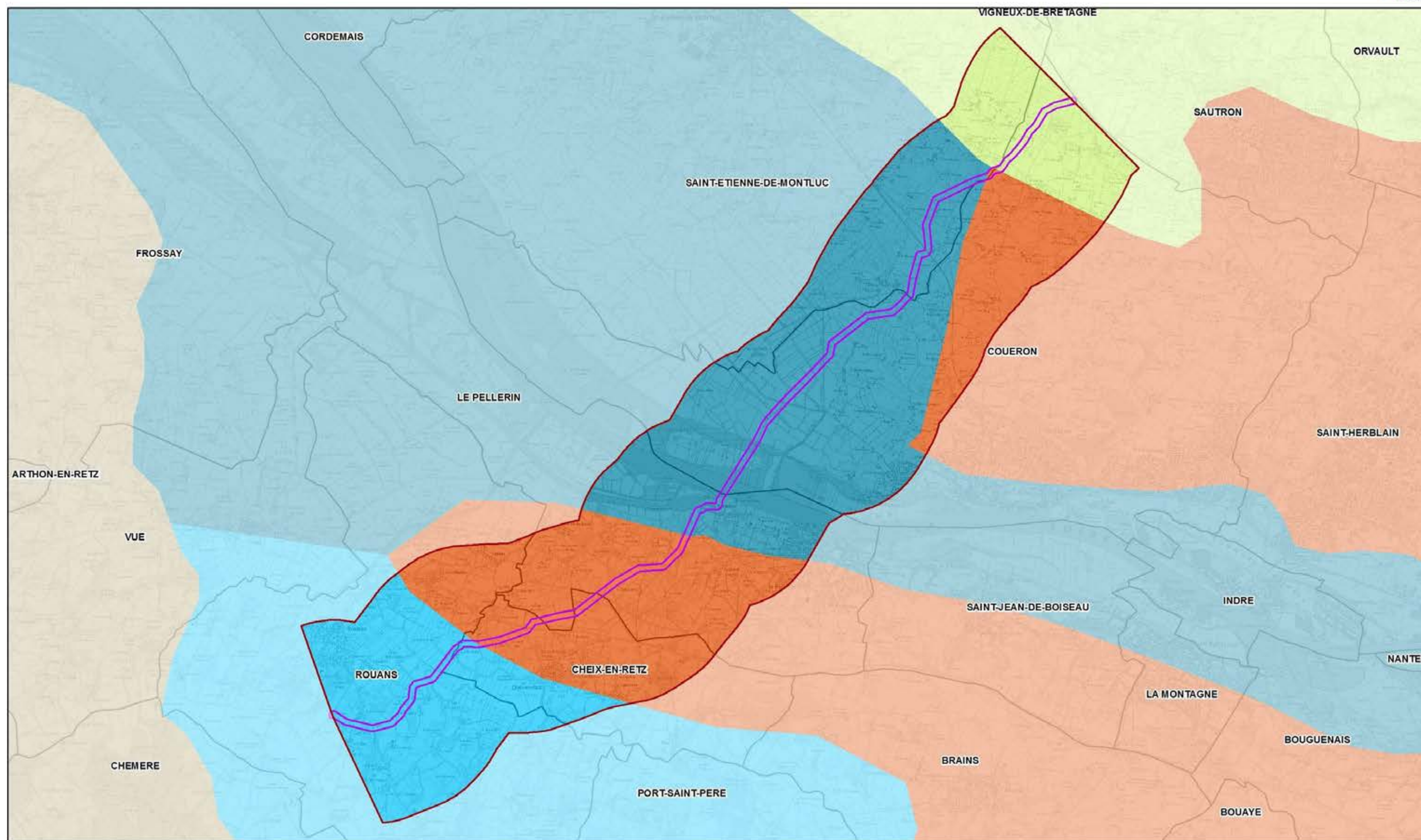


Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 73 : Enjeux écologiques globaux – Zoom 11/11

Unités paysagères de l'atlas des paysages de Loire-Atlantique

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



- | | | |
|------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Aire d'étude approchée | Unités paysagères | Le bassin de Grandlieu |
| Aire d'étude immédiate | L'agglomération nantaise | Le bocage du sillon de Bretagne |
| Limites communales | La Loire estuarienne | |



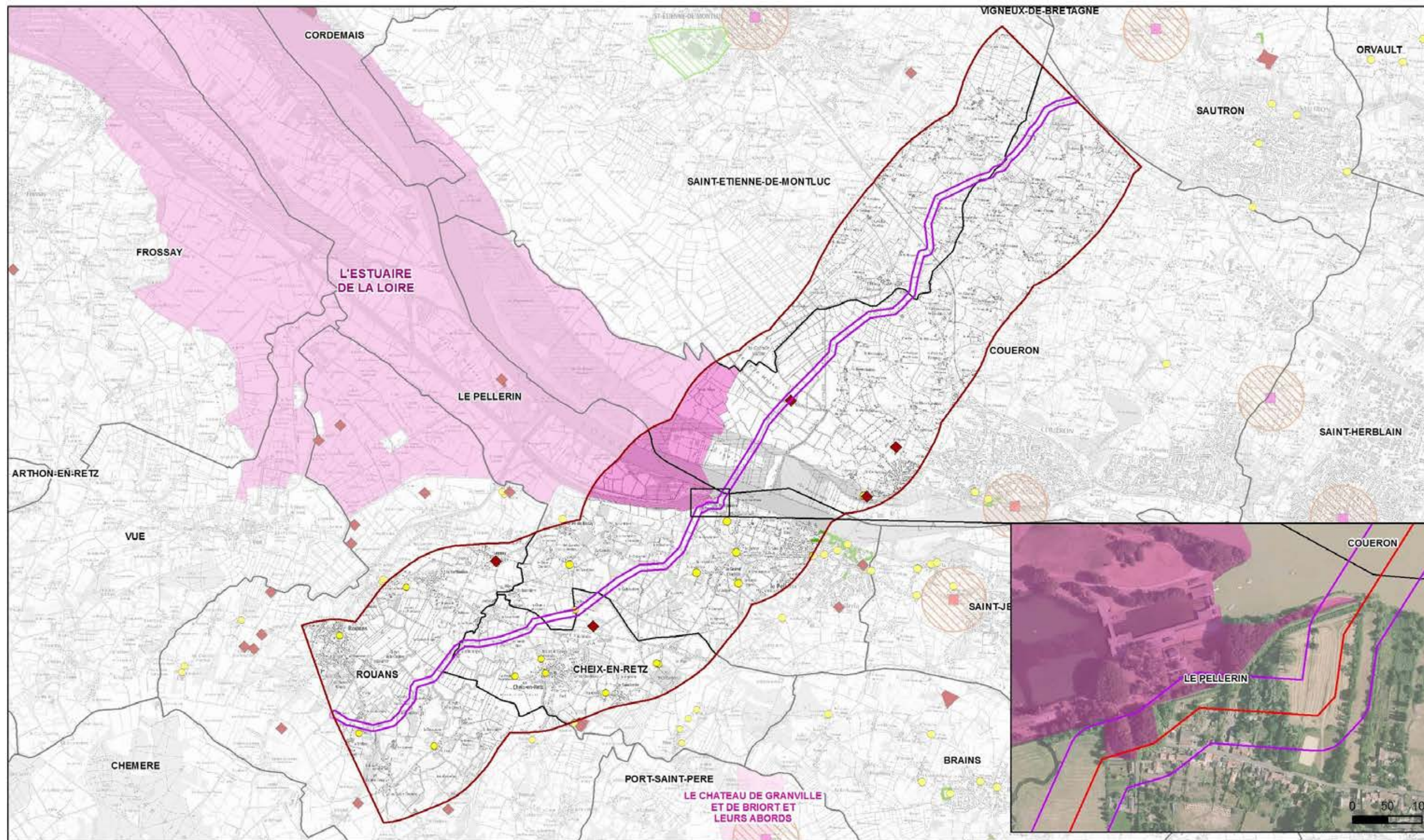
0 500 1 000
m

Carte réalisée par TBM, 2016
Sources : Atlantic'Eau, DREAL, Atlas des paysages Loire-Atlantique

Carte 74 : Paysage

Eléments patrimoniaux remarquables

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



- | | | | | |
|------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|
| Aire d'étude approchée | Sites classés ou inscrits | Immeubles classés | Petit patrimoine | Entités archéologiques |
| Aire d'étude immédiate | Sites classés | Immeubles inscrits | Petit patrimoine Linéaire | Site archéologique |
| Limites communales | Sites inscrits | Périmètres de protection des monuments historiques (500 m) | | Secteur de vestiges historiques ou archéologiques |

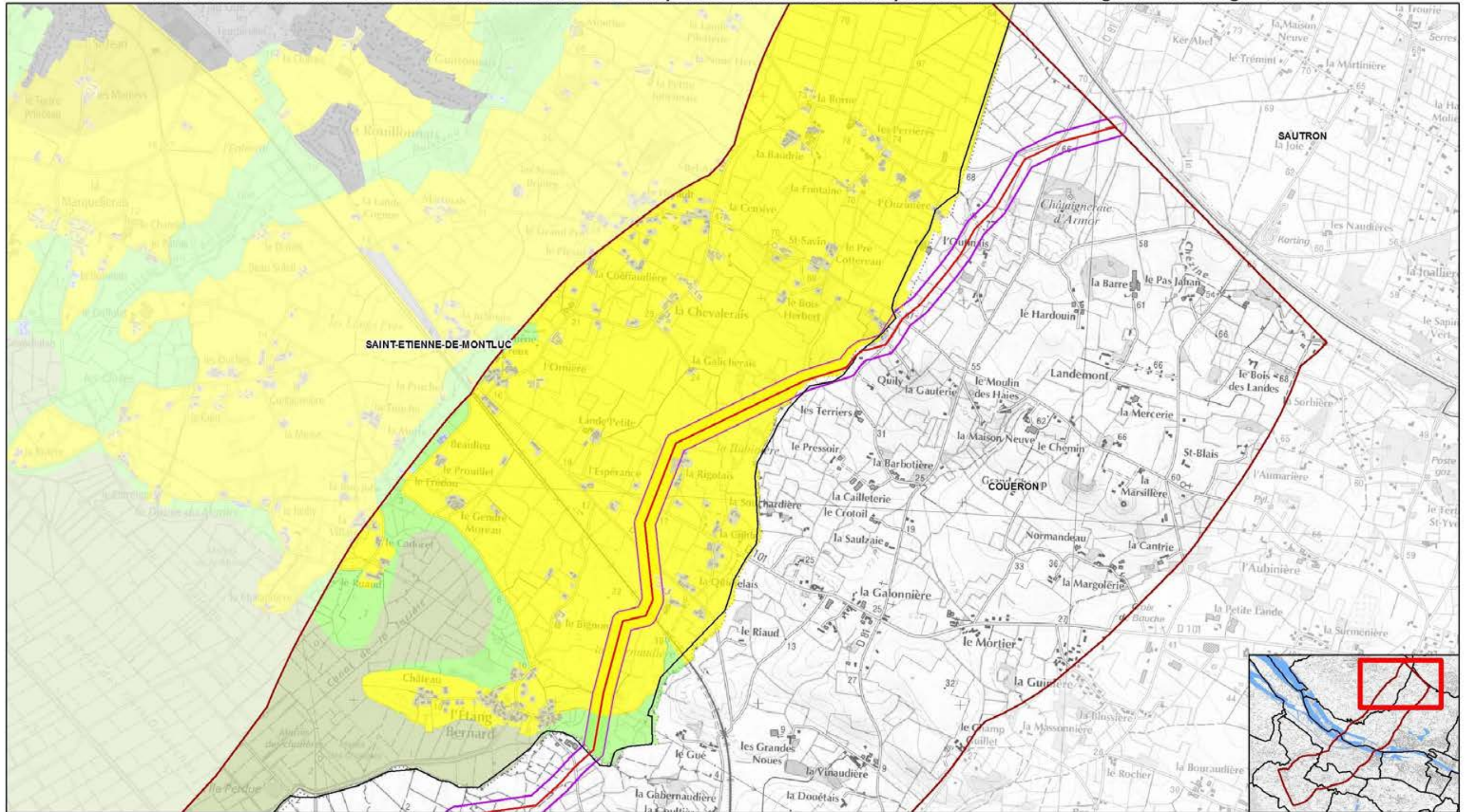
0 500 1000 m








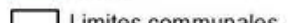

Carte réalisée par TBM, 2016
Sources : Atlantic'Eau, DREAL, Atlas des patrimoines, Nantes Métropole, Communes de Saint-Etienne-de-Montluc, Rouans, Cheix-en-Retz

Carte 75 : Patrimoine

Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme - Commune de Saint-Etienne-de-Montluc

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



- | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Aire d'étude approchée | Zones agricoles |  Secteur aux entités bâties isolées présentant un caractère villageois ou aux hameaux situés au sein des zones agricoles dont les batis ont été repérés au titre de l'article L 123-1-5-7° (Ahp) |
|  Aire d'étude immédiate |  secteurs équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles (A) | Zones naturelles |
|  Tracé |  Secteur aux entités bâties isolées présentant un caractère villageois ou aux hameaux situés au sein des zones agricoles (Ah) |  zones naturelles protégées (N) |
|  Limites communales | | |
|  La Loire | | |

* Légende des zonages dans l'air d'étude immédiate



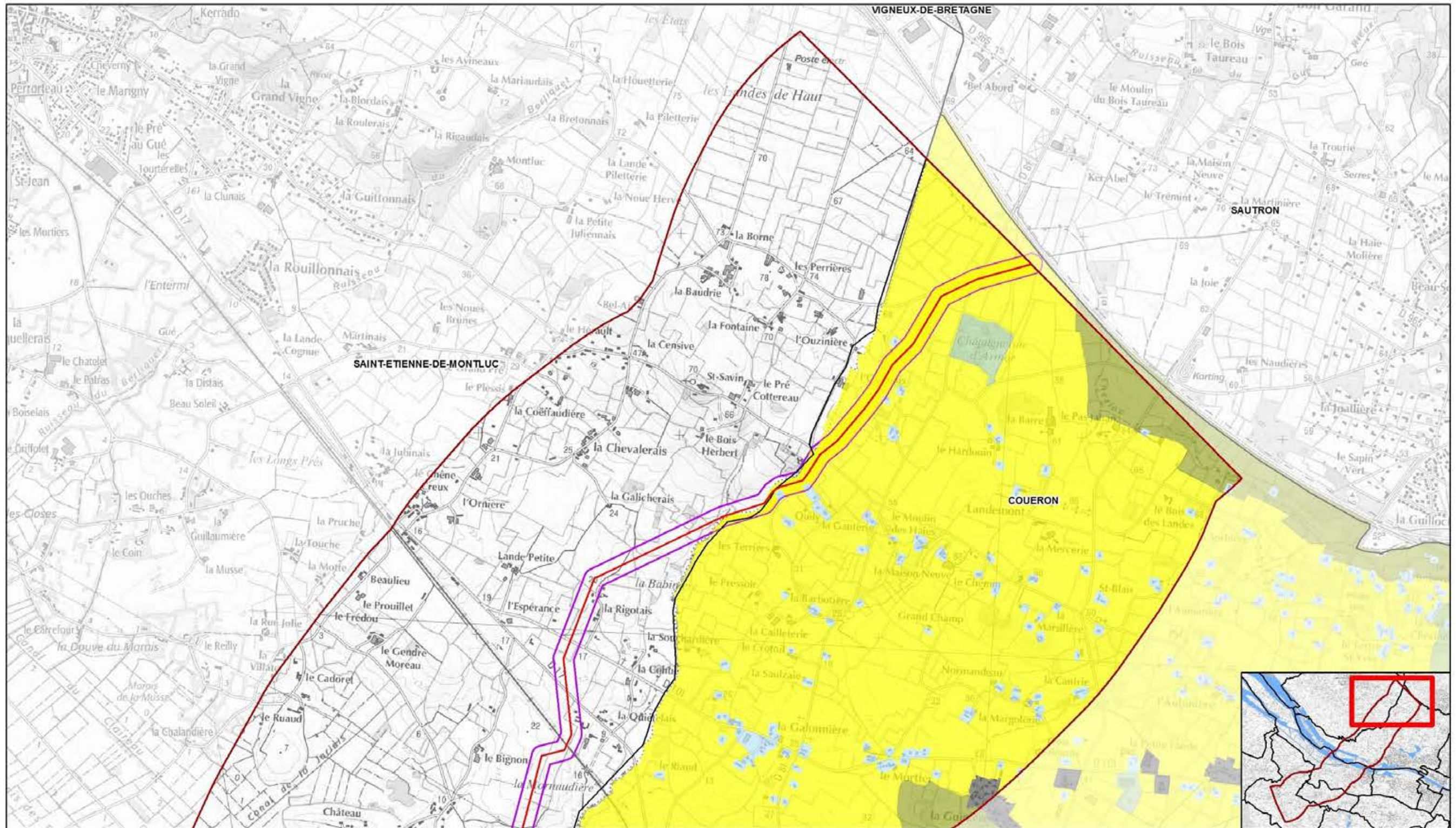
0 175 350 m

Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, DREAL Pays de la Loire
©Nantes Métropole (données numérique du PLU 2016)

Carte 76 : Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme – Commune de Saint-Etienne-de-Montluc

Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme - Commune de Couëron

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



- Aire d'étude approchée
- Aire d'étude immédiate
- Tracé
- Limites communales
- La Loire

- Zones Agricoles**
- secteurs équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles (A)
- Zones naturelles**
- secteurs composés de constructions isolées existantes, où les constructions sont autorisées à la condition qu'elles ne portent atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages (NH)

* Légende des zonages dans l'air d'étude immédiate



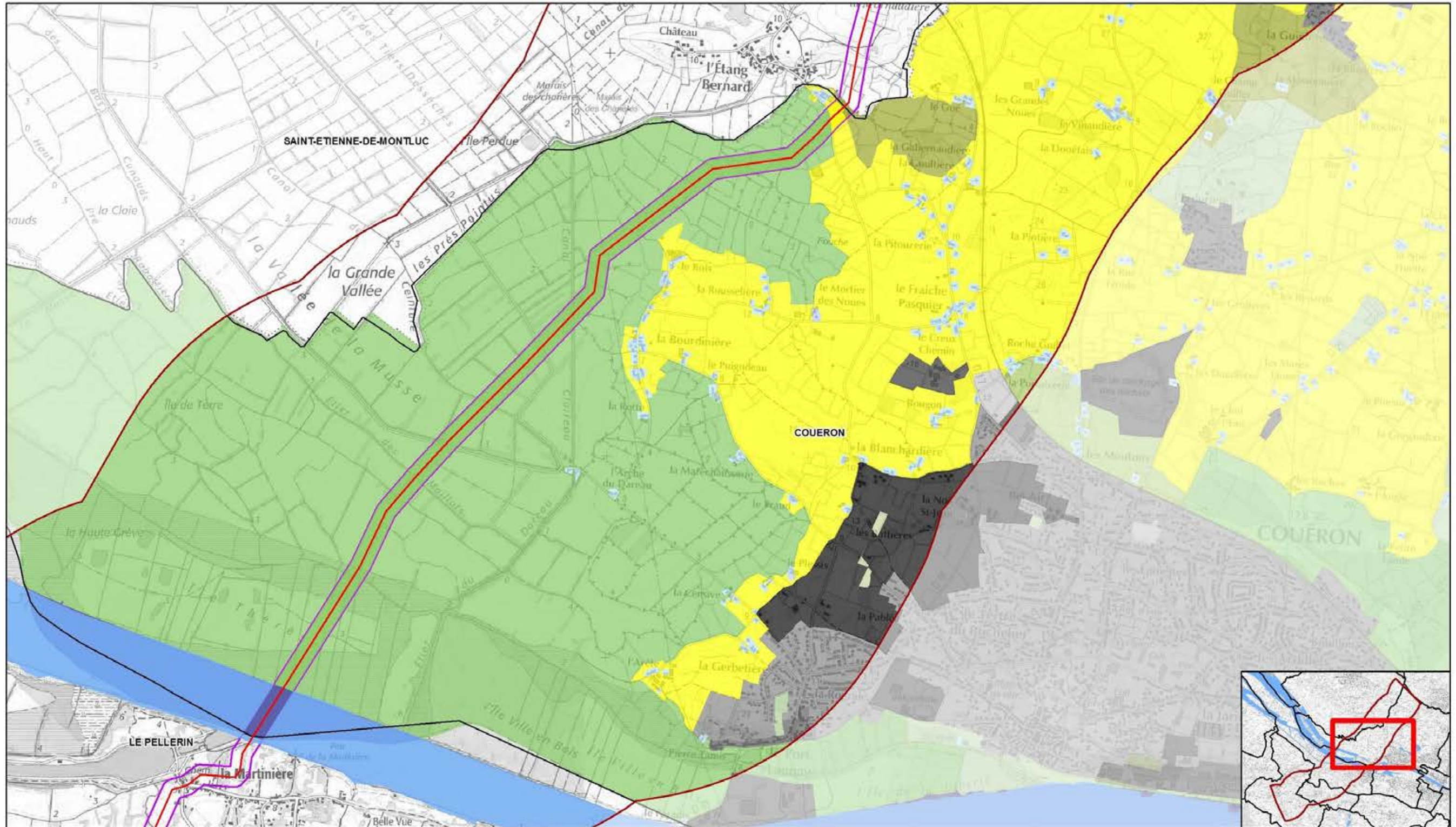
0 175 350

Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, DREAL Pays de la Loire
©Nantes Métropole (données numérique du PLU 2016)

Carte 77 : Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme – Commune de Couëron 1/2

Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme - Commune de Couëron

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans

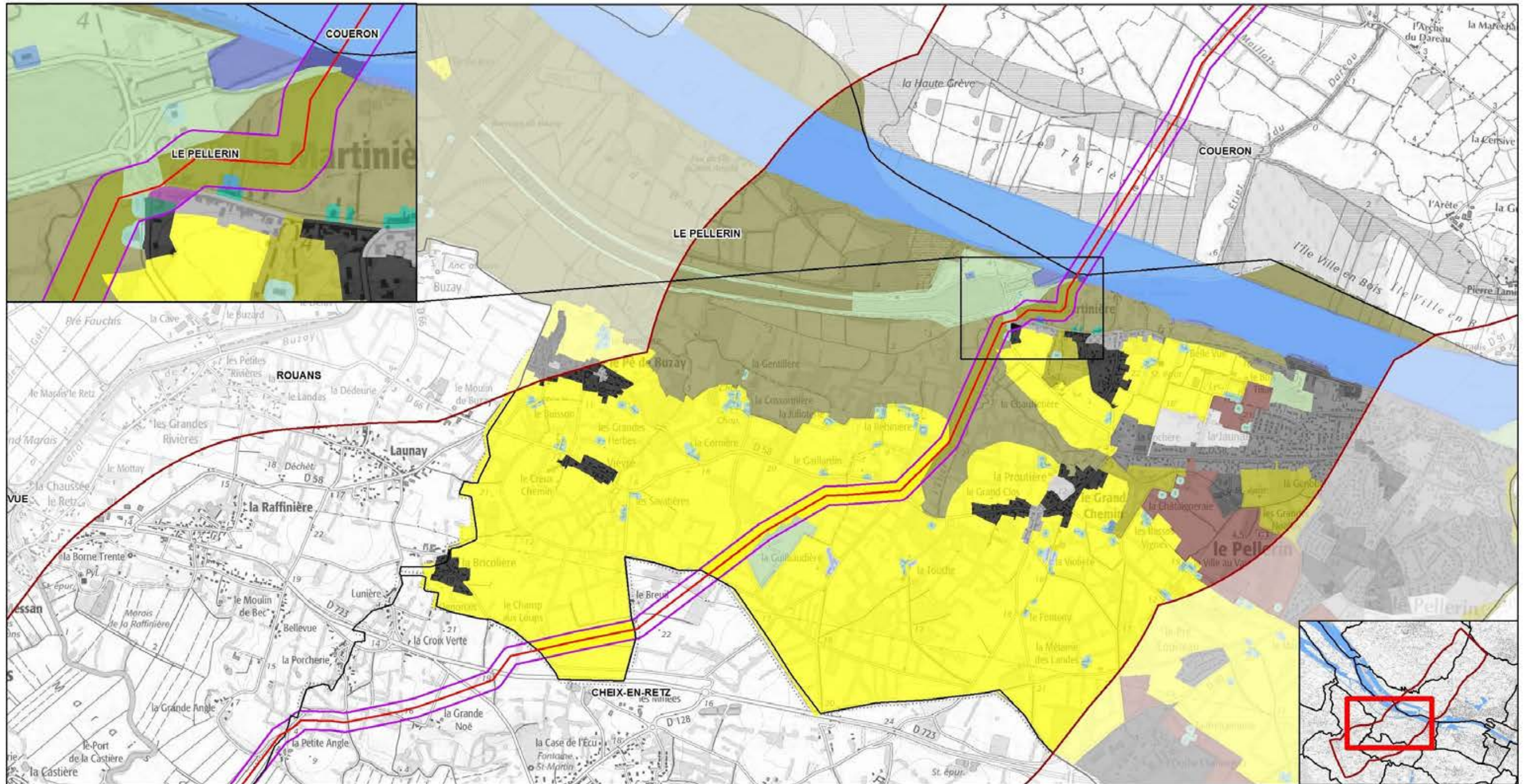


<ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude approchée Aire d'étude immédiate Tracé Limites communales La Loire 	<p>Zones Agricoles</p> <ul style="list-style-type: none"> secteurs équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles (A) 	<p>Zones naturelles</p> <ul style="list-style-type: none"> Espaces d'eau des rivières navigables : la Loire (Ne) zone de protection d'espaces naturels d'intérêt paysager ou écologique (NN) 	<ul style="list-style-type: none"> zone de protection des milieux naturels sensibles d'intérêt écologique (NNS) 	<p>* Légende des zonages dans l'air d'étude immédiate</p> <p>N</p> <p>0 175 350 m</p> <p>Carte réalisée par TBM, 2017 Sources : Atlantic'Eau, DREAL Pays de la Loire ©Nantes Métropole (données numérique du PLU 2016)</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Carte 78 : Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme – Commune de Couëron 2/2

Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme - Commune de Le Pellerin

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans

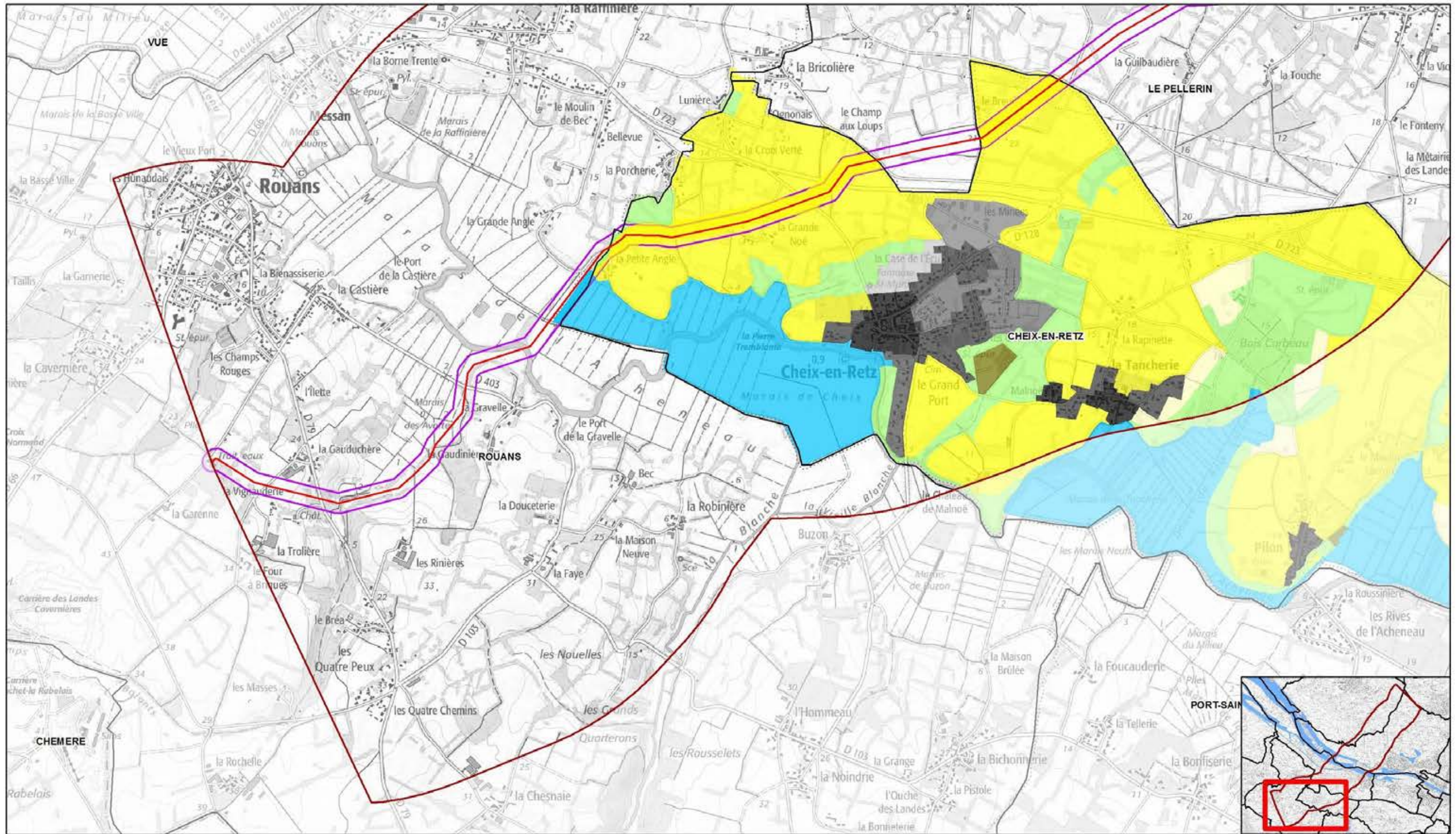


<ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude approchée Aire d'étude immédiate Tracé Limites communales La Loire 	<p>Zones agricoles</p> <ul style="list-style-type: none"> secteurs équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles (A) <p>Zones urbaines à vocation principales d'habitat</p> <ul style="list-style-type: none"> zone déjà urbanisée, à caractère d'habitat pavillonnaire, constituée par les hameaux (UC) secteur UCp qui présente un caractère ancien, traditionnel et historique, protégé en vertu de l'article L 123-1-7° du Code de l'urbanisme(UCp) 	<p>Zones naturelles</p> <ul style="list-style-type: none"> Espaces d'eau des rivières navigables : la Loire (NE) espaces naturels destinés à être aménagés pour des activités de loisirs de plein (NL) zone de protection d'espaces naturels qui regroupe des milieux naturels sensibles d'intérêt écologique (NNs) 	<p>secteurs composés de constructions isolées existantes, où les constructions sont autorisées à la condition qu'elles ne portent atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages (NH)</p> <ul style="list-style-type: none"> permettant l'extension limitée des constructions à destination d'habitation (NH1) permettant l'extension limitée des constructions à destination d'habitation situées dans (NH3) 	<p>* Légende des zonages dans l'air d'étude immédiate</p> <div style="text-align: right;"> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;"> Carte réalisée par TBM, 2017 Sources : Atlantic'Eau, DREAL Pays de la Loire ©Nantes Métropole (données numérique du PLU 2016) </p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Carte 79 : Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme – Commune de Le Pellerin

Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme - Commune de Cheix-en-Retz

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



- Aire d'étude approchée
- Aire d'étude immédiate
- Tracé
- Limites communales
- Zones agricoles
- secteurs équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles (A)

- Zones naturelles
- zones naturelles protégées (N)
- secteurs naturels concernés par le risque d'inondation, en référence à l'Atlas des Zones Inondables du bassin versant du Lac de Grandlieu (Ni)

* Légende des zonages dans l'air d'étude immédiate



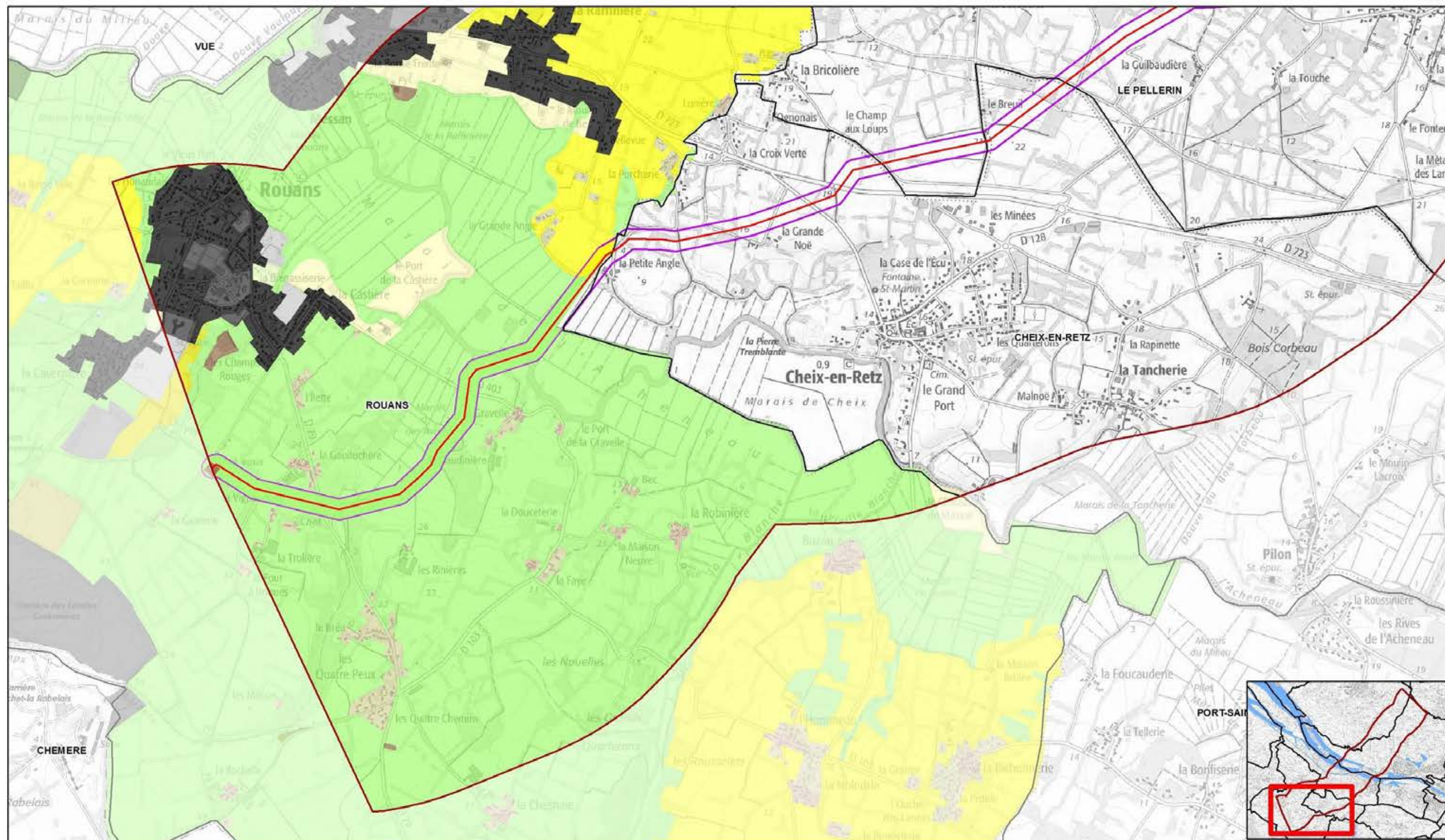
0 175 350 m

Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, DREAL Pays de la Loire
©Nantes Métropole (données numérique du PLU 2016)

Carte 80 : Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme – Commune de Cheix-en-Retz

Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme - Commune de Rouans

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



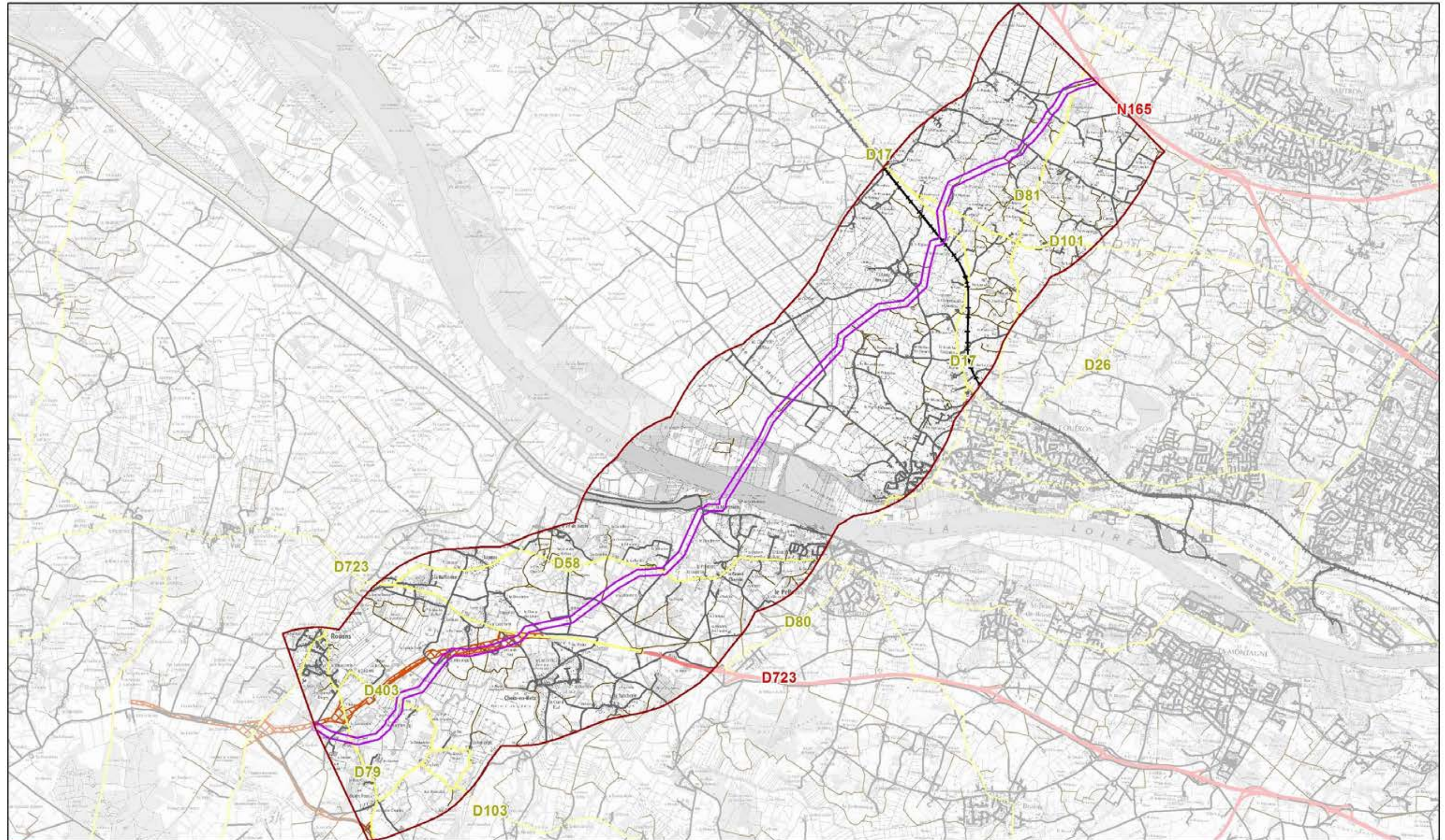
<ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude approchée Aire d'étude immédiate Tracé Limites communales 	<p>Zones Agricoles</p> <ul style="list-style-type: none"> secteurs équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles (A) 	<ul style="list-style-type: none"> Secteur correspondant aux hameaux où seuls sont autorisées les extensions de l'existant, les annexes et les changements de destination (Ah) 	<p>Zones naturelles</p> <ul style="list-style-type: none"> zones naturelles protégées (N) secteurs accueillant les stations d'épurations, les ouvrages de stockage d'eau potable (Nse) 	<p>* Légende des zonages dans l'air d'étude immédiate</p> <div style="text-align: right;"> 0 175 350 m </div>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

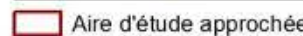
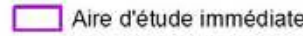
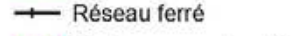

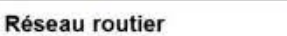
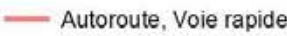
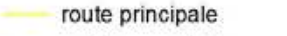
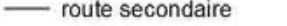
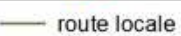
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, DREAL Pays de la Loire
©Nantes Métropole (données numérique du PLU 2016)

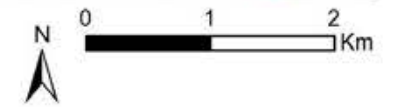
Carte 81 : Zonages détaillés des Plans Locaux d'Urbanisme – Commune de Rouans

Réseau viaire

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



-  Aire d'étude approchée
-  Aire d'étude immédiate
-  Réseau ferré
-  Contournement routier
-  Réseau routier
-  Autoroute, Voie rapide
-  route principale
-  route secondaire
-  route locale

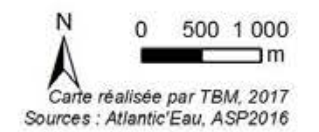
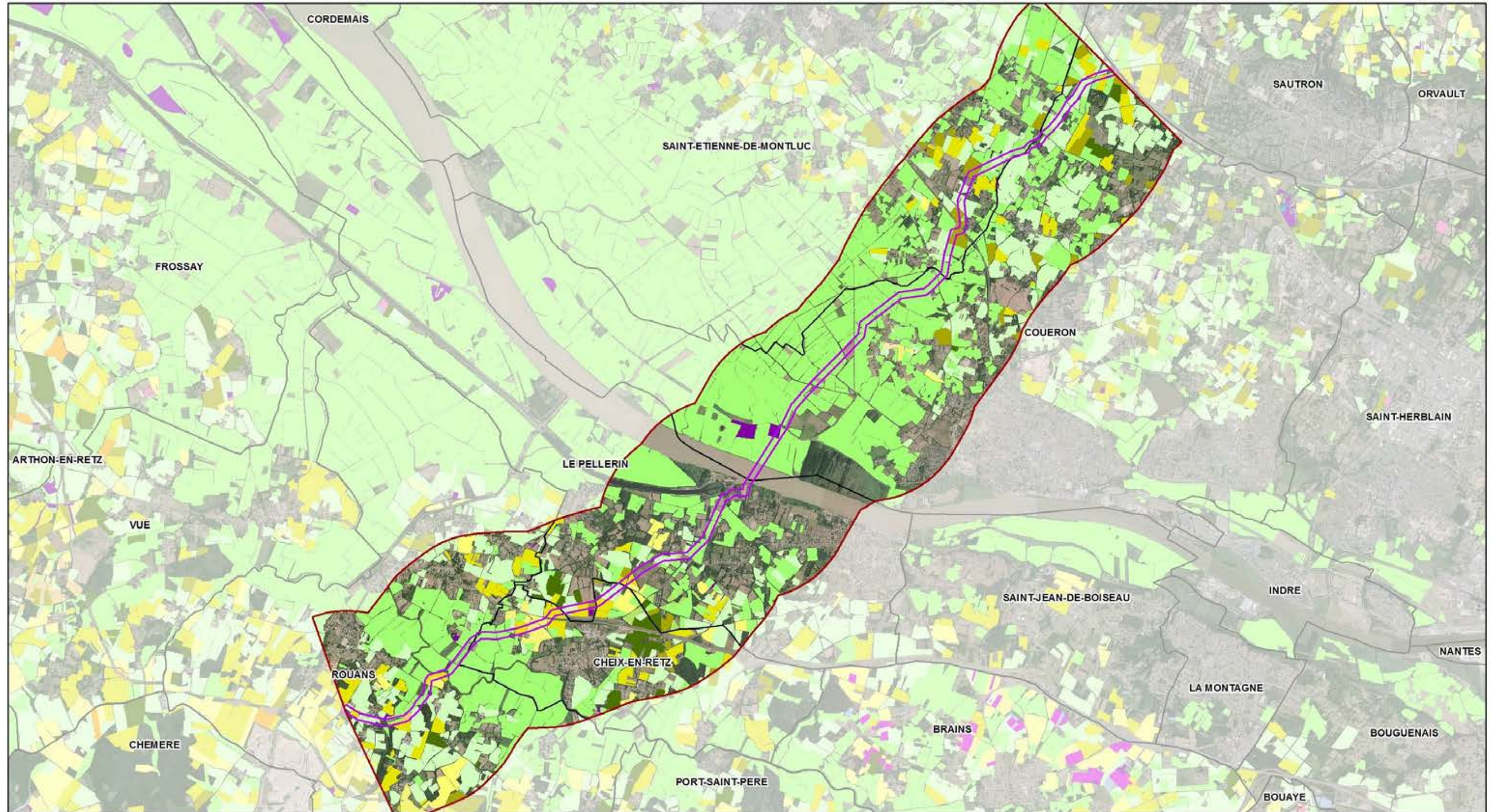


Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, OSM

Carte 82 : Réseau viaire

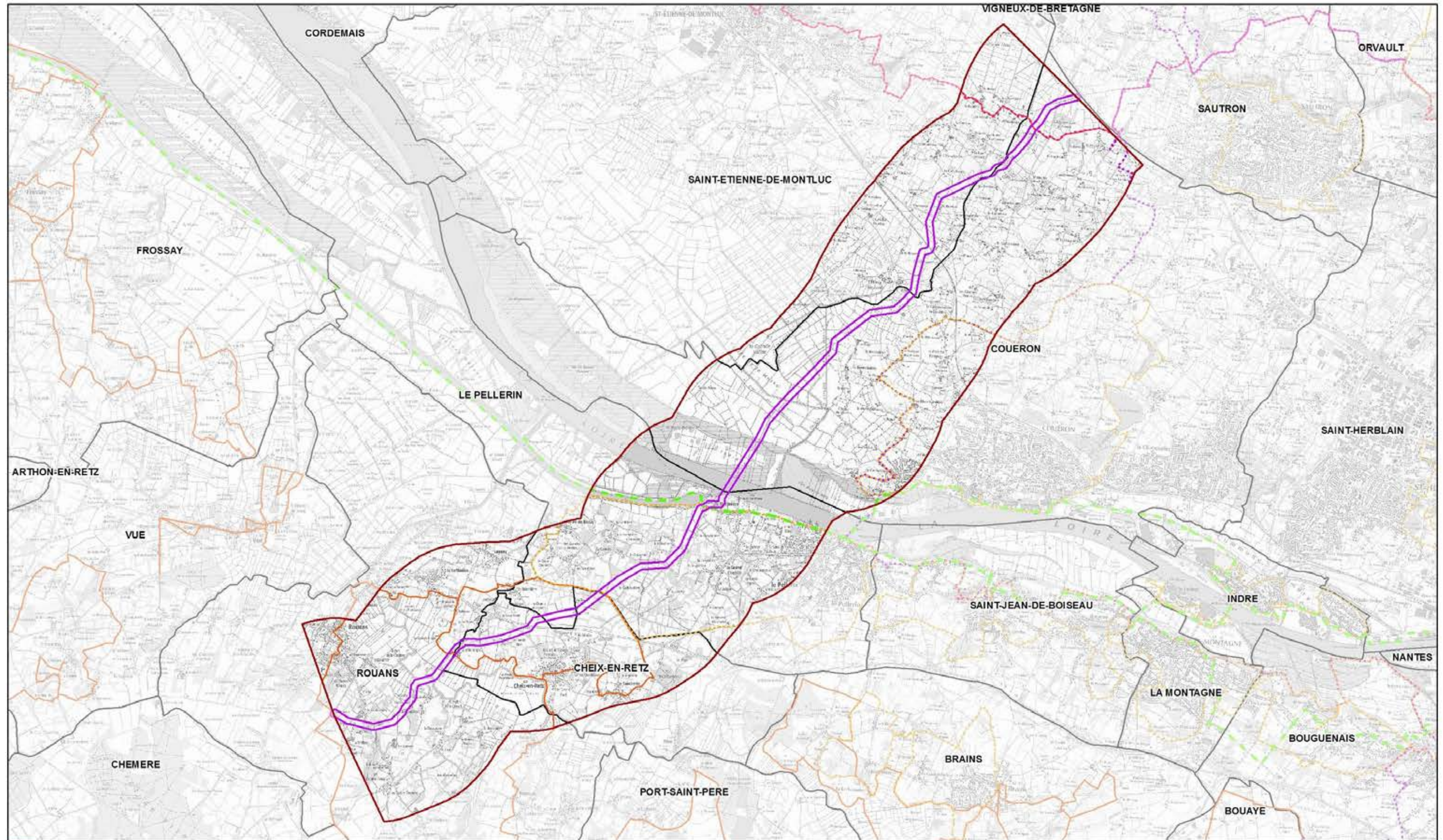
Registre Parcellaire Graphique (RPG)

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



Carte 83 : Registre parcellaire cadastrale

Activités touristiques



- Aire d'étude approchée
- Aire d'étude immédiate
- Limites communales
- Véloroute : La Loire en vélo
- GR3®
- GRP de Nantes Métropole®
- Nantes Métropole à pied
- Itinéraires PDIPR



Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, Nantes Métropole

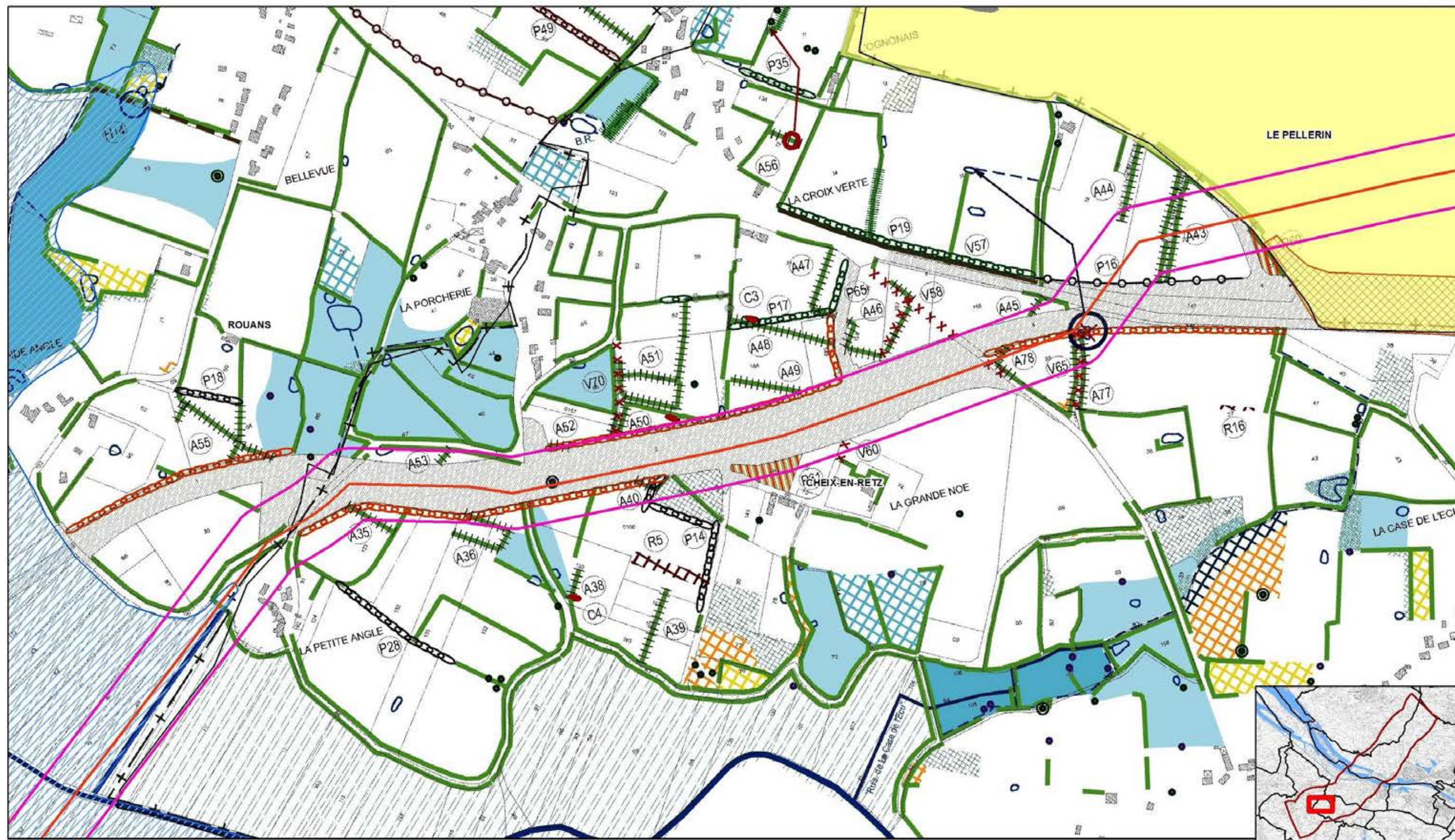
Carte 84 : Activités touristiques



4 DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES

Contournement de Vue

Projet de réalisation d'un FEEDER sous la Loire



- Aire d'étude immédiate
- Tracé
- Limites communales
- La Loire
- limitation de constructibilité : Zone inondable du BV du lac de Grandlieu

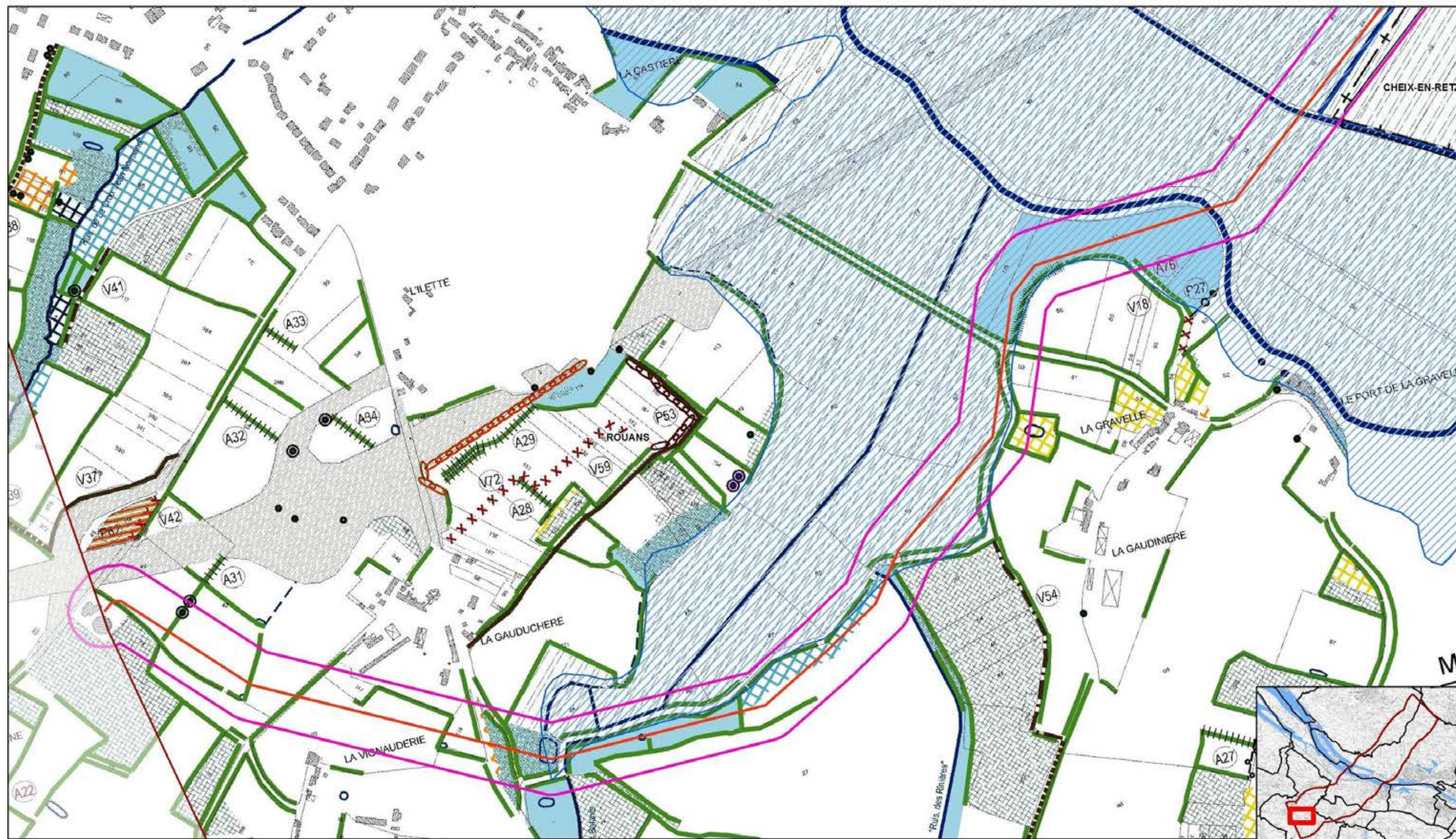
N

 Carte réalisée par TBM, 2018
 Sources : Atlantic'Eau, DREAL Pays de la Loire
 ©Nantes Métropole (données numérique du PLU 2016)

Carte 85 : Contournement routier de vue – zoom1/2

Contournement de Vue

Projet de réalisation d'un FEEDER sous la Loire



- Aire d'étude approchée
- Aire d'étude immédiate
- Tracé
- Limites communales
- La Loire
- limitation de constructibilité : Zone inondable du BV du lac de Grandlieu

N
 0 50 100 m
 Carte réalisée par TBM, 2018
 Sources : Atlantic'Eau, DREAL Pays de la Loire
 ©Nantes Métropole (données numérique du PLU 2016)

Carte 86 : Contournement routier de vue – zoom2/2

ETAT INITIAL (éléments conservés)

Zones humides :

Zones relevées dans le cadre de l'état initial et des inventaires communaux

	Marais (site Natura 2000)
	Zones humides prairiales d'intérêt patrimonial
	Zones humides boisées
	Zones humides en friche
	Zones humides prairiales d'intérêt secondaire
	Zones humides en culture
	Peupleraies

Autres éléments de l'occupation du sol :

	Boisements non humides
	Prairies permanentes (terres non labourables)
	Jardins - Terrains d'agrément
	Vignes / Vergers
	Friches
	Cultures

Structure bocagère :

	Haies
	Arbres de haut jet / têtards remarquables
	Arbres de haut jet / têtards
	Peupliers isolés

Hydraulique :

	Cours d'eau permanents
	Cours d'eau temporaires
	Fossés
	Mares / Etangs
	Sources
	Puits

Autres éléments :

	Emprise routière
	Limites communales
	Murs en pierre sèche

TRAVAUX CONNEXES

(A1) Références des travaux connexes

(A) Arrachages de haies et arbres :

	Arrachage de haie
	Arrachage d'arbre

(R) Remise en état des sols :

	Déboisement
	Défrichage
	Comblement de mare sans intérêt
	Remise en état de culture de chemin

(V) Travaux de voirie :

	Aménagement de chemin existant (rechargement)
	Création de chemin (terrassment et empierrement)
	Terrassement ou nettoyage de chemin existant

(H) Travaux hydrauliques :

	Création de fossé
	Busage de fossé - Pose de collecteur
	Nettoyage de fossé
	Comblement de fossé
	Curage (enlèvement des atterrissements)
	Ouvrage de franchissement de cours d'eau (dalot / passerelle)
	Ouvrage de franchissement de fossé (buse)



MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

	Secteurs à éviter en période de travaux
	Inspection des berges au niveau des ouvrages de franchissement de cours d'eau à réaliser préalablement aux travaux
	Transfert de fûts (grand-capricorne)
	Pêche de sauvetage et transfert des individus (grenouille agile et triton palmé)

Réalisation des travaux dans le respect du cycle biologique des espèces

MESURES COMPENSATOIRES

	Plantation de haies arborées, sur talus avec gîtes (1 / 100 m)
	Plantation de haies buissonnantes, sur talus avec gîtes (1 / 100 m)
	Plantation de haies bocagères, sur talus avec gîtes (1 / 100 m)
	Plantation de haies arborées, sur talus avec gîtes (1 / 50 m)
	Plantation de haies buissonnantes, sur talus avec gîtes (1 / 50 m)
	Plantation de haies bocagères, sur talus avec gîtes (1 / 50 m)
	Plantation de haies arborées, à plat
	Plantation de haies buissonnantes, à plat
	Plantation de haies bocagères, à plat
	Plantation de haies sur talus, à réaliser dans l'emprise routière (maitre d'ouvrage routier)
	Renforcement de haies existantes
	Création de boisements sur emprise privée
	Création de boisements sur emprise collective (délaié routier)
	Zone de compensation (zones humides, mares) sur emprise collective
	Réhabilitation de mares
	Création de mare
	Mesure spécifique d'entretien de haies, à destination du grand capricorne (dégagement des houppiers des arbres)

Carte 87 : Contournement routier de vue – légende

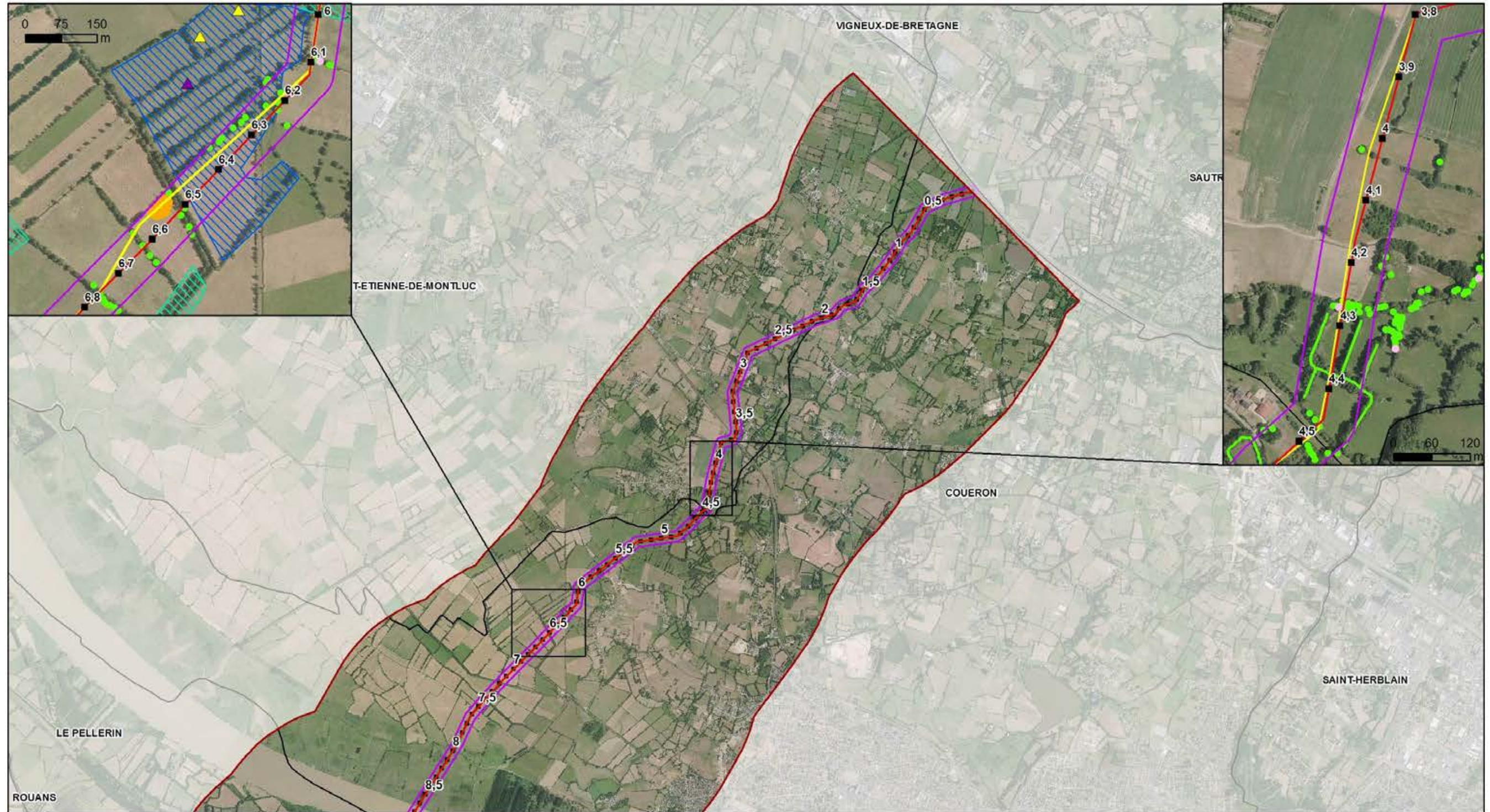


5 MESURES PREVUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE



Mesures d'évitement spatial lors de la définition du tracé (ME1) - partie nord Loire

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



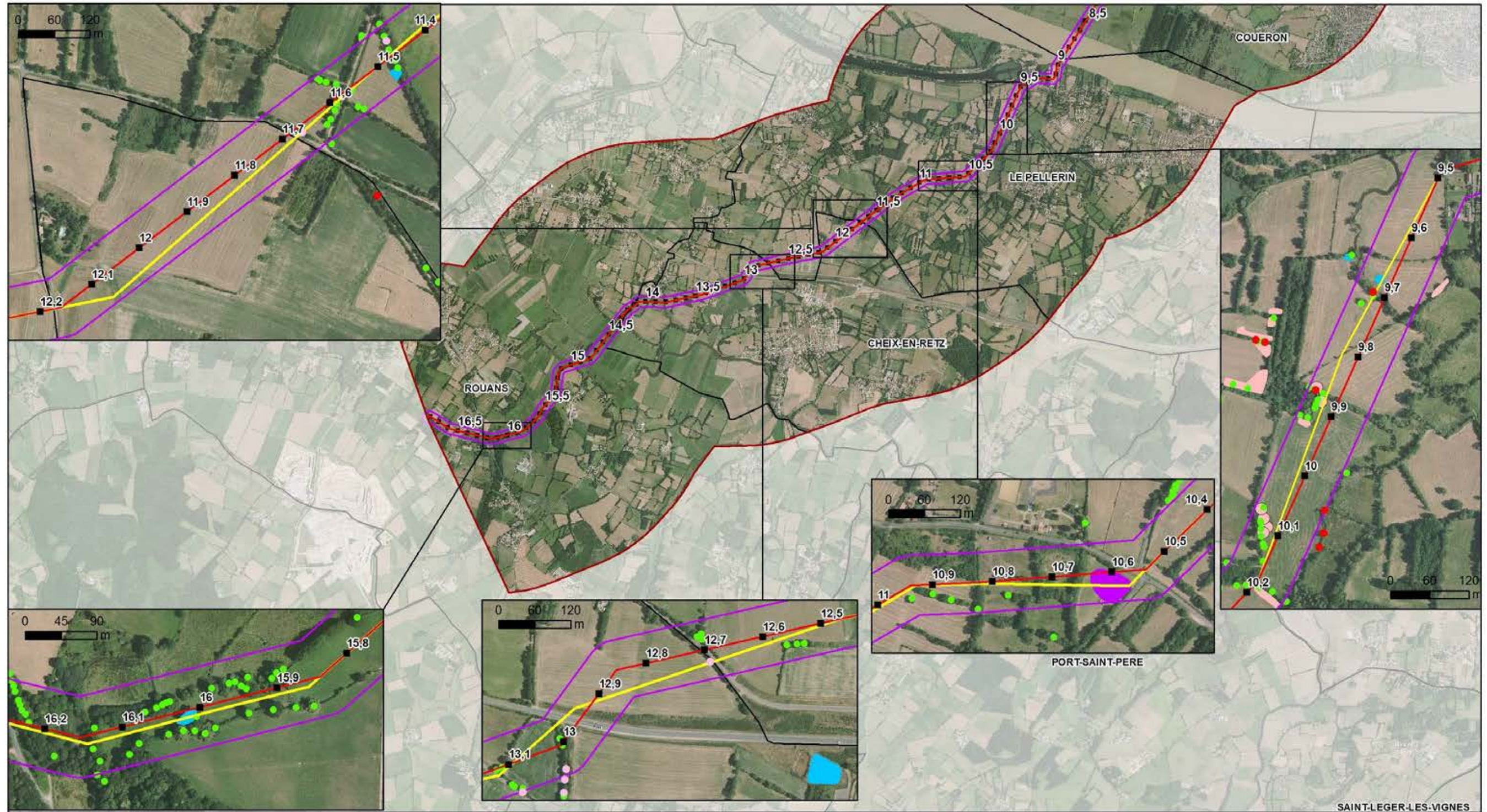
- | | | | |
|------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Aire d'étude approchée | Flore protégée au niveau régional | Pique-prune - <i>Osmoderma eremita</i> | Potentialités présence Pique-prune - <i>Osmoderma eremita</i> |
| Aire d'étude immédiate | Trèfle de Micheli <i>Trifolium michelianum</i> | Indices de présence d'un noyau de population apparemment ancien | Faibles |
| Tracé d'origine | Gros arbres avec cavités | Indices de présence d'un noyau de population apparemment vivant | Moyennes |
| Tracé final | Gros arbres avec galeries | | Bonnes |
| PK | Gros arbres | | |
| | Lineaire de gros arbres | | |

N
0 350 700 m
Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 88 : Mesures prévues pour éviter les effets négatifs - Evitement spatial lors de la définition du tracé - partie Nord Loire

Mesures d'évitement spatial lors de la définition du tracé (ME1) - partie sud Loire

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



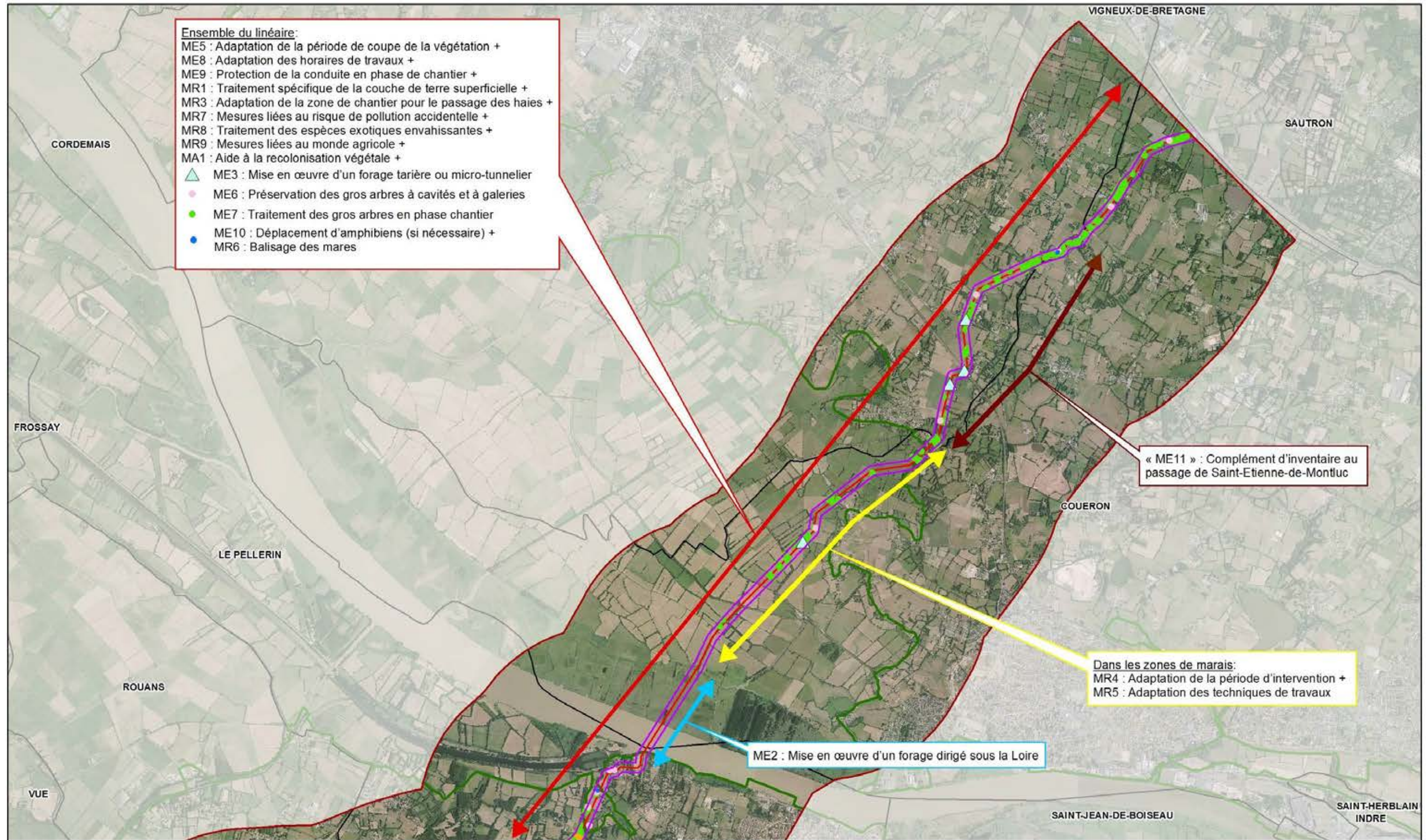
- | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude approchée Aire d'étude immédiate Tracé d'origine Tracé final PK Mares avec présence d'amphibiens avérée | <p>Flore protégée au niveau régional</p> <ul style="list-style-type: none"> Trèfle de Micheli <i>Trifolium michelianum</i> Savi, 1798 <p>Flore patrimoniale</p> <ul style="list-style-type: none"> Orchis à fleurs lâches <i>Orchis laxiflora</i> Fritillaire pintade <i>Fritillaria meleagris</i> | <ul style="list-style-type: none"> Gros arbres avec cavités Gros arbres avec galeries Gros arbres Lineaire de gros arbres | <p>Pique-prune - <i>Osmoderma eremita</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Indices de présence d'un noyau de population apparemment ancien Indices de présence d'un noyau de population apparemment vivant | <p>Potentialités présence Pique-prune - <i>Osmoderma eremita</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Faibles Moyennes Bonnes |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

N 0 350 700 m
 Carte réalisée par TBM, 2017
 Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 89 : Mesures prévues pour éviter les effets négatifs - Evitement spatial lors de la définition du tracé - partie Sud Loire

Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement - partie Nord Loire

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



- Ensemble du linéaire:**
- ME5 : Adaptation de la période de coupe de la végétation +
 - ME8 : Adaptation des horaires de travaux +
 - ME9 : Protection de la conduite en phase de chantier +
 - MR1 : Traitement spécifique de la couche de terre superficielle +
 - MR3 : Adaptation de la zone de chantier pour le passage des haies +
 - MR7 : Mesures liées au risque de pollution accidentelle +
 - MR8 : Traitement des espèces exotiques envahissantes +
 - MR9 : Mesures liées au monde agricole +
 - MA1 : Aide à la recolonisation végétale +
 - △ ME3 : Mise en œuvre d'un forage tarière ou micro-tunnelier
 - ME6 : Préservation des gros arbres à cavités et à galeries
 - ME7 : Traitement des gros arbres en phase chantier
 - ME10 : Déplacement d'amphibiens (si nécessaire) +
 - MR6 : Balisage des mares

« ME11 » : Complément d'inventaire au passage de Saint-Etienne-de-Montluc

Dans les zones de marais:
MR4 : Adaptation de la période d'intervention +
MR5 : Adaptation des techniques de travaux

ME2 : Mise en œuvre d'un forage dirigé sous la Loire

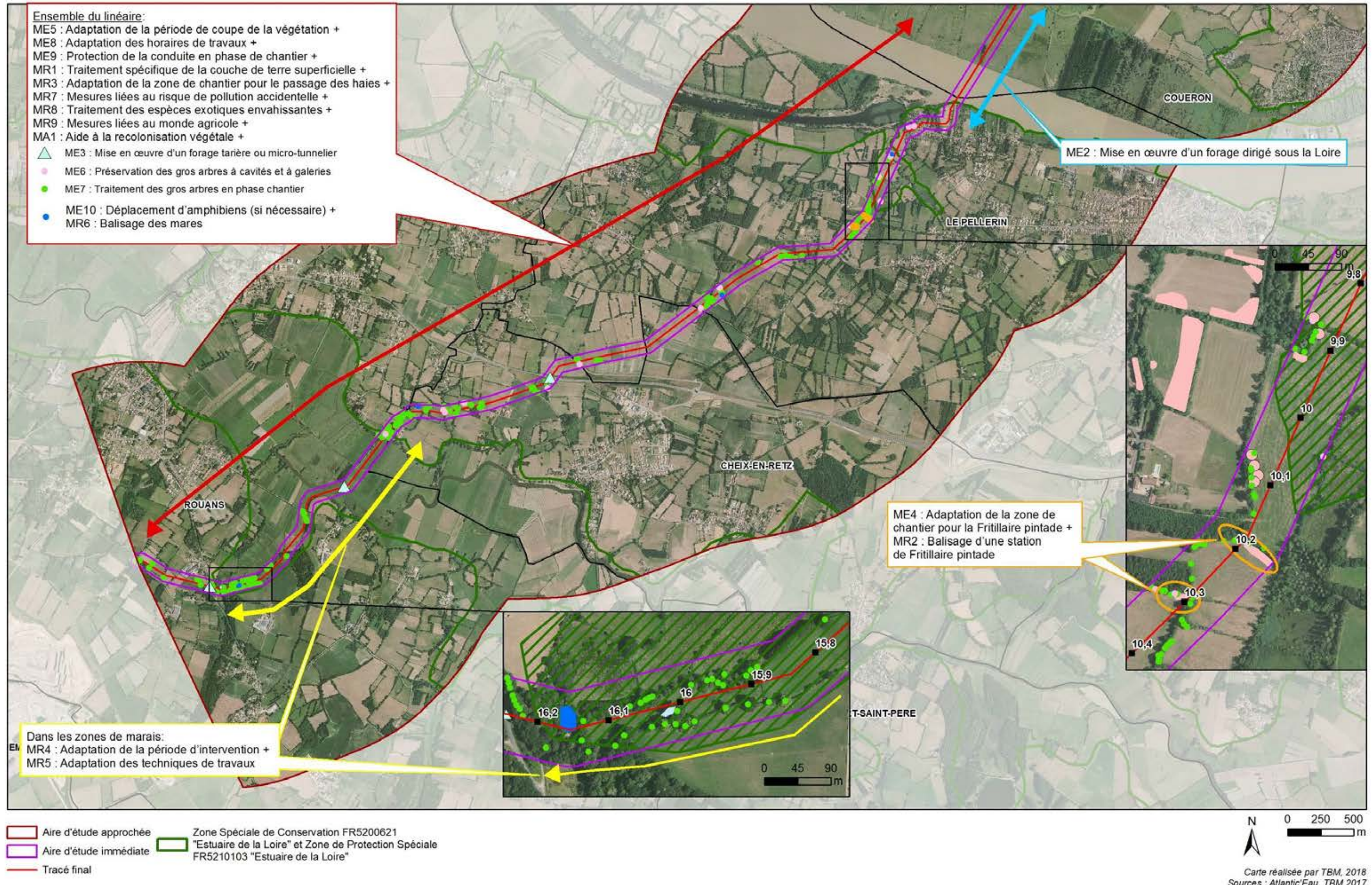
- Aire d'étude approchée
- Aire d'étude immédiate
- Tracé final
- Zone Spéciale de Conservation FR5200621 "Estuaire de la Loire" et Zone de Protection Spéciale FR5210103 "Estuaire de la Loire"

N
0 350 700 m
Carte réalisée par TBM, 2018
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

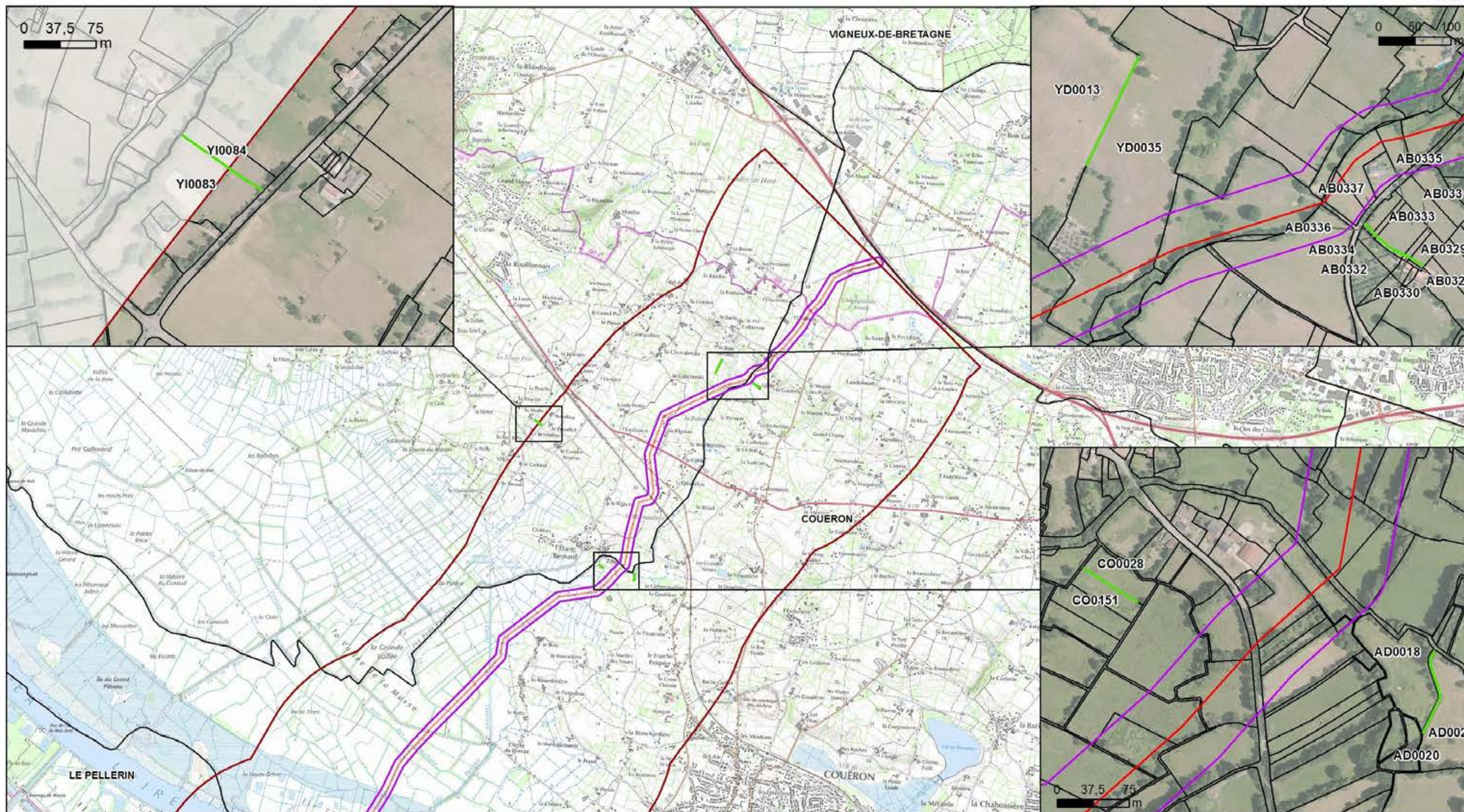
Carte 90 : Mesures prévues pour éviter et réduire les effets négatifs - partie Nord Loire

Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement - partie sud Loire

Réalisation d'un feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable du sud-ouest du département - Liaison de Vigneux-de-Bretagne à Rouans



Carte 91 : Mesures prévues pour éviter et réduire les effets négatifs - partie Sud Loire



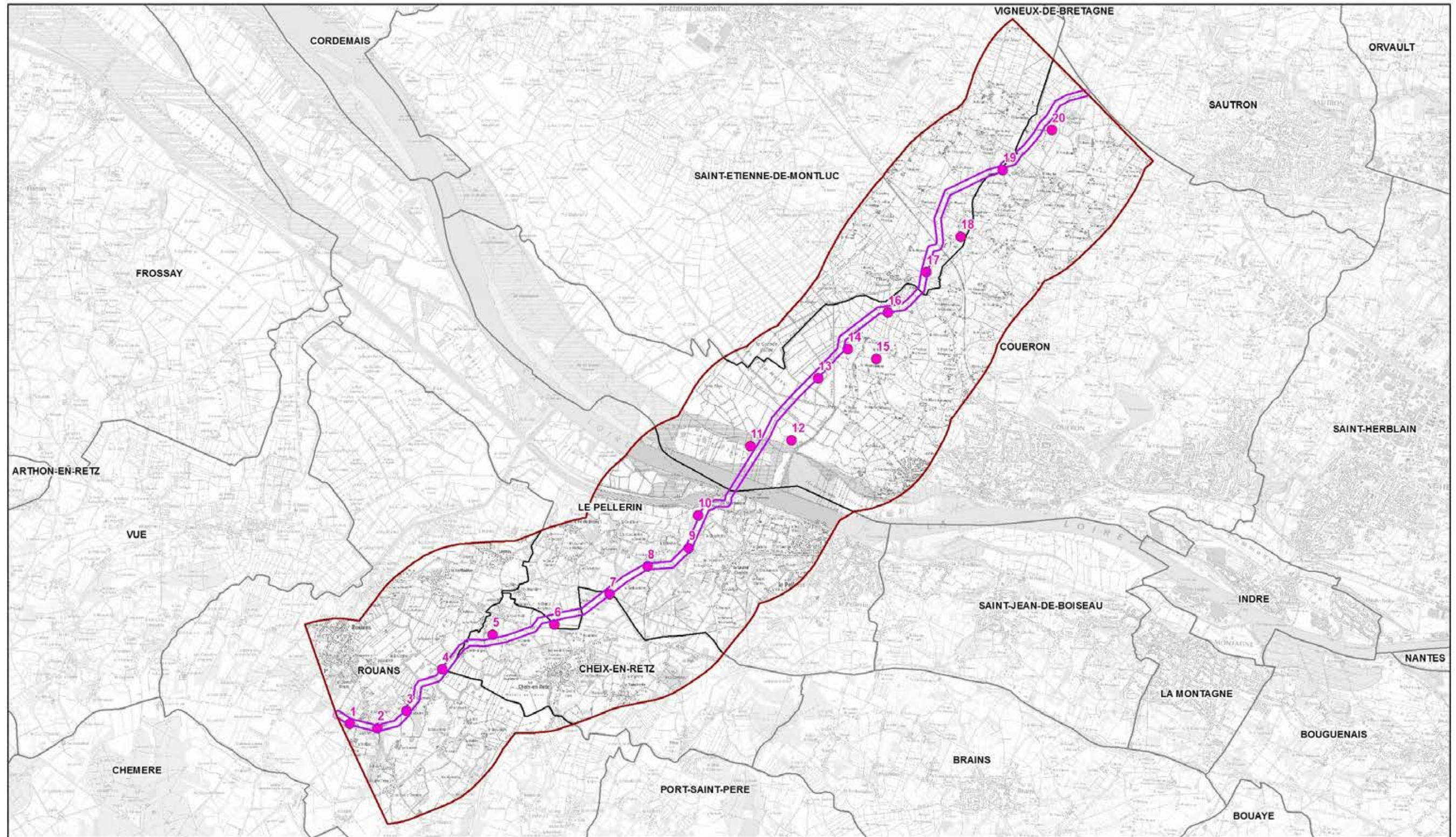
- Création de haies
- Aire d'étude approchée
- Aire d'étude immédiate
- Tracé


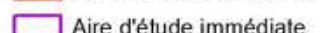
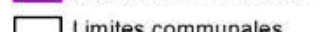
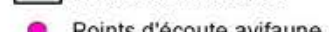


Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM 2017

Carte 92 : Localisation des mesures compensatoires

Points d'écoute avifaune



-  Aire d'étude approchée
-  Aire d'étude immédiate
-  Limites communales
-  Points d'écoute avifaune

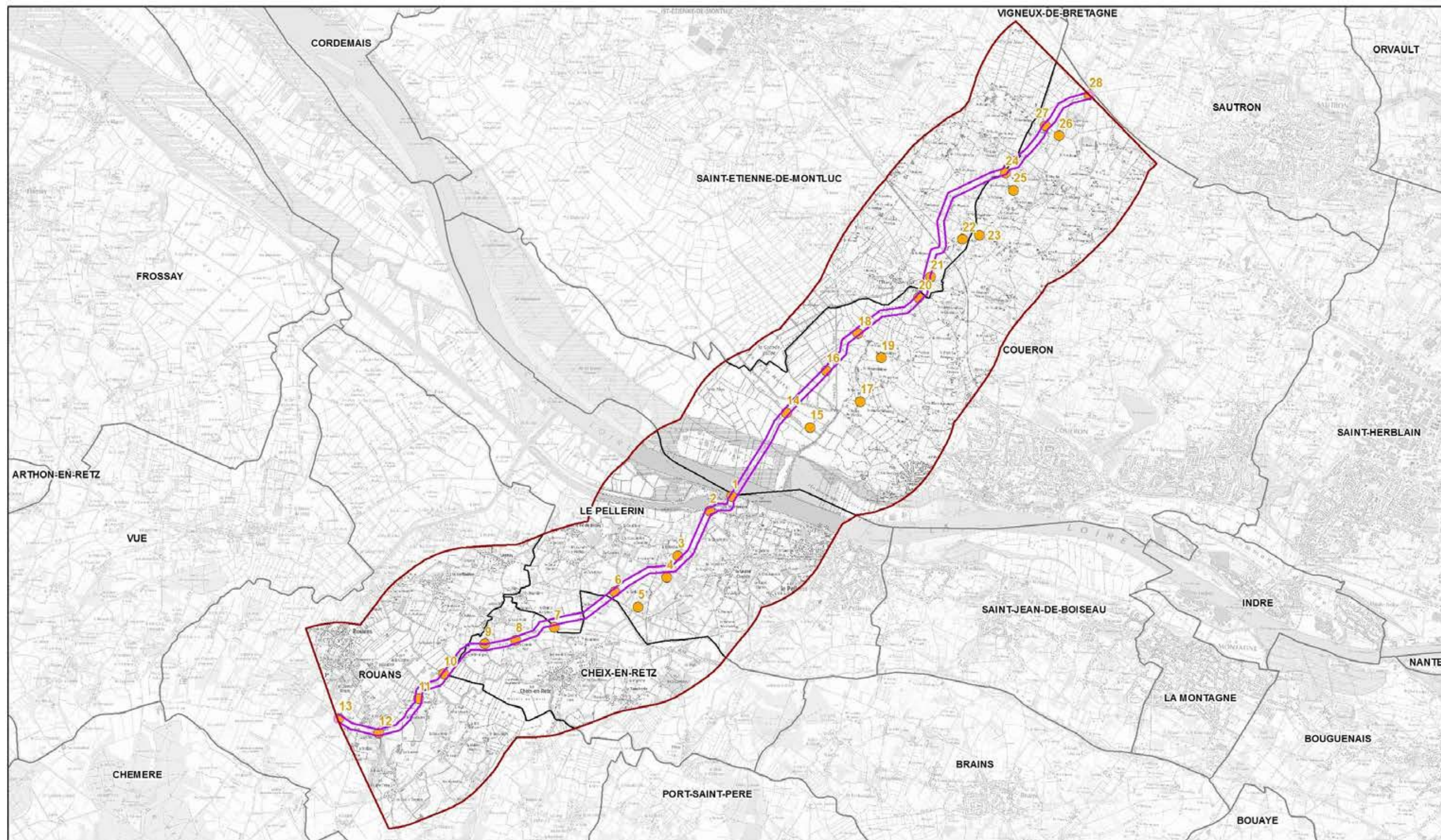



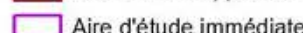
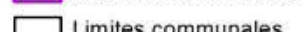

0 0,5 1 km

Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM

Carte 93 : Localisation des points d'écoute avifaune

Points d'écoute chiroptères



-  Aire d'étude approchée
-  Aire d'étude immédiate
-  Limites communales
-  Points d'écoute Chiroptères



0 0,5 1 km

Carte réalisée par TBM, 2017
Sources : Atlantic'Eau, TBM

Carte 94 : Localisation des points d'écoute chiroptères

TBM environnement

Siège social :

2 rue de Suède Bloc III Porte Océane - 56400 AURAY

Tel 02.97.56.27.76. - Fax 02.97.29.18.89.

contact@tbm-environnement.com

www.tbm-environnement.com

Antenne Nord

20 rue de l'Hermitte

Imm Les Trois Ponts - 59140 DUNKERQUE

03.28.59.94.71. / 06.45.23.05.58

