

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

## 3 EVALUATION DES RISQUES DE DEGRADATION DE LA QUALITE DE LA RESSOURCE

Le contenu de cette évaluation est défini à l'annexe II de l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine.

Ainsi, cette évaluation des risques de dégradation est fondée :

- d'une part sur un inventaire des sources potentielles de pollutions ponctuelle ou diffuse dans la zone d'étude pouvant avoir un impact sur la qualité de l'eau prélevée ;
- d'autre part, sur une hiérarchisation des risques à prendre en considération pour la protection des captages d'eau.

Ces informations sont accompagnées d'un plan de situation du captage et d'une carte de la zone d'étude datée, établie à une échelle adaptée et sur laquelle devront figurer la topographie ainsi que la localisation précise des diverses installations susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau, dont notamment :

- Les installations présentant une activité à risque (ICPE, ...) ;
- Les installations d'élevage (y compris les épandages des effluents d'élevage) ;
- Les installations d'assainissement et les rejets d'effluents (y compris les épandages de boues de station d'épuration) ;
- Les stockages d'hydrocarbures, d'engrais, de produits polluants et de déchets ;
- Les captages d'eau existants ;
- L'occupation des sols, etc.

ainsi que, le cas échéant, les informations sur le fonctionnement de ces installations et sur les produits polluants qui y sont utilisés.

En outre, l'étude des risques de dégradation de la qualité de l'eau s'attachera à répondre aux recommandations émises par l'ARS dans son rapport d'inspection daté de janvier 2013 (inspection en date du 24 juillet 2012). Dans le cas présent, seront particulièrement examinés les risques liés :

- A la présence des ports de plaisance d'Arzal-Camoel et de la Roche Bernard et des activités qui y sont liées,
- A la présence des ponts sur la Vilaine au niveau de la Roche Bernard,
- A la présence d'habitations (cuves à fuel et ANC)
- Au fonctionnement du barrage d'Arzal,
- A la présence d'installations agricoles.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

## 3.1 INVENTAIRE DES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES

### 3.1.1 ANALYSE DE L'OCCUPATION DES SOLS

#### 3.1.1.1 Urbanisation

##### 3.1.1.1.1 Populations communales

La zone d'étude concerne 5 communes du Morbihan : Férel, Camoel, Arzal, Marzan et La Roche Bernard (Figure 9).

La densité et de nombre de population des communes appartenant à la zone d'étude sont présentées au Tableau 1.

**Tableau 1 : Nombre et densité de population par communes de la zone d'étude**

	FEREL	ARZAL	CAMOEL	MARZAN	LA ROCHE BERNARD
Superficie communale (km <sup>2</sup> )	28,9	23,5	14,3	33,8	0,4
Population actuelle	3 041 (2011)	1 539 (2012)	961 (2012)	2 170 (2012)	692 (2012)
Densité de population (hab./km <sup>2</sup> )	105	66	67	64	1 730

Hormis La Roche Bernard, il s'agit de communes rurales avec une densité de population peu élevée.

Peu de secteur d'habitations sont identifiées dans la zone d'étude des périmètres de protection de la prise d'eau du Drézet (Figure 10).

##### 3.1.1.1.2 Zonages du PLU

Les communes de la zones d'étude disposent toutes d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) :

- **PLU de Férel** approuvé par délibération du Conseil Municipal du 06 juillet 2007 - Modification n° 1 du 13 décembre 2010 - Modification simplifiée n° 2 du 2 juillet 2012 - Révision allégée en date du 1er décembre 2014 - Par une délibération du 2 février 2015, le Conseil Municipal a décidé d'engager une procédure de révision du PLU.
- **PLU de Camoel** approuvé en janvier 2008 – Actuellement en cours de révision (disponible projet de PLU arrêté le 19 janvier 2016).



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

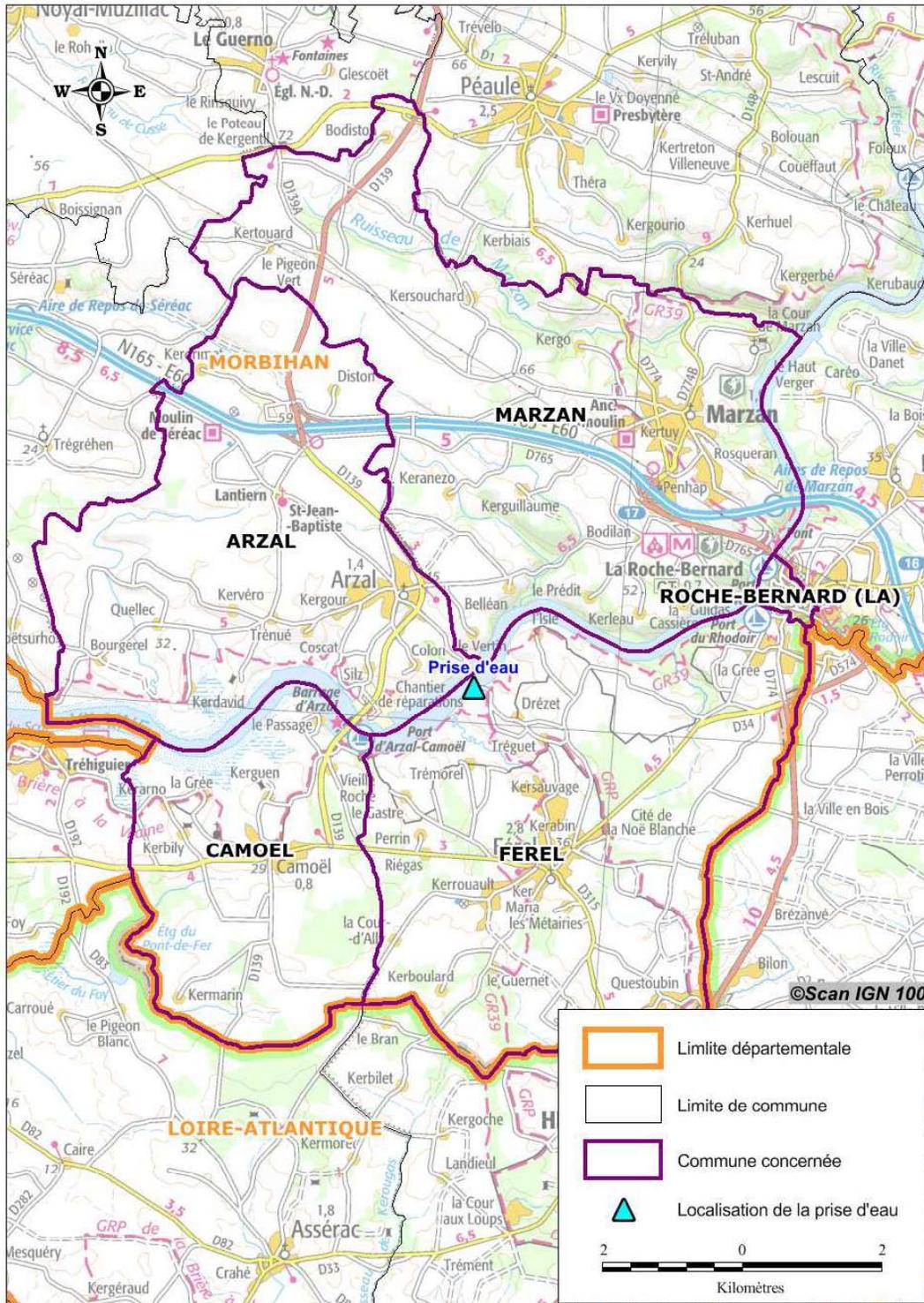


Figure 9 : Communes concernées par la zone d'étude

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

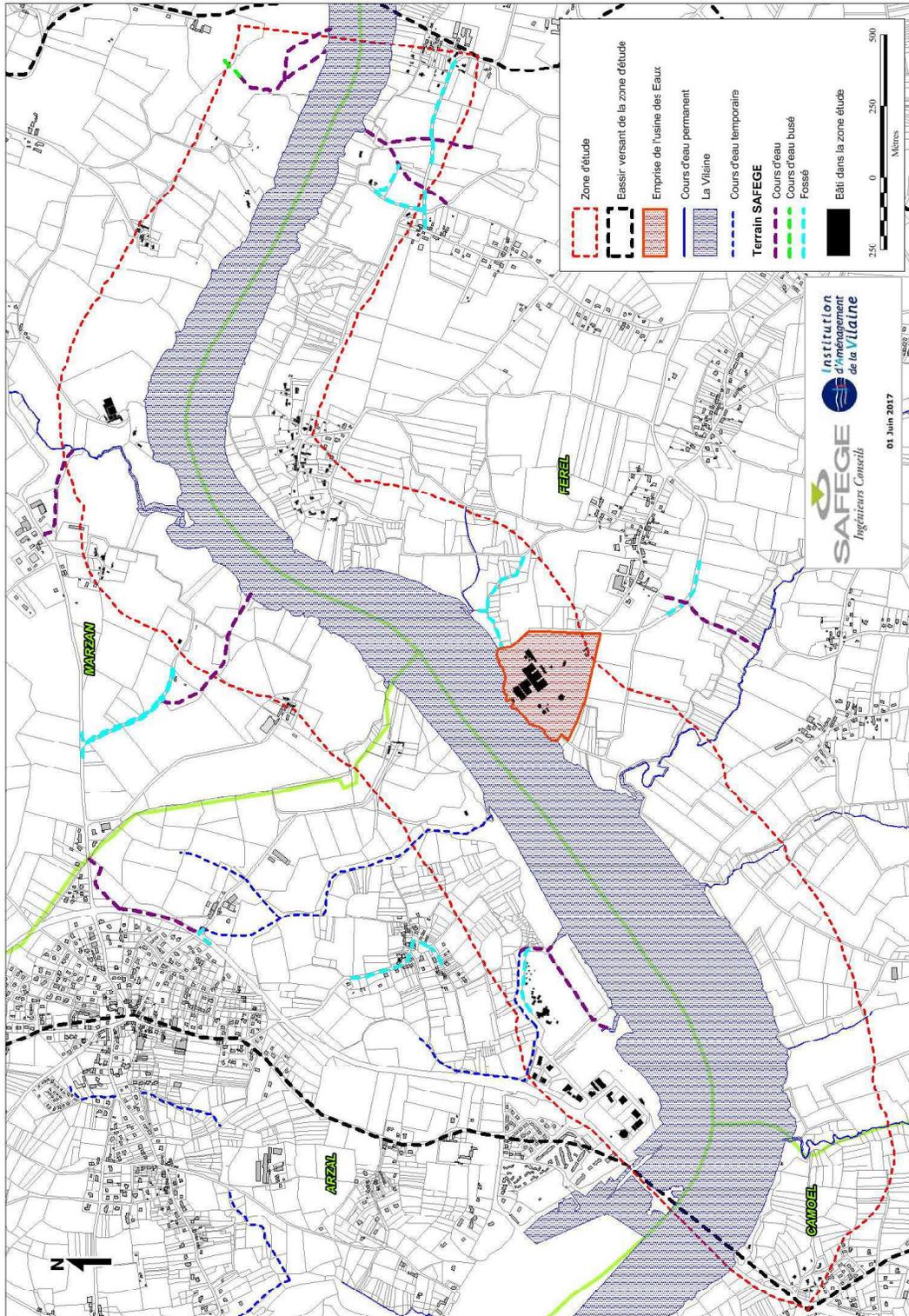


Figure 10 : Secteurs d'habitations dans la zone d'étude

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

- **PLU d'Arzal** approuvé le 17 février 2011.
- **PLU de Marzan** approuvé le 26 septembre 2013 (modification 3).
- **PLU de la Roche Bernard** approuvé le 10 décembre 2013.

Le zonage réglementaire des PLU sur la zone d'étude est donné en Figure 11.

Les zones urbaines dites « zones U » correspondent à des secteurs déjà urbanisés.

Les zones à urbaniser dites « zones AU » correspondent à des secteurs de la commune à caractère naturel, destinés à être ouverts à l'urbanisation (zones 1AU sont immédiatement constructibles sans modification ou révision du PLU).

Les zones agricoles dites « zones A » correspondent à des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Y sont seules autorisées les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole. La Charte de l'Agriculture et de l'Urbanisme, signée le 24 janvier 2008 par les Présidents de la Chambre d'Agriculture, de l'association des maires et présidents de l'EPCI, du Conseil Général et du Préfet est un guide des orientations et des règles communes applicables par l'ensemble des acteurs du territoire.

Les zones naturelles et forestières dites « zones N » correspondent à des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels. En particulier :

- En secteur Np (SAGE Vilaine), sous condition d'une bonne intégration à l'environnement tant paysagère qu'écologique, ne sont autorisés que les travaux relatifs à la sécurité des personnes, des actions d'entretien et de réhabilitation de la zone humide.
- La zone NH est une zone à vocation d'habitat concernant l'ensemble des hameaux non agricoles. Elle peut recevoir des constructions dans des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées. Elle comprend le secteur NHa, dont il convient, en raison de son caractère patrimonial rural, d'assurer la pérennité grâce à des règles architecturales et urbanistiques pour la construction neuve et la réhabilitation.



## ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

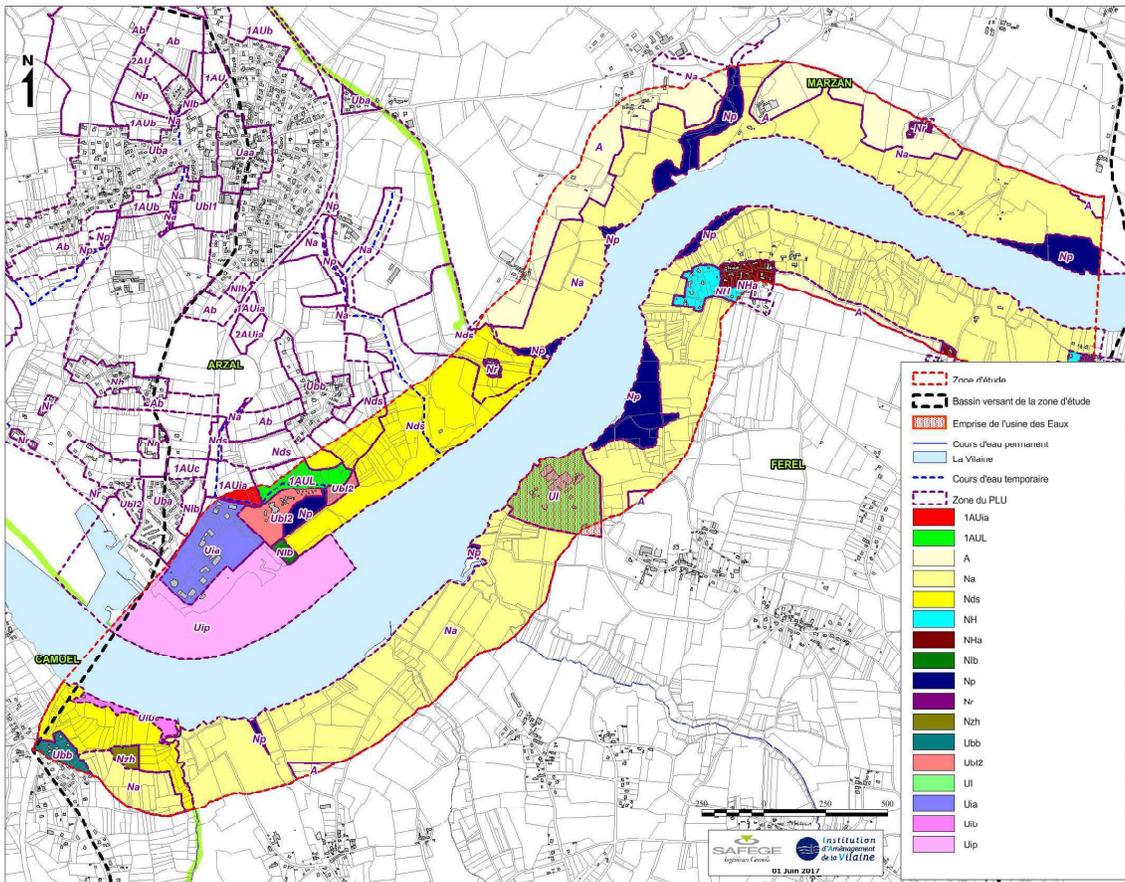


Figure 11 : Zonage des PLU des communes dans la zone d'étude

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

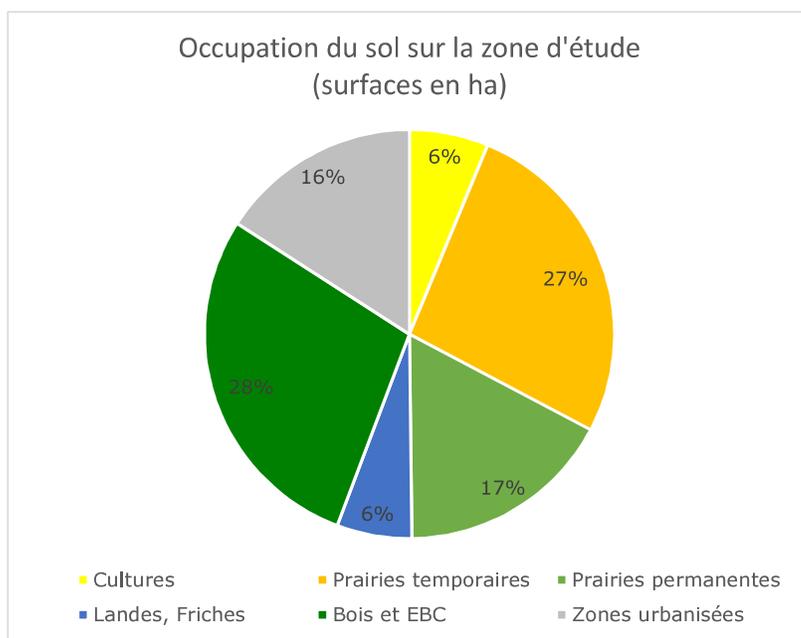
### 3.1.1.2 Occupation des sols

Une analyse globale de l'occupation des sols sur les communes de la zone d'étude a été réalisée à partir de la base de données géographiques Corine Land Cover de l'IFEN (Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire) (Figure 12).

Il s'agit d'un inventaire biophysique de l'occupation des terres qui fournit une information géographique de référence utilisable à grande échelle (1/100 000), la gestion locale d'espaces sensibles ou la surveillance de territoires précis relevant d'échelles plus précises qui nécessitent la description d'unités de moins de 25 hectares.

Les sols sur cette zone sont composés en majorité de surfaces agricoles (terres arables et zones agricoles hétérogènes de bocage). Ensuite, on note la présence de forêts et prairies, les zones urbanisées étant évidemment minoritaires sur ce territoire essentiellement rural, bien que des zones industrielles et commerciales de grandes surfaces soient répertoriées (notamment au Sud de la Roche Bernard sur la commune d'Herbignac).

En complément des parcelles du RPG 2012 (Registre Parcellaire Général), des parcelles agricoles identifiées au PAC 2014 (source DDTM56), des visites de terrains ont permis de caractériser précisément l'occupation des sols à l'échelle de la zone d'étude environnementale (Figure 13). La répartition de l'occupation des sols sur la zone d'étude est la suivante :



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

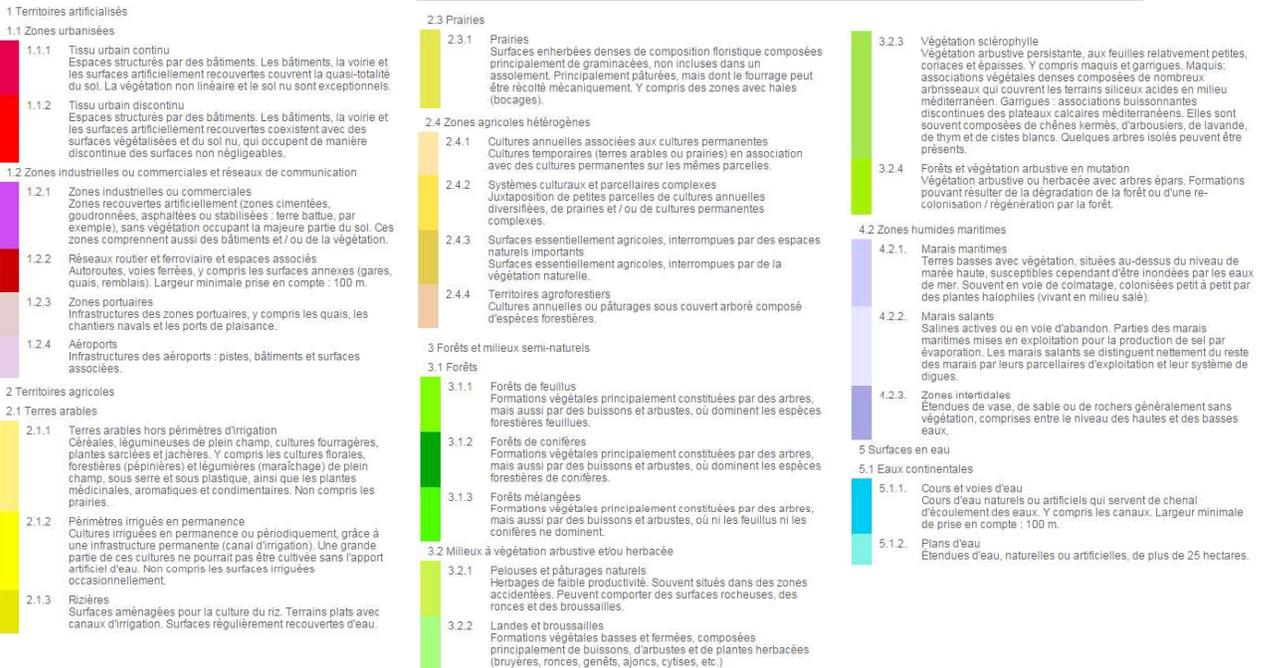
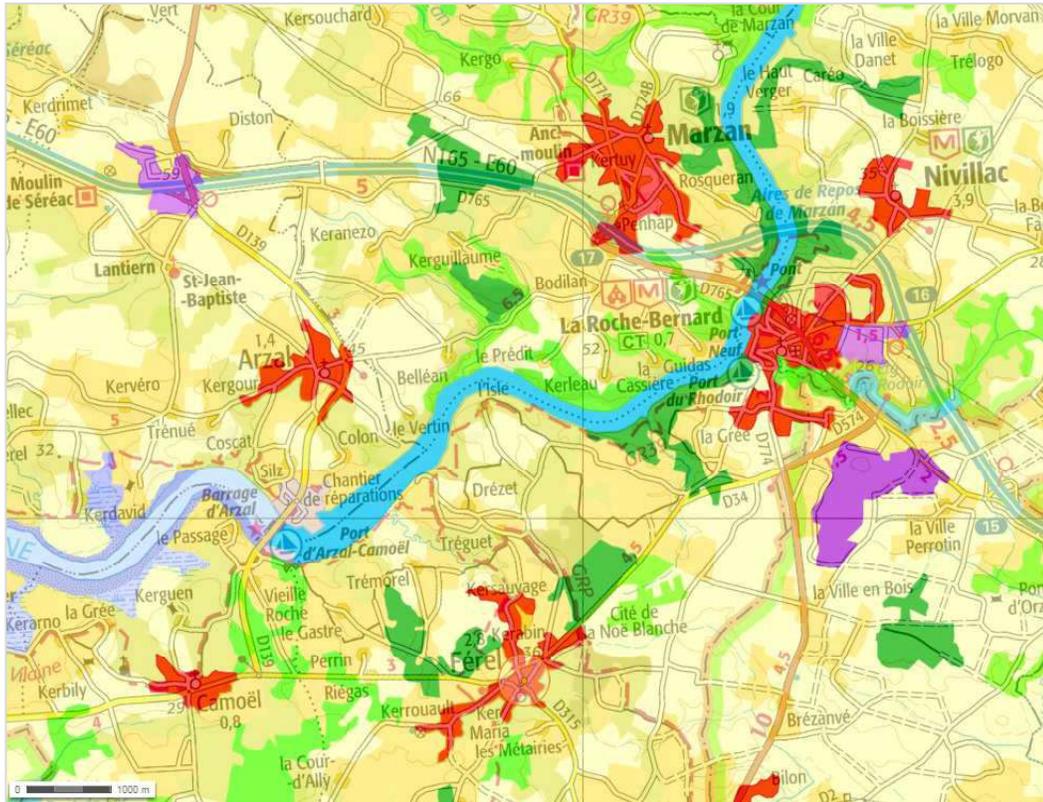


Figure 12 : Répartition du mode d'occupation des sols issu de Corine Land Cover sur les communes de la zone d'étude

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

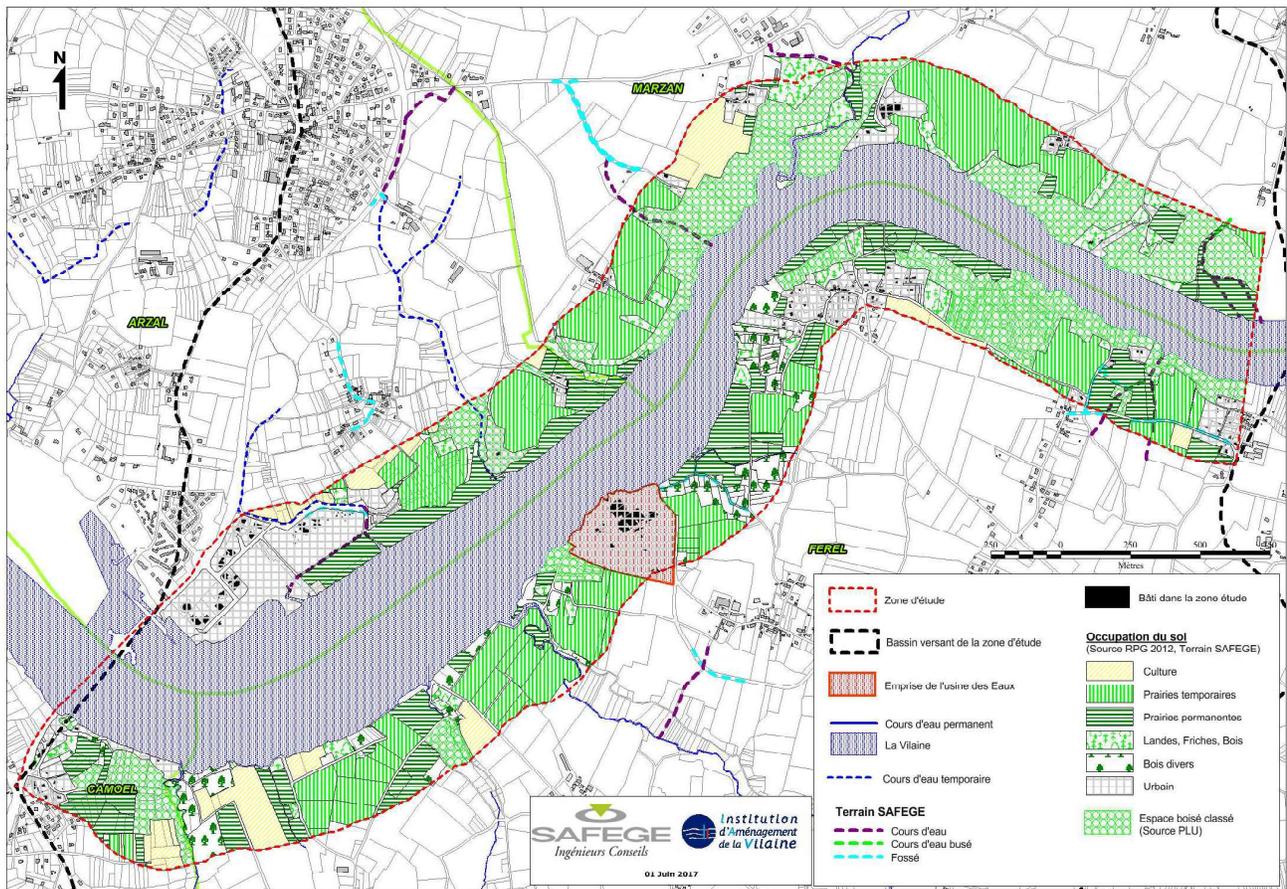


Figure 13 : Occupation des sols à l'échelle de la zone d'étude

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

L'occupation du sol de la zone d'étude (304 ha environ) est donc à **dominante de bois et de landes**. Les cultures représentent moins de 10 % du territoire, mais on note environ ¼ de la zone d'étude occupée par des prairies temporaires, susceptibles donc d'être cultivées.

Pour information, la répartition des surfaces de ces zones par commune est la suivante :

Surfaces (en ha)	ARZAL	CAMOEL	FEREL	MARZAN
Cultures	2.8	2.0	8.9	5.2
Prairies temporaires	10.5	0.6	40.9	28.8
Prairies permanentes	10.8	5.4	26.9	8.9
Landes, Fiches	0.7	0.7		10.6
Bois et EBC	4.8	6.6	37.3	37.7
Zones urbanisées	19.8	3.5	19.5	5.7

### 3.1.2 L'ASSAINISSEMENT DES COLLECTIVITES

#### 3.1.2.1 Zonages d'assainissement et réseaux à l'échelle communale

Les communes de la zone d'étude sont équipées de systèmes d'assainissement collectif pour les effluents urbains des habitations situées dans les bourgs. Les habitations situées en dehors des bourgs doivent être équipées de systèmes d'assainissement autonome.

Le plan des réseaux de collecte des eaux usées des communes concernées par la zone d'étude est donné en Figure 14.

#### 3.1.2.2 Assainissement collectif

##### 3.1.2.2.1 Communes de Férel et Camoel

Sur ces communes, la compétence Assainissement collectif est portée par Cap Atlantique (Communauté d'Agglomération de la Presqu'île Guérande - Atlantique).

La commune de CAMOEL dispose d'une station d'épuration d'une capacité de 6 200 Equivalent Habitant (EH) pour une capacité nominale de traitement organique de 372 kg/j de DBO5 et une capacité de traitement hydraulique de 1 425 m3/j. L'exploitant est la SEPIG Atlantique (SAUR).

Cette station d'épuration, construite en 1982 et située au Nord Ouest du bourg de Camoel, reçoit des affluents de Camoel principalement, ainsi que ceux de Férel. En 2013, la charge maximale en entrée a été de 2 924 EH, et le débit entrant moyen était de 577 m3 /jour. La station est conforme en équipement et en performance.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

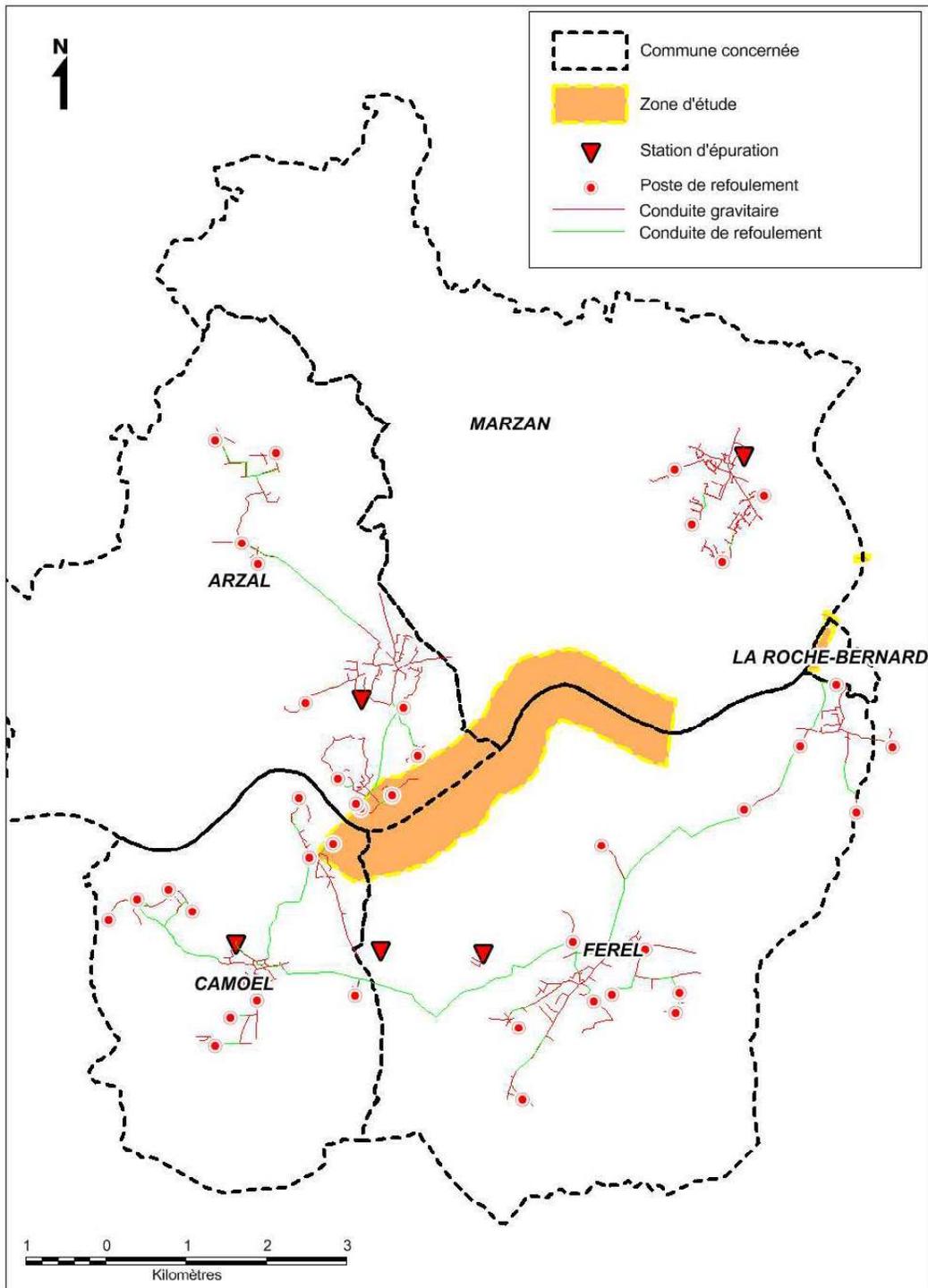


Figure 14 : Plan des réseaux d'assainissement et stations d'épuration des communes concernées par la zone d'étude

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

Les boues produites par la station sont valorisées par épandage agricole. Le **rejet de la station gagne l'estuaire de la Vilaine** via l'étier de la Grée (en aval du barrage d'Arzal).

A noter sur la commune de Férel deux petites installations collectives de 50 EH :

0456058S0003	LANDES DE RAUVELIN 56 058 Férel	<i>Maître d'ouvrage</i> : COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION CAP <i>Constructeur</i> : SEPIG EXPLOITANT CAP ATLANTIQUE <i>Exploitant</i> : SEPIG EXPLOITANT CAP ATLANTIQUE <i>Mise en service</i> : 1janvier 2004	50 EH 3 Kgj/j de DBO5 8 m3/j	Collectivité
0456058S0002	LANDES DE PONT-RUELLO 56 058 Férel	<i>Maître d'ouvrage</i> : COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION CAP <i>Constructeur</i> : SEPIG EXPLOITANT CAP ATLANTIQUE <i>Exploitant</i> : SEPIG EXPLOITANT CAP ATLANTIQUE <i>Mise en service</i> : 1janvier 1993	50 EH 3 Kgj/j de DBO5 8 m3/j	Collectivité

Notons la **présence d'un poste de refoulement dans la zone d'étude** (détails dans le paragraphe relatif au port d'Arzal Camoel).

### 3.1.2.2 Commune de Marzan

La compétence Assainissement collectif est portée par le SIAEP (Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de la région de Questembert). Il s'agit d'une délégation de service public (affermage) dont le délégataire est la SAUR.

La station d'épuration de Marzan, mise en service en 1983, est située au lieu dit Beau soleil. La mise à jour de l'autorisation de rejet de la station d'épuration au titre de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement a été demandée en juillet 2015. Elle est actuellement soumise à déclaration, et selon l'arrêté préfectoral de prescriptions du 3 décembre 2015 elle dispose actuellement d'une capacité de 7 325 Equivalent Habitant (EH) pour une capacité nominale de traitement organique de 440 kg/j de DBO5 et une capacité de traitement hydraulique de 493 m3/j.

Il s'agit d'une filière de type boues activées par aération prolongée, avec dénitrification biologique et déphosphatation physico-chimique.

Le **rejet d'eaux traitées** s'effectue dans le ruisseau de Marzan dont le débouché est **la Vilaine (en amont de la Roche Bernard)**.

Les valeurs limites de rejet prescrites par l'arrêté du 3 décembre 2015 sont les suivantes :



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE mg/l		Rendement minimum	Flux maxi en kg/j	Valeurs réductrices en mg/l
	Moyenne sur la période	Moyenne sur 24 h			
Débits (m3/j) :		493			
Demande chimique en oxygène (DCO) :		90	90 %	44,4	180
Demande biochimique en oxygène (DBO5) :		25	85 %	12,3	50
Matières en Suspension (MES) :		25	95 %	12,3	60
Azote Globale (NGL):	15		80 %	7,4	30
Phosphore total (Pt):	1		90 %	0,5	4

Les boues de la station d'épuration sont valorisées par épandage agricole conformément au plan d'épandage pour lequel un récépissé de déclaration a été donné le 26 août 2008. Au vu du retrait d'un agriculteur, il a été demandé au maître d'ouvrage de déposer un nouveau dossier de déclaration pour l'épandage des boues afin que le nouveau plan soit opérationnel en 2017.

**Aucun des 4 postes de relèvement de Marzan n'est localisé dans la zone d'étude.**

	Année	Capacité nominale	Volume relevé (estimé)	Nb de surverses	Télé-surveillance	Groupe électrogène	Commune
PR Bel Air	2013	15,48m3/h	8 666 m3	11	oui	non	Marzan
PR Kermestre	2003	20 m3/h	5 741 m3	2	oui	non	Marzan
PR rue des Mimosas	2007	9m3/h	4 873 m3		oui	non	Marzan
PR ZAC de Kertuy	2012	20m3/h	790 m3	1	oui	non	Marzan

### 3.1.2.2.3 Commune d'Arzal

La compétence Assainissement collectif est portée par les services communaux. Veolia est détenteur du contrat d'affermage de la STEP et du réseau d'assainissement collectif.

Les travaux d'assainissement pour l'extension et la modernisation de la station d'épuration de Kerrou (au Sud Ouest d'Arzal) se sont terminés au printemps 2010. Cette dernière est en service depuis le mois de juin 2010 et peut accueillir des eaux usées à hauteur de 3 500 Equivalent Habitant (EH) pour une capacité nominale de traitement organique de 330 kg/j de DBO5 et une capacité de traitement hydraulique de 600 m3/j.

**Le rejet de la station** s'effectue dans un ruisseau débouchant dans la Vilaine à Vieille Roche **en aval du barrage d'Arzal.**

Les boues produites (32 tonnes de MS en 204) sont stockées sur site dans des lits à rhizophytes.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

Deux postes de relèvement sont situés au sein de la zone d'étude (détails dans le paragraphe relatif au port d'Arzal Camoel) :

- Poste principal (30 m<sup>3</sup>/h) près de la route du barrage ;
- Poste secondaire (35 m<sup>3</sup>/h) : ce poste initialement situé sur le parking à bateau de la zone technique du port a été déplacé en novembre 2014 à l'extérieur du parking à bateaux.

### 3.1.2.2.4 Commune de La Roche Bernard

Les eaux usées de la Roche Bernard sont traitées à la station d'épuration de Nivillac. Depuis le 1er janvier 2011, la commune de Nivillac a repris la compétence assainissement collectif en lieu et place du SIVOM de La Roche Bernard. Le patrimoine du service assainissement collectif comprend la station d'épuration de Nivillac, la station de lagunage à Folleux, ainsi que les postes de refoulement et les réseaux. L'exploitation du service a été confiée à la société STGS depuis le 1er janvier 2012 pour une durée de 10 ans.

La station d'épuration de Nivillac dispose d'un arrêté d'autorisation de rejet du 22 décembre 1994, et collecte les effluents du bourg de Nivillac, de Nivillac Sud et de la Roche Bernard (arrivée gravitaire).

Il s'agit qu'une filière de type boues activées en aération prolongée de 3 580 Equivalent Habitant (EH) (capacité de traitement hydraulique de 715 m<sup>3</sup>/j).

Le **rejet s'effectue vers 3 lagunes de finition** (12 000 m<sup>2</sup>) avant de rejoindre **la Vilaine via le ruisseau de la Ville Aubin (en amont de la Roche Bernard)**.

La norme de rejet est la suivante :

Normes	Concentration (mg/l)
MES	30
DBO5	25
DCO	90
NTK	15
NGL	15
Pt	2

Les boues produites par la station d'épuration de Nivillac sont valorisées par épandage agricole.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

### **3.1.2.3 Assainissement non collectif (ANC)**

Les habitations de la zone d'étude ne sont pas raccordées aux réseaux d'assainissement communaux et disposent de dispositifs d'assainissement autonomes.

Le département du Morbihan est couvert par 31 SPANC (Services Publics d'Assainissement Non Collectif) qui conseillent les usagers et assurent les contrôles des installations neuves ou existantes. Dans la zone d'étude, le contrôle des dispositifs d'assainissement autonome est délégué à :

- Cap Atlantique (Communauté d'Agglomération de la Presqu'île Guérande – Atlantique) pour les communes de Férel et de Camoel,
- Communauté de communes Arc Sud Bretagne pour les communes de Marzan, Arzal et La Roche Bernard.

#### **3.1.2.3.1 CAP Atlantique (Férel et Camoel)**

Sur l'intercommunalité, 6 105 habitations sont équipées d'une installation d'Assainissement Non Collectif, soit 10 % des usagers du territoire de Cap Atlantique. Cela représente 450 000m<sup>3</sup> d'eau épurés grâce aux installations d'Assainissement Non Collectif.

En décembre 2012 sur les 6 105 installations recensées par Cap Atlantique : – 61% avaient un bon fonctionnement – 7% étaient inaccessibles – 9% présentaient des anomalies mineures – 23% nécessitaient une réhabilitation. Les habitations concernées par l'assainissement non collectif sont au nombre de 115 pour Camoel et 734 pour Férel.

En 2013, les résultats des visites de contrôle réalisées sur la zone d'étude du territoire de Férel montre que sur une cinquantaine de dispositifs contrôlés près de 19 % étaient non conformes, le reste étant conforme ou conforme sous réserve (inaccessibilité). En zone d'étude sur la commune de Camoel, toutes les installations d'assainissement non collectif contrôlées étaient conformes (carte en Figure 15).

#### **3.1.2.3.2 Arc Sud Bretagne (Marzan, Arzal et La Roche Bernard)**

Les données Arc Sud Bretagne (2013) ont été transmises par l'IAV :

- Sur les 17 installations contrôlées depuis 2008 sur la commune de Marzan dans la zone d'étude, 60 % étaient conformes ;
- Sur les 5 installations contrôlées depuis 2008 sur la commune d'Arzal dans la zone d'étude, 80 % étaient conformes.

La Figure 16 en synthèse, localise les installations en ANC de la zone d'étude et présente leur conformité au regard des prescriptions réglementaires.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

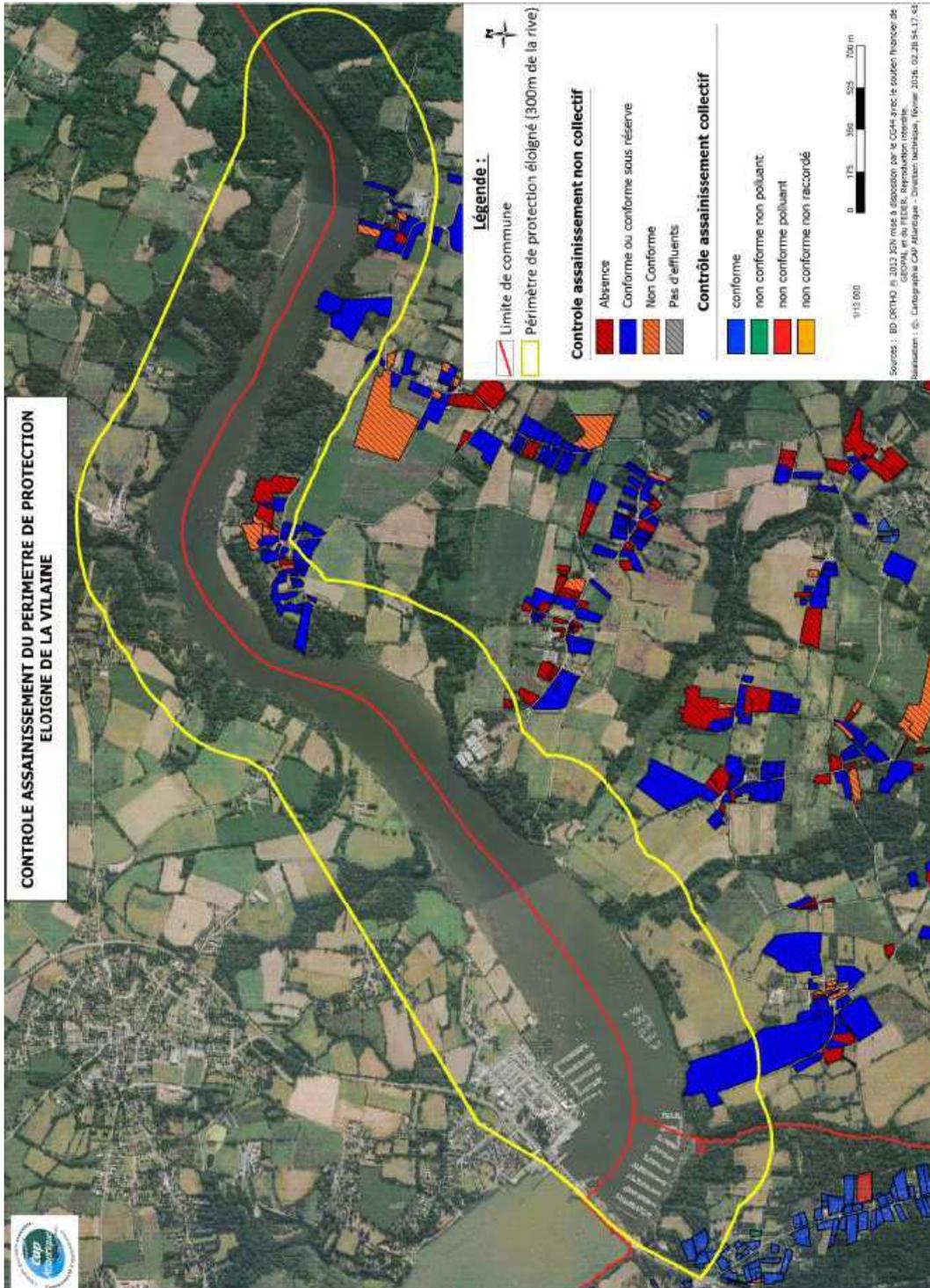


Figure 15 : Conformité des installations en ANC sur les communes de Férel et Camoel en 2013 (Cap Atlantique)



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

## 3.1.3 ACTIVITES ECONOMIQUES ET ANTHROPIQUES

### 3.1.3.1 Sites et sols pollués

Données de BASIAS

Il s'agit de la base de données de « L'inventaire des anciens sites industriels et activités de service » (<http://basias.brgm.fr/>).

La Figure 17 présente la liste et la localisation des sites BASIAS répertoriés (liste au Tableau 2).

**Tableau 2 : Liste des sites industriels identifiés dans BASIAS (BRGM)**

N°	Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse (ancien format)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance	X Lambert II étendu (m)	Y Lambert II étendu (m)
1	<a href="#">BRE5608332</a>	LE NORMAND Bernard, garage		ajonc's d'or (les)	ajonc's d'or Les	ARZAL (56004)	g45.21a	Activité terminée	Inventorié	245919	2290318
4	<a href="#">BRE5604001</a>	Commune d'Arzal, décharge sauvage d'Arzal		Lantien (route de), LD Ville au Vent	Route Lantien de, Lieu Dit Ville au Vent	ARZAL (56004)	e38.11z	Activité terminée	Inventorié	244876	2290733
5	<a href="#">BRE5608243</a>	SAGEMOR SA, station service		Port de Plaisance Lamoël ?	Port Plaisance de, Lamoël ?	ARZAL (56004)	g47.30z	En activité	Inventorié		
1	<a href="#">BRE5600729</a>	EVAÏN Claude, garage, EVAIN Maurice, poste privé de distribution d'essence	Renault	CD 315	Chemin départemental 315	FEREL (56058)	g47.30z, v89.03z	En activité	Inventorié	247606	2286270
1	<a href="#">BRE5604148</a>	Commune de Marzan, décharge sauvage		Ancienne carrière près du Kerjanic, le long de RN 165	Ancienne carrière près du Kerjanic, le long de RN165	MARZAN (56126)	e38.11z	Activité terminée	Inventorié	247095	2292873
2	<a href="#">BRE5601550</a>	LERAY Frères et LERAY Pierre, atelier de menuiserie artisanale		Bourg	Bourg	MARZAN (56126)	c16.10b	Activité terminée	Inventorié	249159	2292912
5	<a href="#">BRE5608333</a>	MERIAN, tannerie				MARZAN (56126)	c15.11z	Activité terminée	Inventorié	249373	2292759
3	<a href="#">BRE5602401</a>	BOSSIÈRE, TENDRON, garage, station service		Pont château (route de)	Route Pont Château de	LA ROCHE -BERNARD (56195)	g45.21a, g47.30z	Activité terminée	Inventorié	250883	2290409
4	<a href="#">BRE5602400</a>	Pétroles SHELL BEIRE Sté, DLJ (hydroc)		RN 774	Route nationale 774	LA ROCHE -BERNARD (56195)	v89.03z	Activité terminée	Inventorié	250793	2288955
9	<a href="#">BRE5602407</a>	AGUILLON (particulier, camionneur), dépôt d'acétylène dissous, station service		Saucnerie (rue de la)	Rue Saucnerie de la	LA ROCHE -BERNARD (56195)	g47.30z, v89.03z	Activité terminée	Inventorié	250715	2290187
10	<a href="#">BRE5602399</a>	LETHIEC, LE GOFF, station service		Vannes (route de)	Route Vannes de	LA ROCHE -BERNARD (56195)	g47.30z	Activité terminée	Inventorié	250786	2290472



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

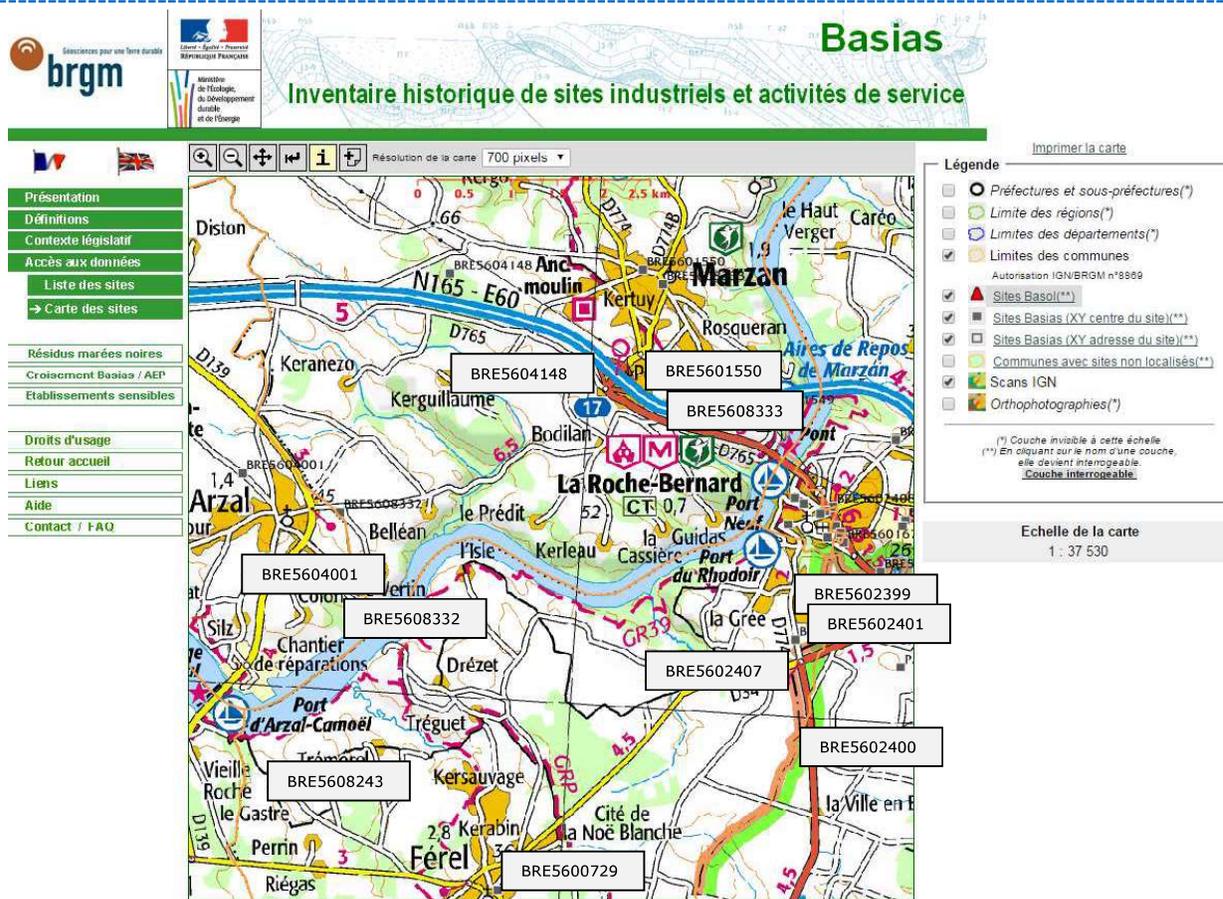


Figure 17 : Carte des sites industriels identifiés par BASIAS (BRGM)

Une dizaine de sites industriels (en activité ou fermé) sont identifiés sur le secteur, mais uniquement 3 sites dans la zone d'étude définie pour la présente étude, avec :

- Site BRE5608243 à Arzal : station-service SAGEMOR du port de plaisance,
- Site BRE5602399 à la Roche Bernard : station-service LE THIEC LE GOFF,
- Site BRE5602407 à la Roche Bernard : station-service AGUILLON.

**Seule la station-service du port de plaisance d'Arzal est encore en activité.**

## Données de BASOL

La Base de données BASOL (<http://basol.developpement-durable.gouv.fr/>) concerne les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

**Aucun sol pollué n'est recensé sur les communes de la zone d'étude.**

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

### 3.1.3.2 Exploitations agricoles

#### 3.1.3.2.1 Contexte général

A l'échelle du bassin versant de la Vilaine, l'agriculture constitue une emprise foncière et une activité économique très importantes du territoire, comme le montrent les chiffres du dernier recensement général agricole de 2010 (Source Etat des Lieux du SAGE Vilaine 2015) :

- 17 300 exploitations dont 12 800 moyennes et grandes (c'est-à-dire dont la production brute standard est de plus de 25000 € par an) ;
- 26 100 Unités de Travail Agricole (UTA), unité équivalant au travail d'une personne travaillant à temps plein pendant une année ;
- 32,5 millions € de production brute standard, elle la valeur de la production potentielle par hectare ou par tête d'animal présent hors toute aide ;
- 865 000 ha de SAU (62 % du territoire) dont 72 200 ha de surface toujours en herbe ;
- 1 175 000 bovins dont 375 000 vaches laitières et 372 000 vaches allaitantes ;
- 2 400 000 porcs dont 156 000 truies.

#### Occupation des sols

Selon la même source, le nombre des exploitations agricoles a été divisé par 2,5 sur le bassin de la Vilaine entre 1988 et 2010 (divisé par 5 en Bretagne entre 1955 et 2007). On a donc assisté à une concentration du potentiel de production, l'agrandissement des structures d'exploitation s'accompagnant d'un éclatement du parcellaire.

L'analyse des données 2008 des ilots PAC montre que **les cultures (maïs, blé et autres) ne sont pas dominantes au niveau des sous-bassins de la Vilaine Aval et Vilaine Estuaire** (secteur d'étude) par rapport aux sous-bassins versants situés plus en amont (Figure 18). Ainsi, **c'est sur la partie sud du bassin versant de la Vilaine que les prairies (permanentes ou temporaires) sont les plus fréquentes**, en lien direct avec le pâturage et la fauche d'exportation, et peuvent atteindre un taux de présence de plus de 50 %.

#### Productions animales

Concernant les productions animales, on constate que si le cheptel bovin est présent sur l'ensemble du territoire et ne présente pas de grandes variations de densité, **les cheptels porcins et l'élevage avicole présentent des densités moindres sur les communes du sous-bassin de la Vilaine Aval** concernées par les périmètres de protection de la prise d'eau de Férel.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

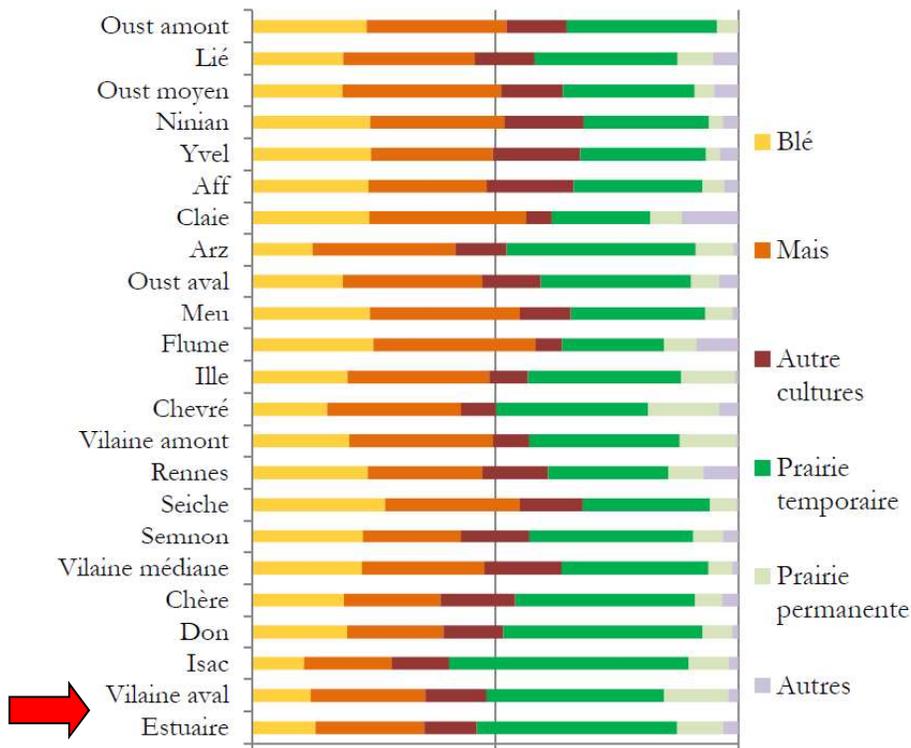


Figure 18 : Occupation des sols agricoles à l'échelle du bassin versant de la Vilaine (Source : Etat des lieux SAGE Vilaine 2015)

## Pressions agricoles et évolution des pratiques

- **Pression d'azote organique** : la quantité d'azote organique produite en 2006 sur le bassin versant de la Vilaine est de l'ordre de 122 500 Tonnes, ce qui représente une pression organique moyenne de 158 kg/ha de SAU. **La partie centrale du bassin (Vilaine médiane et aval) présente les pressions les moins élevées ;**
- **Pression de phosphore organique** : selon les données du RGA rapporté aux 17 sous-bassins versants d'action de la Vilaine (Région Bretagne uniquement), la pression moyenne de phosphore organique brut en 2010 est de 102 kg/ha et a baissé en moyenne de 3 % comparativement à la pression de 2000. **Les sous-bassins de Vilaine Aval et Vilaine Estuaire sont parmi ceux qui présentent les plus faibles teneurs en phosphore assimilable** dans l'horizon de surface des sols agricoles ;
- En ce qui concerne l'évolution des pratiques, les **programmes PMPOA I et II** ont touché 9 800 exploitations, permettant une **mise aux normes de la majorité des exploitations professionnelles** et l'amélioration de la gestion agronomique de l'azote à l'échelle des exploitations.

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

### 3.1.3.2.2 Zone d'étude

La situation agricole des communes de la zone d'étude a été étudiée à partir des données AGRESTE du recensement agricole effectué en 2010. Ces dernières sont présentées au Tableau 3.

**Tableau 3 : Caractéristiques des exploitations agricoles (AGRESTE 2010)**

	FEREL	ARZAL	CAMOEL	MARZAN	LA ROCHE BERNARD
Nombre d'exploitations en 2010	30	26	8	34	1
Orientation technicoéconomique de la commune	Bovins Lait	Polyculture et élevage	Bovins Mixte	Granivores Mixte	Polyculture et élevage
Superficie agricole utile (ha)	1 835	1 753	609	1 497	0
Superficie des terres labourables (ha)	1 653	1 633	546	1 282	0
Superficie toujours en herbe (ha)	181	119	63	198	0
Superficie cultures permanentes (ha)	0	0	0	0	0
Cheptel (unités de gros bovins)	2 420	4 269	1 063	3 526	0
Rappel Nombre d'exploitations en 2000	70	57	19	68	1

L'élevage est l'activité principale, avec les cultures fourragères qui y sont associées. On constate cependant que le nombre d'exploitations a diminué de moitié entre 2000 et 2010.

La densité de bovins varie selon les commune de 1,5 à 2,5/ha en moyenne, hormis pour la Roche Bernard dont le territoire n'accueille pas les installations de production du siège de l'exploitation identifiée.

Les cultures permanentes sont négligeables bien que les surfaces labourables représentent des surfaces importantes avec en moyenne 85 à 93 % de terres labourables sur la SAU. Il s'agit principalement des prairies temporaires qui font l'objet de rotations (à l'échelle départementale, les prairies représentent en moyenne 44 % de la SAU du Morbihan).

La Figure 19 localise les sièges d'exploitation agricoles identifiés dans la zone d'étude et à proximité.



## ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

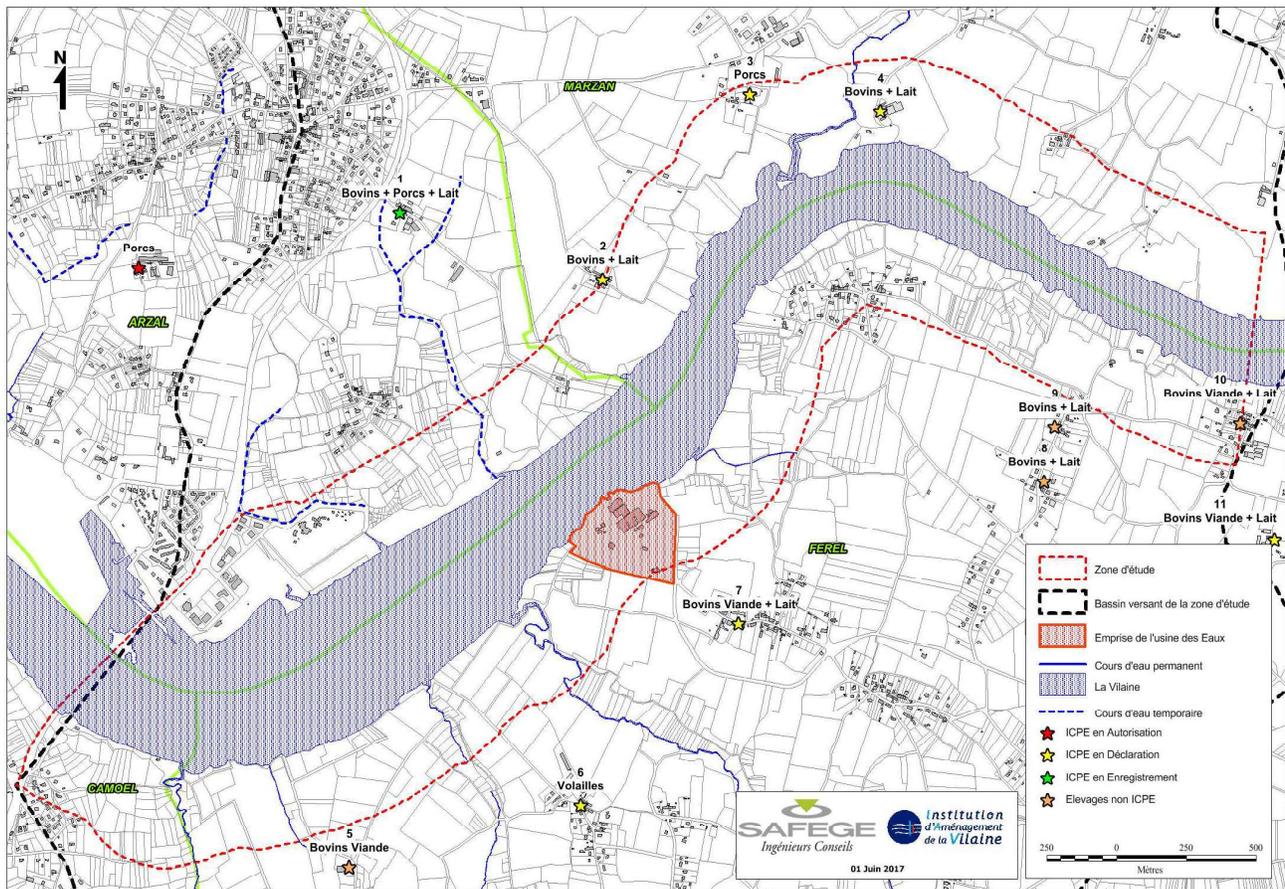


Figure 19 : Localisation des sièges d'exploitation agricoles ICPE dans la zone d'étude

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

**Au sein de la zone d'étude, seules 3 exploitations soumises au régime de la Déclaration ICPE** (cheptel de faible importance) sont identifiées sur la commune de Marzan (Bovins + Porcs).

**A proximité de la zone mais hors périmètre**, on identifie :

- 1 élevage en Enregistrement ICPE (cheptel de moyenne importance) sur la commune d'Arzal : un ruisseau passe à proximité et des risques de pollution de la Vilaine à ce niveau ne peuvent être écartés, néanmoins en aval de la prise d'eau :
- 4 élevages non classés ICPE et 2 élevages en Déclaration ICPE sur la commune de Férel.

Le Tableau 4 synthétise l'ensemble des informations recueillies auprès de la DDPP 56 (inspection des ICPE en Autorisation et Enregistrement) et de la DDTM 56 (Inspections « Directive Nitrates » pour les élevages en Déclaration ICPE ; suivi RSD pour les élevages non ICPE) pour caractériser les élevages recensés dans ou à proximité immédiate de la zone d'étude.

**L'élevage de Marzan en Enregistrement ICPE**, situé près d'un ruisseau affluent de la Vilaine, est **en conformité avec les prescriptions applicables** (arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n°2101-2 et 2102 de la nomenclature des ICPE). Ces prescriptions visent à la fois à éviter tout accident mais aussi toute atteinte à l'environnement liées aux émissions de toutes natures de l'installation ICPE. Les **risques accidentels de pollution de la rivière sont donc réduits**.

Notons que les élevages en Déclaration ICPE doivent également respecter des prescriptions (arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux ICPE soumises à déclaration sous les rubriques n°2101, 2102 et 2111). Comme précédemment, on peut donc supposer que **ces élevages ne représentent pas un risque significatif de dégradation de la qualité de l'eau brute** traitée à l'usine de Férel.

En l'absence d'informations complémentaires sur les élevages non classés ICPE, nous ne pouvons que rappeler leur faible importance et leur situation hors périmètre d'étude.

Ainsi, et compte tenu de la **pression agricole moindre sur le secteur de la Vilaine Aval et Estuaire** par apport à l'amont du bassin versant, les **risques de dégradation** de la qualité de l'eau **en lien avec les exploitations agricoles n'apparaissent pas prépondérants** sur le secteur d'étude. De plus, les **programmes de reconquête de la qualité des eaux superficielles** vis-à-vis de la pollution azotée et phosphorée ont conduit à la **mise aux normes de la majorité des exploitations**, limitant de ce fait les risques de pollution chronique et accidentelle liés à cette activité.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

**Tableau 4 : Eléments descriptifs des installations agricoles de la zone d'étude et de leur situation administrative**

Numéro en réf. à la Fig.19	Lieu-dit / Commune	Régime ICPE	Cheptel	Eléments descriptifs des installations et de la situation administrative
<b>1</b>	Kérizel / ARZAL	Enregistrement (Porcs) Déclaration (Bovins Lait)	979 unités eq. Porc 65 unités Bovin	Lors de la dernière inspection de la DDPP 56 (2010), les points suivants ont été identifiés : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fissure dans la fumièrre : à réparer / colmater</li> <li>- Fosse / préfosse lisier : RAS</li> <li>- Forage d'eau souterraine : ouvrage à protéger</li> <li>- Compteur d'eau sur conduite d'alimentation en eau potable : à poser</li> <li>- Extincteurs et installations électriques : à vérifier</li> <li>- Rétentions (produits de désinfection/nettoyage, fuel/produits dangereux, pharmacie) : RAS</li> </ul> Depuis 2010, un dossier modifiant l'effectif laitier a été déposé (passage en déclaration ICPE). La prochaine inspection de la DDPP aura lieu en 2017.
<b>2</b>	Le Vertin / MARZAN	Déclaration (Bovins Lait)	65 unités Bovin (VL)	nc
<b>3</b>	Belleau / MARZAN	Déclaration (Porcs)	400 unités eq. Porc	nc
<b>4</b>	L'Isle / MARZAN	Déclaration (Bovins Lait)	100 unités Bovin (VL)	nc
<b>5</b>	Le Gastre / FEREL	Non ICPE (Bovins Viande)	nc	nc
<b>6</b>	Tremorel / FEREL	Déclaration (Volailles)	20 000 unités eq.	nc
<b>7</b>	Le Drézet / FEREL	Déclaration (Bovins Viande + Lait)	175 unités Bovin (VL)	nc
<b>8</b>	Kertalet / FEREL	Non ICPE (Bovins Lait)	nc	nc
<b>9</b>	Kergamet / FEREL	Non ICPE (Bovins Lait)	nc	nc
<b>10</b>	Kernelo / FEREL	Non ICPE (Bovins Viande + Lait)	nc	nc
<b>11</b>	Kerniguyot / FEREL	Non ICPE (Bovins Viande + Lait)	nc	nc

nc : non communiqué



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

### 3.1.3.3 Activités industrielles (hors élevages)

D'une façon générale, les industries sont principalement localisées en bordure des agglomérations, au sein des bourgs ou des zones d'activités industrielles et commerciales. On recense donc très peu d'activités de type industriel dans la zone d'étude.

#### 3.1.3.3.1 Installations classées ICPE

On notera uniquement la présence :

- De la **station carburant du port d'Arzal** (Déclaration ICPE) : distribution d'environ 120 000 L/an (environ 90 000 L/an de gazoil et 40 000 L/an d'essence SP95). Des contrôles annuels sont réalisés pour l'étalonnage des compteurs et la maintenance générale des installations. Des détecteurs de fuite avec report d'alarme à la capitainerie sont en place ;
- Du **stockage de chlore gazeux** (autorisation ICPE) de l'usine de production d'eau potable du Drézet à Férel. Cet équipement dispose de toutes les protections réglementaires nécessaires à la prévention des accidents, et ne présente pas de risque de pollution des eaux superficielles : le risque accidentel consiste en la dispersion d'un nuage toxique de chlore gazeux. A ce propos, une étude de danger a été réalisée en 2007 (Etude de dangers - Stockage et emploi de chlore APAVE Février 2007). Elle indique qu'au regard des dispositions techniques et organisationnelles prises sur le site de l'usine d'eau potable du Drézet, la probabilité d'une fuite de chlore est faible.

#### 3.1.3.3.2 Stockage de déchets

Plusieurs décharges sauvages abandonnées sont identifiées sur le territoire des communes mais aucune n'est localisée au sein de la zone d'étude des périmètres de protection de la prise d'eau du Drézet.

On notera simplement la présence du **site du Bouillono** à Férel sur une superficie d'emprise de 13,50 ha, à quelques centaines de mètres à l'Ouest de l'usine du Drézet (Figure 20). Ce site est propriété de l'IAV et accueille les **terres de décantation** issues de la production d'eau potable.

Les boues de potabilisation réceptionnées sont ainsi séchées par épandage sur une épaisseur de 30 à 50 cm sur 2 plates-formes raccordées à 3 bassins de décantation reliés à un fossé d'évacuation.

Après stockage, elles sont stockées sur une épaisseur de 1,50 m environ. Le site est ensuite remis en état et revégétalisé au fur et à mesure des remblaiements. La capacité de stockage du site est estimée à 195 000 m<sup>3</sup> sur une durée de 30 ans.

Compte tenu de la nature des terres de décantation, aucun risque de pollution spécifique n'est à craindre à ce niveau.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

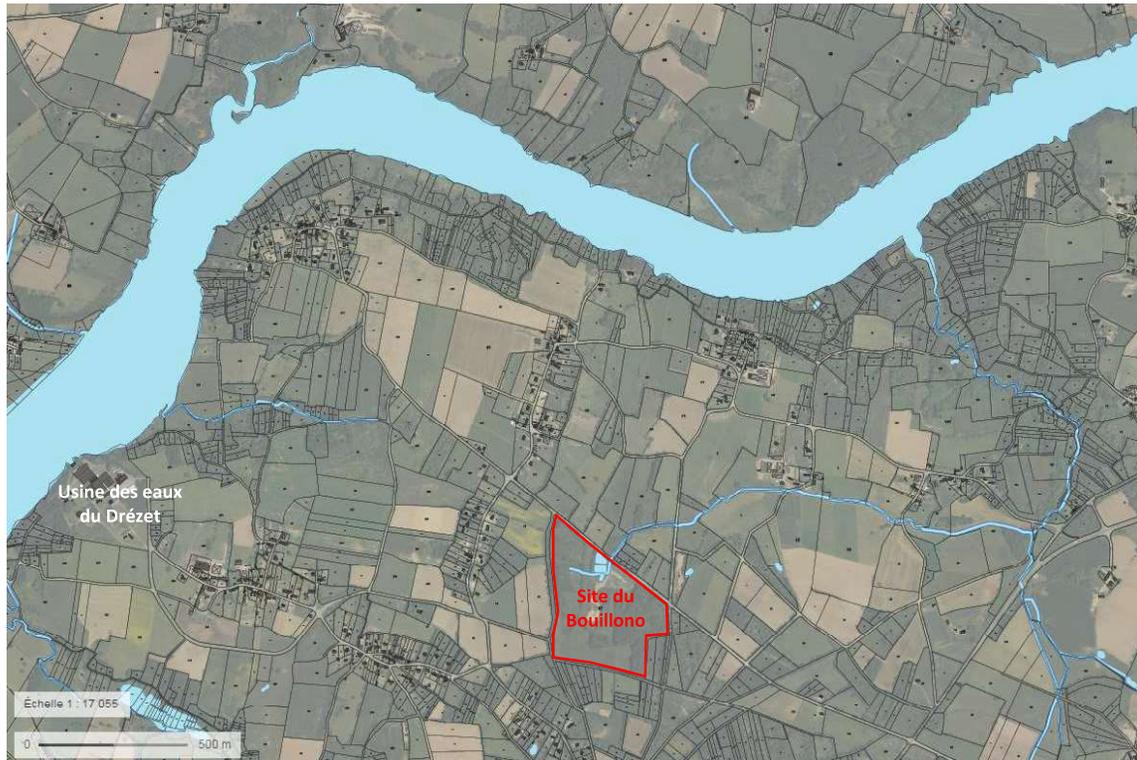


Figure 20 : Localisation du site de traitement des terres de décantation du Bouillono

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

### Ports de plaisance

La Vilaine permet d'alimenter en été jusqu'à 1 million d'usagers en eau potable. Cet usage est bien intégré par le gestionnaire des ports d'Arzal-Camoel et de La Roche Bernard (la Compagnie des Ports du Morbihan) qui met en place des préconisations strictes pour la lutte contre la pollution de l'eau :

- Collecte et traitement des eaux usées des ports mais aussi des eaux de ruissellement,
- Incitation forte des usagers à équiper les bateaux de dispositifs de stockage des effluents (eaux noires et eaux grises),
- Installation dans les ports d'équipements pour la vidange des eaux usées des navires (existant à Arzal et à La Roche Bernard) ;
- Collecte et traitement des rejets des aires de carénage.

### 3.1.3.3.3 Port de Arzal-Camoel

#### 3.1.3.3.3.1 Présentation générale



- 1 • Capitainerie (WC, douches, téléphone)
- 2 • Sanitaires Camoël
- 3 • Laveries
- 4 • Accueil (Ponton A coté Aval)
- 5 • Carburant
- 6 • Station bateaux propres
- 7 • Ecluse
- 8 • Terre-plein
- 9 • Manutention
- 10 • Tri sélectif
- 11 • Bouées d'attentes éclusage

Port Arzal-Camoel

Le port d'Arzal Camoel se divise en 2 parties de part et d'autre du barrage, sur les communes d'Arzal en rive droite de la Vilaine et de Camoel en rive gauche, pour une capacité globale de l'ordre de 1 160 places à flot dont une soixantaine de places visiteurs.

Les installations les plus anciennes concernent le secteur de Camoel (1974), le côté Arzal datant de 1977-1978. Toutes les installations de la zone portuaire Arzal – Camoel sont situées au sein du périmètre de protection de la prise d'eau de Férel, établi antérieurement.

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

**Coté Camoël**, les infrastructures annexes aux 9 pontons fixes sont légères :

- 2 sanitaires collectés par un réseau en refoulement des eaux usées (2 postes) vers le réseau d'assainissement et la station d'épuration communale. Les postes sont télégérés et les alarmes de défaut arrivent chez le gestionnaire du réseau pour Cap Atlantique (Véolia) ;
- 1 parking véhicules légers de desserte des pontons avec 1 poste de collecte de déchets en tri sélectif (colonne verte, bac jaune pour emballages et ordures ménagères). Les eaux pluviales sont infiltrées via le terre plein central enherbé et collectées le long des voiries de desserte via des regards dont les exutoires sont la Vilaine.

NOTA : - Avant 2006, une cuve aérienne de collecte des huiles usagées était présente mais elle a été supprimée suite à l'aménagement de la station « Bateau Propre » coté Arzal.  
- Par rapport à la photographie aérienne en page précédente, notons dans le prolongement des 9 pontons fixes du port de Camoel, une série de 5 pontons offshore (mouillage) supplémentaires également en rive gauche de la Vilaine.

**Coté Arzal**, les infrastructures annexes aux 5 pontons fixes sont plus importantes :

- Pôle technique sur terre-plein d'environ 31 000 m<sup>2</sup> pour le stockage à terre et la réalisation des opérations de carénage des bateaux ;
- Fluides : pontons équipés en eau et électricité 220V/10-16A ;
- Carburants : Gasoil et essence sans plomb 95 ;
- Blocs sanitaires et laverie (à la capitainerie) ;
- Station bateaux propres 24h/24h : pompage des eaux noires, pompage des eaux de fond de cale, pompage des huiles moteur ;
- Aire de collecte et de tri sélectif des déchets ;
- Activités annexes de services portuaires (capitainerie/maison du port, entreprise de chantier naval et mécanique nautique, restaurants, ...).

Le zonage global des activités et les principales entreprises présentes sur la zone portuaire d'Arzal sont présentés en Figure 21.



## ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel



Figure 21 : Zonage général des activités et principales entreprises sur le port d'Arzal-Camoel

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

Les principaux réseaux et les installations techniques du port d'Arzal Camoel sont localisées en Figure 22, et sont plus particulièrement décrits aux paragraphes suivants pour le côté Arzal.

Enfin, de 2000 à 2006, le port d'Arzal – Camoel disposait du label Pavillon Bleu. Il a ensuite obtenu la certification ISO 14001 en 2006 et 2009. En 2012, le gestionnaire du port n'a pas renouvelé sa demande de certification ISO pour 3 ans pour des raisons de charge administrative. En revanche, depuis 2012 le port dispose du label britannique Goldenor, jugé plus pragmatique (3 « ancrés » obtenus sur 5 possibles au total dans le système).

### 3.1.3.3.2 Eaux usées et station « Bateau Propre » du port d'Arzal

#### Collecte des eaux usées

Les eaux usées des sanitaires du bureau du port et de la capitainerie sont raccordées, comme celles des autres activités du secteur (restaurants, entreprises) au réseau d'assainissement communal.

Le poste de refoulement au nord Est du chantier naval est neuf et a été déplacé en 2014 (photo ci-dessous) en dehors de la zone technique suite à l'extension du terre-plein du chantier naval en 2011.

La canalisation de refoulement des eaux usées collectées par ce poste est neuve également (tracé sous le chantier naval). Elle rejoint le réseau existant puis un second poste de refoulement à l'Ouest du port près du barrage à partir duquel les eaux sont renvoyées vers la station d'épuration de Kerrou (au Sud Ouest d'Arzal).



Poste de relevage EU déplacé en dehors du terre plein au Nord Est du chantier naval

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel



Figure 22 : Installations présentes et réseaux d'eaux usées / pluviales sur le port d'Arzal-Camoel

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

### Station « Bateau propre »

Une station « Bateau Propre » est présente au niveau du ponton A (le plus à l'Ouest et proche du ponton du Bateau – Restaurant des Vedettes Jaunes). Les pompes de cette station sont situées à côté de la passerelle d'accès à ce ponton A (près du débourbeur-déshuileur enterré identifié DSH sur la Figure 22).



Station « Bateau Propre » en bout de Ponton A

Cette station est composée :

- D'une pompe eaux grises (douches) / eaux noires (sanitaires) raccordée au réseau eaux usées communal. Cette pompe peut également collecter les eaux de fond de cale qui sont alors dirigées vers un bassin tampon et traitées par le DSH avant rejet dans la Vilaine au droit du ponton ;
- D'une pompe pour les huiles usagées pour la vidange des bateaux. Ces effluents sont collectés dans une cuve de 3 000 L (enterrée et double peau) dédiée aux huiles usagées, située à proximité de la cuve à carburant (fioul), également enterrée et double peau.

Les égouttures éventuelles sont récupérées dans un bac pour les huiles usées. Il n'y a pas de bac de rétention sous caillebotis pour l'ensemble de la station « Bateau Propre ».

On ne dispose pas de comptage des effluents collectés.

Les canalisations eaux noires/eaux grises et huiles usagées cheminent dans la galerie technique sous le ponton A.

Pour l'instant les eaux noires du Bateau – Restaurant (200 couverts) ne sont pas collectées au niveau du port d'Arzal Camoel. Au besoin, un fourreau est en place ainsi qu'une réservation pour une 3<sup>ème</sup> pompe à côté de celles existantes pour la station « Bateau Propre ».



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel



Bac de récupération embout Huiles usagées de la station « Bateau Propre »



Pompes de la station « Bateau Propre » devant passerelle Ponton A



Canalisations station « Bateau Propre » et carburant dans galerie technique

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

### 3.1.3.3.3 Stations Carburants du port d'Arzal

Le ponton A est également équipée d'une station Carburant pour les bateaux :

- 1 poste gazoil
- 1 poste essence SP95

Un bac de rétention sous les caillebotis permet de récupérer toutes les égouttures.



Station « Carburants » en bout de Ponton A



Station « Carburants » en bout de Ponton A

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

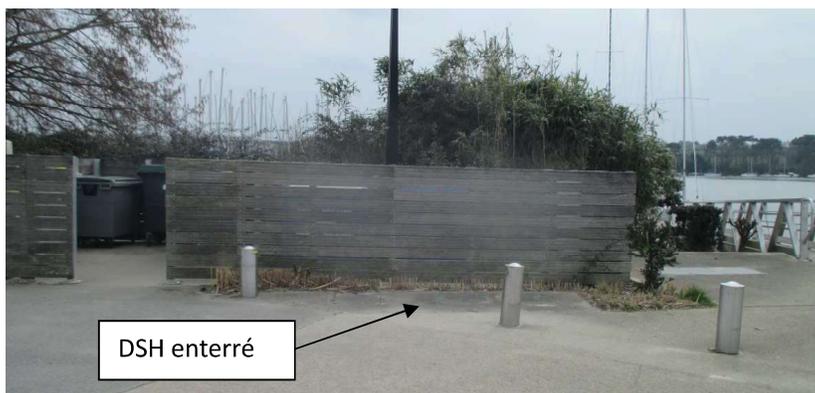
Les canalisations sous pression testée cheminent également dans la galerie technique sous le ponton A. Un retour d'alarme a lieu à la capitainerie en cas de détection d'anomalie / fuite.

Une zone de dépotage des carburants est aménagée sur le terre-plein en face de la passerelle du ponton A. A ce niveau, une cuve à carburant de 15 000 L séparée en deux a été installée en 2006. Elle est de type enterrée double peau.

Les eaux de ruissellement de la zone de dépotage sont raccordées au DSH puis rejetées en Vilaine.



Double cuve enterrée et zone de dépotage « Carburants » à terre



Déboureur déshuileur enterré (devant pompes « Bateau Propre » ponton

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

Un autre poste de livraison de carburant est également présent à terre à l'entrée de la zone technique du port, près d'un bac de collecte des huiles usagées (localisation en Figure 22 déjà citée). Ces installations sont situées dans l'enceinte de la zone technique fermée par un portail verrouillé aux heures de fermeture.

Pour ce service, une cuve double peau de 3 000 L est enterrée à ce niveau. Elle contient du gasoil dédié à l'alimentation des engins de manutention du port.



Station « Carburants » et huiles usagées à l'entrée de la zone technique

Une seconde cuve double peau de 3 000 l est également enterrée à ce niveau afin de collecter les huiles usagées de vidange des plaisanciers et des mécaniciens intervenant au sein de la zone technique.

Les eaux de ruissellement pluviales collectées à ce niveau passent par un second débourbeur-déshuileur enterré sur la plate-forme de collecte des déchets du port, juste derrière. Elles sont ensuite rejetées en Vilaine via un des exutoires pluviaux en bordure des pontons.

### 3.1.3.3.4 Plateforme de collecte des déchets

Une aire de collecte des déchets avec tri sélectif est présente à proximité de l'entrée de la zone technique du port.

Les déchets suivants sont collectés séparément :

- DIS (Déchets Industriels Spéciaux) : bac huiles usagées, fût filtres à huiles, fût produits chimiques (peintures, solvants, hydrocarbures..) ;
- DIB (Déchets Industriels Banaux) : colonne papiers/journaux, colonne verres, bac emballages et bac déchets ménagers.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel



Aire de tri sélectif des déchets près de l'entrée de la zone technique du port



Aire de tri sélectif des déchets près de l'entrée de la zone technique du port

Cette aire est accessible à toute heure car située hors de l'enceinte de la zone technique, et le gestionnaire du port note depuis 2013 beaucoup d'apports exogènes.

Les eaux de ruissellement pluviales collectées sur l'aire de tri sélectif passent par un débourbeur-déshuileur enterré et sont ensuite rejetées en Vilaine.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

### 3.1.3.3.5 Eaux pluviales du port d'Arzal

Les différents secteurs imperméabilisés du port sont localisés en Figure 21 déjà citée.

Le secteur Ouest du port (amont immédiat du barrage jusqu'au ponton du Bateau – Restaurant environ), relève par concession de la gestion par l'IAV. Actuellement des bateaux multicoques y sont ponctuellement calés à terre (3 à 6 par hiver) et ce secteur sert également de parking occasionnel pour les véhicules en période estivale.

Ce secteur Ouest est équipé de 3 bornes de distribution d'eau potable et d'électricité. Des petits travaux d'entretien des multicoques peuvent donc se faire actuellement à ce niveau.

Un réseau de collecte des eaux de pluie est implanté au centre de ce terre-plein, dont l'exutoire est situé en Vilaine devant le ponton Bateau –Restaurant des Vedettes Jaunes. Ce secteur n'est pas équipé d'un débourbeur déshuileur avant rejet, mais dans un futur proche le gestionnaire du port prévoit des aménagements permettant de caler les multicoques sur le terre-plein technique de la zone portuaire. Ce secteur Ouest n'a donc pas vocation à conserver ce rôle de stockage à terre.

La zone centrale jusqu'au terre-plein technique et la zone du chariot élévateur pour la mise à terre des bateaux, une zone de parking en revêtement stabilisé (perméable) devance la zone des passerelles aux pontons. Les eaux pluviales sont à ce niveau collectées par caniveaux et des avaloirs le long de la voie de desserte et des espaces verts. Les exutoires en Vilaine sont répartis entre les pontons. A noter comme indiqué précédemment, que les eaux de ruissellement des zones de dépotage/distribution des carburants, de la plateforme de stockage des déchets et des bacs de récupération des huiles usagées passent par des débourbeurs déshuileurs avant rejet au milieu naturel (Vilaine).

La zone technique du chantier naval est en revêtement bi-couche semi-perméable. Le terre-plein devant le chariot élévateur a été recouvert récemment d'un revêtement bi-couche imperméable. Les eaux pluviales de ce secteur sont collectées par un système de rigoles enterrées en fonction des pentes :

- 1 rigole longeant tout le terre-plein à l'Est
- 2 rigoles centrales

Les eaux ainsi collectées sur toute la zone technique sont dirigées vers un bassin tampon de 1 000 m<sup>3</sup>, construit en 2000 suite à l'extension de la partie Nord de la zone technique du port. Il est de forme allongée et longe le Sud de la zone.

Ce bassin n'a pas un rejet permanent et dispose juste d'un trop plein en cas de forte pluie (au-delà de la pluie décennale). Il permet ainsi la rétention des eaux, la décantation des MES (matières en suspension) et l'évaporation des éventuels hydrocarbures collectés.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

Un petit déboureur déshuileur (DSH) de 30 l/s équipe néanmoins la sortie de ce bassin.

On n'identifie aucune connexion de ce bassin avec l'étier situé entre le bassin et le cours de la Vilaine.



**Bassin tampon de décantation des eaux pluviales**



**Trop plein du bassin tampon de décantation des eaux pluviales**

On notera aussi que ce bassin collecte aussi les eaux de drains existants sous le terre-plein technique du port, drains destinées à collecter les eaux de nappe sous-jacentes lorsque le niveau de la Vilaine est haut.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

Enfin, une partie des eaux ruisselées en surface transite également via une rigole de pré-décantation en béton avant de rejoindre le bassin pluvial. Ce caniveau collecte notamment les eaux de ruissellement de l'aire actuelle du chariot élévateur ainsi que celles de la zone dédiée au sablage des coques.



Caniveau de collecte d'une partie des eaux pluviales de la zone technique en amont du bassin

### 3.1.3.3.6 Plateforme technique / carénage

L'entretien et le carénage des bateaux peuvent avoir lieu sur l'ensemble de la zone technique : travaux d'entretien et de mécanique légère, travaux d'entretien des coques de bateaux (sablage, lavage à haute pression pour éliminer les algues et parasites, pose de peintures de protection, ..).

Les eaux de ruissellement sur cette zone peuvent donc être souillées de traces de peinture anti-salissures ou hydrocarbures qui vont alors décanter au niveau du bassin pluvial.

De même, les opérations de sablage sont réalisées par des entreprises extérieures sur une zone extérieure spécifique de la plate-forme technique. Actuellement des préconisations sont données pour réaliser un confinement par bâches dessus et dessous le bateau à sabler. La majorité du sable tombé au sol est donc récupérée par les professionnels extérieurs, mais des résidus subsistent et peuvent être entraînés lors de pluie.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel



Aire de sablage des coques des bateaux sur la zone technique

A noter que le gestionnaire du port d'Arzal -Camoel projette la réalisation à court terme de plusieurs aménagements contribuant pour certains à réduire les risques de contamination des eaux pluviales que la plate-forme technique du port :

- Projet de nouveau nettoyeur haute pression professionnel : équipement plus efficace et permettant la récupération et le traitement des eaux de lavage (filière projetée avec décanteur lamellaire séparateur d'hydrocarbure / filtre à zéolite et charbon actif) ;
- Acquisition d'un local (bâtiment n°6 en Figure 21 déjà citée) afin de supprimer l'aire extérieure de sablage et réaliser ces opérations en confinement ;
- Création d'une cale de mise à l'eau à côté de la cale du chariot élévateur actuel. Aujourd'hui, la cale de mise à l'eau se situe entre le ponton A et le ponton du bateau-restaurant Vedette Jaune. Elle est en libre accès et peut être utilisée par des personnes extérieures au port. La nouvelle cale de mise à l'eau projetée sera suffisamment dimensionnée pour permettre la mise de multicoques et sera réservée aux usages du port.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

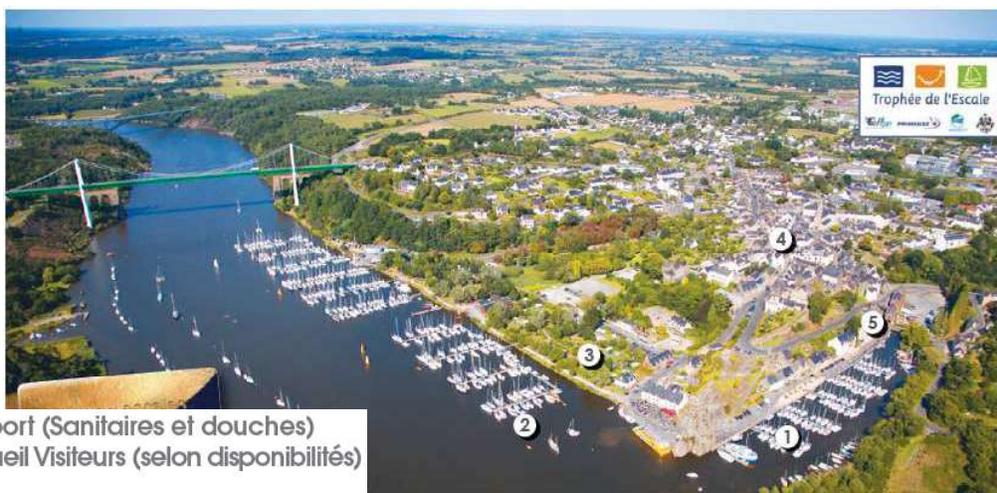
## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

### 3.1.3.3.4 Port de La Roche Bernard

#### 3.1.3.3.4.1 Présentation générale

Situé en limite sud du Morbihan, le port de La Roche-Bernard est ancré sur les rives de la Vilaine, au cœur d'une cité historique et commerçante. Sa capacité est de 563 emplacements :

- 431 places sur pontons, dont 335 au Port Neuf et 96 dans le Vieux Port ;
- 108 places sur corps morts : 21 en rive de Férel, 80 en rive de Marzan et 7 en rive de La Roche Bernard ;
- 24 places sur quai ;
- 200 places sur le terre-plein rive Marzan).



- 1 • Bureau du port (Sanitaires et douches)
- 2 • Ponton accueil Visiteurs (selon disponibilités)
- 3 • Campina
- 4 • Office du Tourisme
- 5 • Musée

**Port La Roche Bernard**

Le port est équipé :

- D'une zone de manutention et d'une cale de mise à l'eau sur les deux rives ;
- D'une aire de carénage en rive de La Roche Bernard ;
- De pontons équipés en eau et électricité 220V/10A ;
- De blocs sanitaires : 2 blocs (Vieux Port et Port Neuf) ;
- D'une aire de collecte des déchets en tri sélectif ;
- D'une station de récupération des eaux usées des bateaux.

Il n'y a pas de poste de distribution de carburant.

Une École de voile fonctionnant toute l'année est implantée sur le Port Neuf.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

Les principales activités identifiées aux alentours du port sont indiquées en Figure 23.

Un des atouts du site portuaire est de disposer d'un outil de manutentions sur chaque rive, agrémenté d'un terre-plein de 2 hectares sur la rive Marzan. La gestion du port de La Roche-Bernard doit donc s'appuyer sur ces complémentarités des places à flot et de places à terre.

Néanmoins, globalement le port nécessite un réaménagement de ses équipements (bâtiments obsolètes) et une réflexion sur son organisation spatiale (interface ville/port, développement des offres de service, ..). Un partenariat avec la commune de La Roche Bernard, qui dispose de réserves foncières à proximité des bassins portuaires, devrait permettre de travailler sur un périmètre élargi (parking de la voûte).

Ces installations portuaires ne sont pas situées dans le périmètre de protection actuel de la prise d'eau de Férel. Une description des activités et des équipements présents est réalisée à la demande de l'ARS.

Les principaux réseaux et les installations techniques du port de la Roche Bernard sont localisés en Figure 24, et sont plus particulièrement décrits aux paragraphes suivants.

### 3.1.3.3.4.2 Eaux usées et station « Bateau Propre »

#### Collecte des eaux usées

Les eaux usées des sanitaires du bureau du port et de la capitainerie sont raccordées, comme celles des autres activités du secteur (restaurants, entreprises) au réseau d'assainissement communal.

Nous ne disposons d'aucun plan des réseaux sur la zone portuaire.

#### Station « Bateau propre »

Une station « Bateau Propre » est présente au niveau du ponton G (près de l'école de voile). Elle permet de collecter les eaux grises (douches) et les eaux noires (sanitaires) des bateaux.

Cette station ne collecte ni les eaux de fond de cale, ni les huiles de vidange des bateaux.

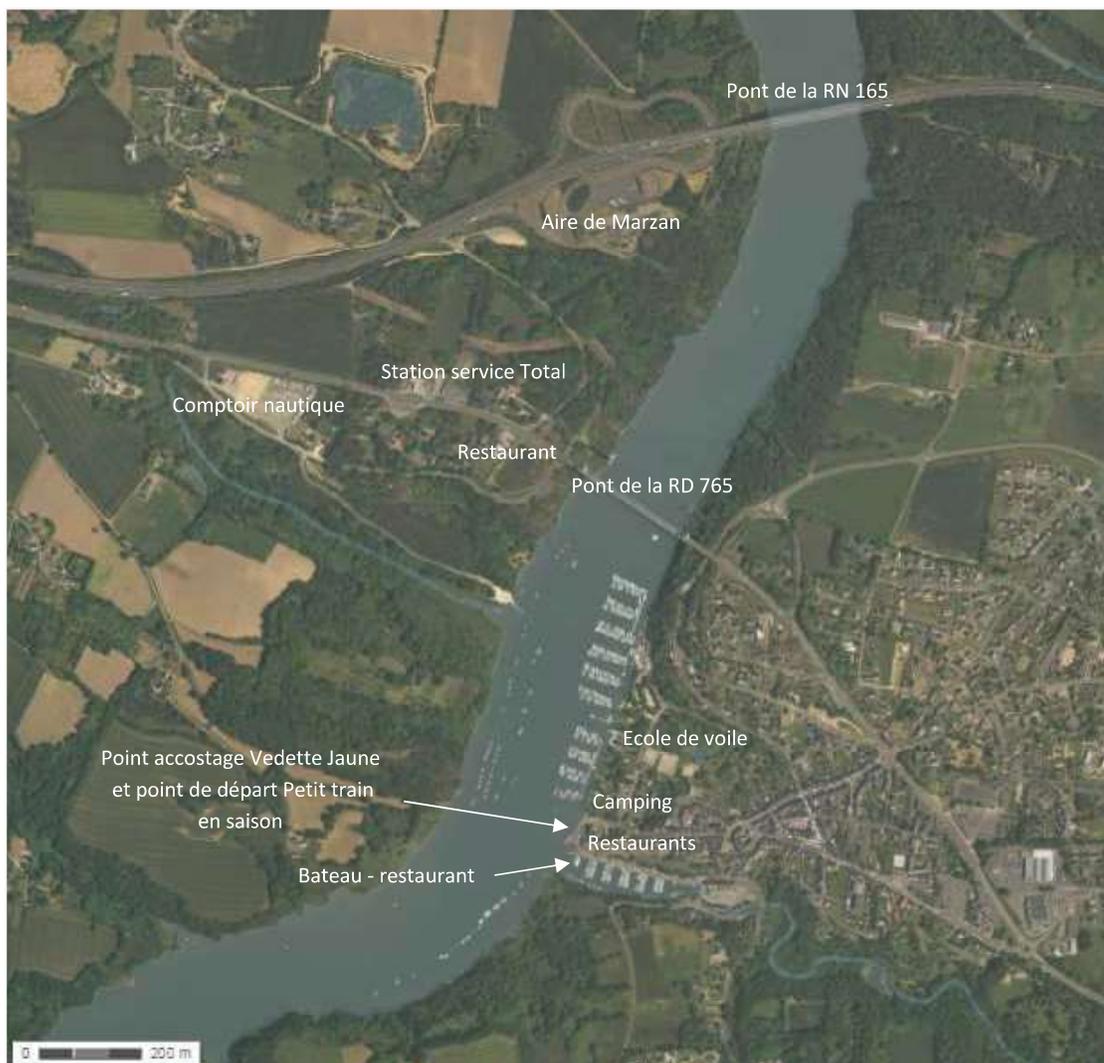
Les pompes de cette station sont situées sur le ponton et les effluents sont dirigés directement dans le réseau d'assainissement communal via des canalisations sécurisées transitant dans la galerie technique sous le ponton. Une concession est passée avec le Syndicat Intercommunal du port de la Roche Bernard. On ne dispose pas de comptage des effluents collectés.

Il n'y a pas de bac de rétention sous caillebotis pour récupérer les égouttures éventuelles.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel



**Figure 23 : Zonage général des activités aux alentours du port de la Roche Bernard**



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

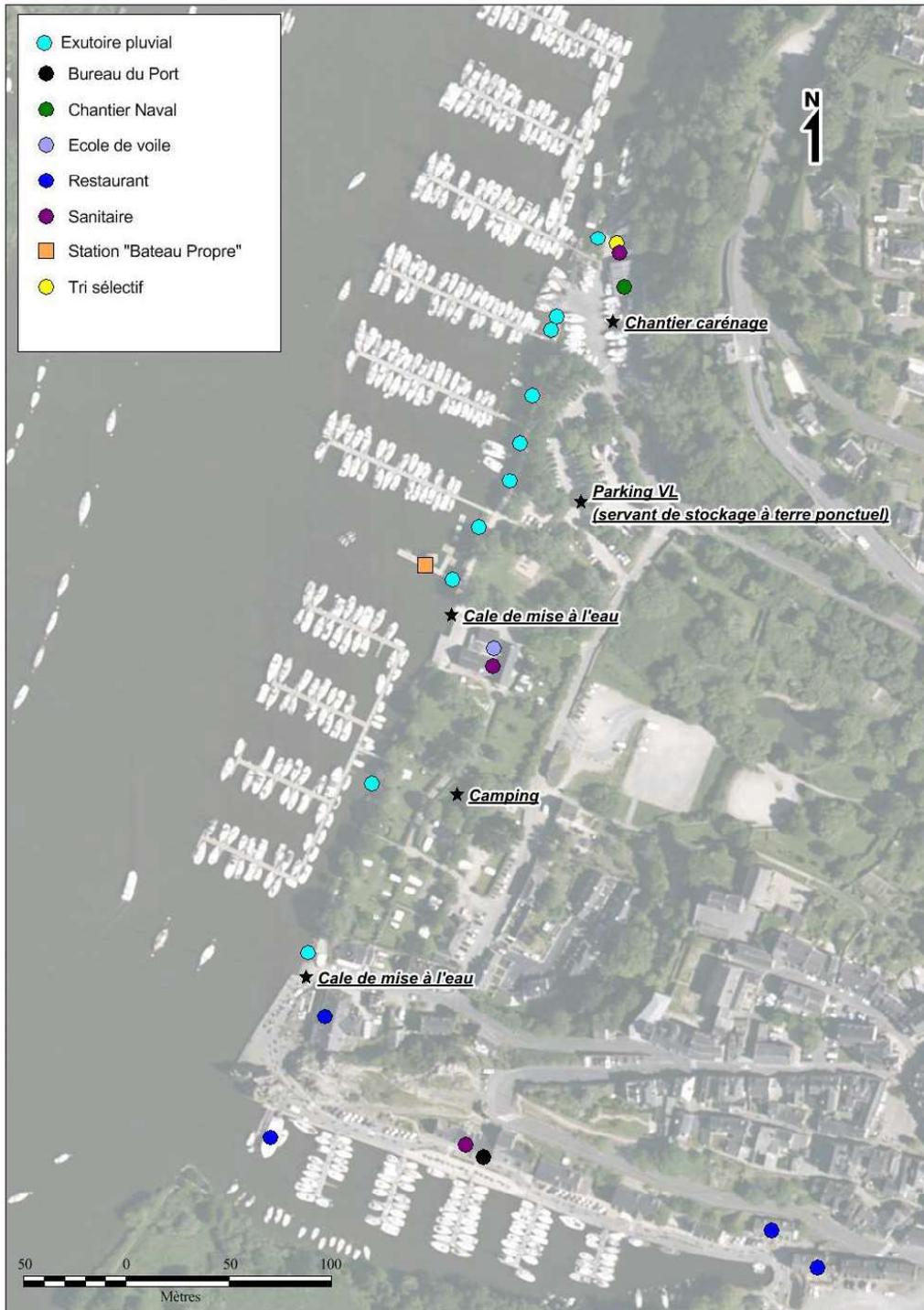


Figure 24 : Installations identifiées et réseaux d'eaux usées / pluviales sur le port de la Roche Bernard

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel



Station « Bateau Propre » et pompes associées sur ponton G



Consignes de la station « Bateau Propre »



Canalisation de la station « Bateau Propre »

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

A noter que les eaux noires du Bateau – Restaurant de la Roche Bernard ne sont pas collectées au niveau du port de la Roche Bernard. Néanmoins, il semblerait que cette activité soit bientôt arrêtée.

### 3.1.3.3.4.3 Station Carburants

Jusqu'à l'année 2000, une cuve et un poste de livraison de carburant étaient implantés à proximité du bateau – restaurant à l'entrée du Vieux Port. Ces installations ont été supprimées et le port de la Roche Bernard ne dispose actuellement d'aucun poste de livraison de carburant.

### 3.1.3.3.4.4 Plateforme de collecte des déchets

Une aire de collecte des déchets avec tri sélectif est présente dans l'enceinte technique de la zone de carénage au Nord du port.

Les DIS (Déchets Industriels Spéciaux) suivants sont collectés séparément : colonne huiles usagées, bac filtres à huiles, bac produits chimiques (peintures, solvants, hydrocarbures..), bac emballages et matériels souillés.

Cette aire est réservée aux usagers de la zone de carénage.

Les eaux de ruissellement pluviales collectées sur l'aire de tri sélectif passent par un débourbeur-déshuileur enterré et sont ensuite rejetées en Vilaine.



Aire de tri sélectif des déchets dans la zone technique du port

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel



Colonne de collecte des huiles sur rétention dans la zone technique du port

## 3.1.3.3.4.5 Eaux pluviales

Les parking pour véhicules légers situés entre la plateforme technique et l'école de voile sont en revêtement semi perméable et sont bordés de noues. Les eaux pluviales de ce secteur s'infiltrent donc pour partie, et pour le reste sont dirigées vers la Vilaine via des exutoires pluviaux répartis le long des pontons.



Système de « noues » sur la zone parking VL



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel



Système de « noues » sur la zone parking VL



Exutoire pluvial en Vilaine (vue amont)



Exutoire pluvial en Vilaine (vue aval)



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

Les eaux pluviales au niveau du camping (pour partie enherbés et pour partie en voiries stabilisées) sont évacuées de la même façon par des exutoires pluviaux en Vilaine répartis entre les pontons. Aucun débourbeur déshuileur (DSH) n'a été identifié sur ce secteur.

Les eaux de ruissellement au niveau de la plateforme techniques sont également collectées mais le rejet en Vilaine se fait après passage dans un débourbeur-déshuileur présent sur l'aire de carénage. Les eaux de la plateforme de levage de l'aire technique sont quant à elles collectées séparées et rejetées directement en Vilaine.



Regard de collecte des eaux pluviales de la plateforme technique



Regard de collecte des eaux pluviales de l'aire de levage

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

### 3.1.3.3.4.6 Plateforme technique / carénage

L'entretien et le carénage des bateaux peuvent avoir lieu sur une enceinte technique close, à l'extrémité Nord du Port Neuf. Des travaux d'entretien et de mécanique légère des bateaux y ont lieu. Le chantier est petit et ne peut accueillir qu'une trentaine de bateaux.

Pour cette raison, une partie du stockage à terre empiète ponctuellement sur la zone de parking des véhicules légers qui est à proximité. Néanmoins cette situation qui engendre des problèmes de manutention important n'est pas pérenne et des discussions pour agrandir le terre-plein technique ont d'ores-et-déjà commencé, notamment avec la commune de La Roche Bernard.

Les eaux de ruissellement sur la zone technique peuvent être souillées de traces de peinture anti-salissures ou hydrocarbures. Un débourbeur déshuileur équipe le réseau de collecte pluvial de cette zone.

Une potence électrique est disponible pour sortir les bateaux de l'eau. Elle a une capacité maximale de 13 tonnes (bateaux de moins de 12 m).

Rappelons qu'une nouvelle cale de mise à l'eau a été aménagée en 2015 sur la rive droite de Marzan en face de la Roche Bernard. Une entreprise professionnelle du secteur nautique (Comptoir nautique de Marzan, Figure 23) dispose de 2 ha de terre-plein pour le stockage à terre des bateaux à environ 900 m de la nouvelle cale.



Vue de la cale de Marzan depuis le Port Neuf de la Roche Bernard



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

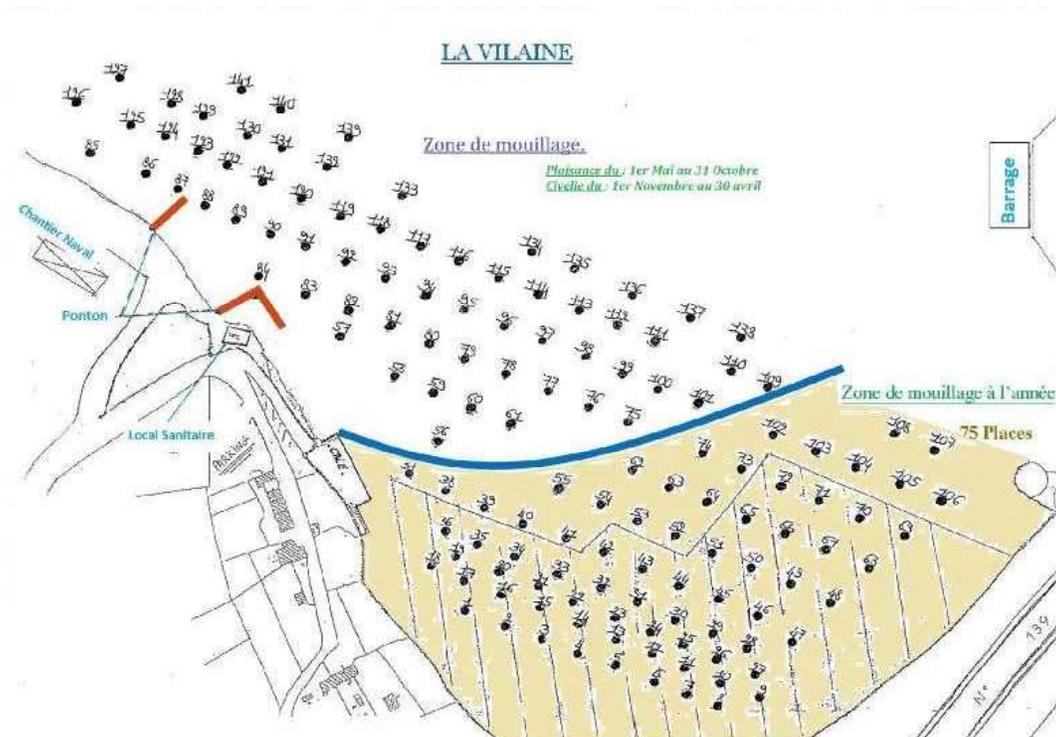
## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

### 3.1.3.3.5 Port de Vieille Roche

Le port de Vieille-Roche sur la commune de Camoel, en aval immédiat du barrage d'Arzal, est un port abrité des vents dominants de 141 mouillages qui accueille :

- Les professionnels de la pêche du 1er novembre au 30 avril
- Les plaisanciers toute l'année ou du 1er mai au 31 octobre

Un local sanitaire et une zone technique à terre sont présents.



**Port Vieille Roche à Camoel**

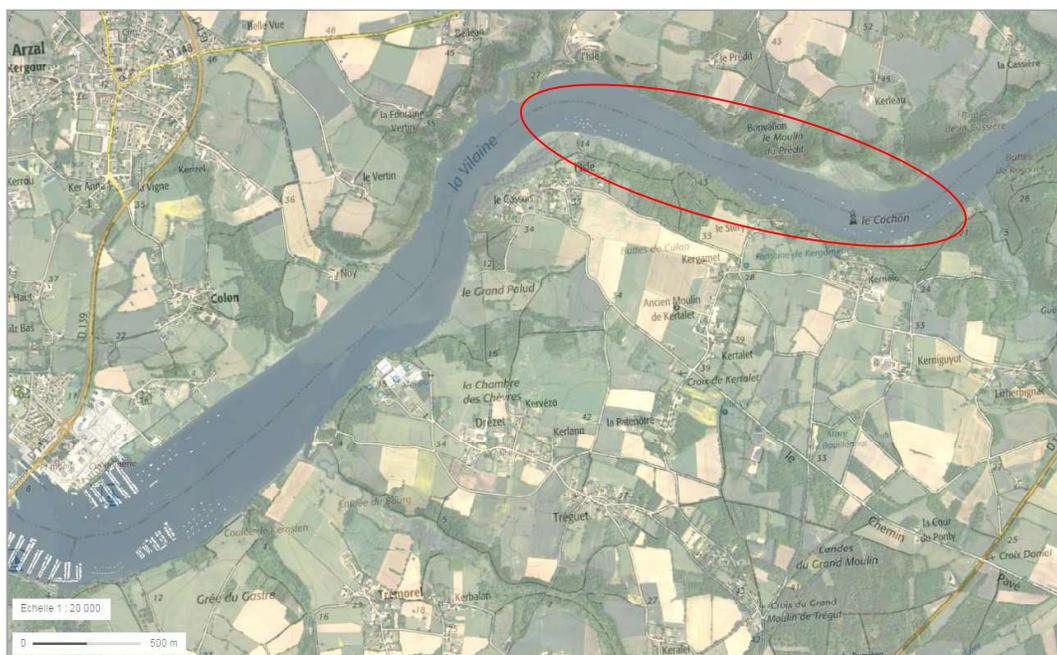
Ce port étant **situé en aval de la zone d'étude**, aucune investigation particulière n'a été réalisée. En effet, en cas de pollution accidentelle à ce niveau, le barrage peut être fermé dès réception de l'alerte de pollution et **aucun risque n'est attendu pour la prise d'eau de Férel.**

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

### 3.1.3.3.6 Zone de mouillage en Vilaine

Une zone de mouillage en Vilaine est repérée à environ 1,5 km en amont de la prise d'eau de Férel :



Géré jusqu'en 2015 par l'IAV, il s'agit d'un mouillage de capacité **60 voiliers sur corps morts**.

Si ces bateaux ne sont vraisemblablement pas équipés de sanitaires et de cuisine compte tenu de leur faible taille, ils sont en revanche certainement équipés d'un petit moteur pour les manœuvres ou le secours en cas d'avarie.

On ne peut donc exclure un risque de pollution liés à un **déversement accidentel** d'hydrocarbures / huiles de moteur dans la rivière, face auquel la prise d'eau est néanmoins protégée (barrage de boudins flottant entourant la prise d'eau, et prise d'eau en profondeur dans une fosse naturelle de la Vilaine).

Néanmoins, ce risque est à relativiser au regard de la présence des ports de Arzal-Camoel et de La Roche Bernard qui accueillent un nombre de bateaux largement supérieurs et qui sont quant à eux équipés de sanitaires et de cuisine.

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

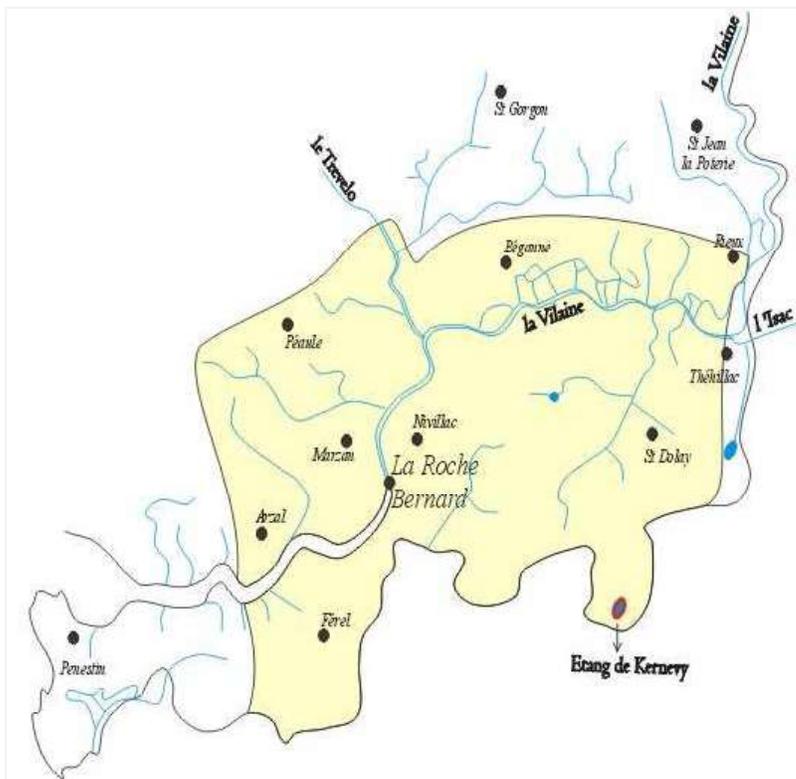
### 3.1.3.4 Pêche de loisirs

La Vilaine dans le secteur d'étude est classée en 2ème catégorie piscicole, et on peut y pêcher de nombreuses espèces de poissons, notamment :

- Des carnassiers : sandres, brochets et perches. Le silure y est maintenant bien implanté.
- Des poissons blancs : gardons, brèmes, ablettes, rotengles et carpes.
- Des poissons migrateurs : l'aménagement d'une passe à poisson au barrage d'Arzal a rétabli la libre circulation d'espèces migratrices : anguilles, lamproies marines, aloses, saumons, truites de mer et mulets.

Autour de La Roche Bernard, du port de Foleux au barrage d'Arzal, la Vilaine s'écoule lentement, la largeur moyenne du cours d'eau dépasse plusieurs centaines de mètres par endroits, les fonds sont variés (pentes douces, cassures, éboulis de roches,...). La zone est très riche en poissons blancs (gardon, brème, rotengle, ablette...), carnassiers (principalement des sandres et des silures) et mulet.

L'AAPPMA "Le Brochet de Basse Vilaine" est une association de La Roche Bernard qui gère 38 km de la Vilaine, de Rieux jusqu'au barrage d'Arzal (limite de salure des eaux). Sur ce secteur, la largeur du cours d'eau varie de 100 mètres à l'amont jusqu'à plus de 200 mètres en aval, et la profondeur peut aller jusqu'à 20 mètres :



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

Sur ce secteur, la pêche peut se pratiquer du bord ou avec un bateau, toute l'année pour les poissons blancs, en janvier et de mai à décembre pour les carnassiers (sandre, brochet, perche).

La **Fédération de pêche du Morbihan** propose ainsi un parcours carnassiers « La Vilaine à Arzal » situé à proximité du port d'Arzal :



Dans la plaquette de présentation du parcours sur le site de la Fédération, il est recommandé de **se tenir à l'écart de la zone délimitée par des bouées en amont du parcours, utilisée pour la prise d'eau de la station d'eau potable de Férel.**

### 3.1.4 VOIES DE COMMUNICATION

#### 3.1.4.1 Axes routiers

Les axes routiers peuvent présenter des risques liés aux renversements ou accidents de véhicules contenant des matières polluantes (huiles, hydrocarbures, ...).

Ce risque lié au transport routier est difficilement maîtrisable par rapport à celui généré par des établissements fixes, mais des mesures de protection sont parfois mises en place (réglementation transport de matières dangereuses).

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

Les principaux axes routiers du secteur d'étude qui empruntent un pont sur la Vilaine sont :

- RN165 à la Roche Bernard : axe Nantes - Quimper
- RD765 à la Roche Bernard : reliant Marzan à la Roche Bernard
- RD139 à Arzal : liaison Arzal – Camoel par pont levant sur le barrage

### 3.1.4.1.1 Trafic routier sur la route nationale RN165

Les routes nationales sont gérées par la DIR Ouest (Direction Régionale des Routes de l'Ouest).

Des données de trafic routier sont disponibles sur le tronçon traversant le territoire de la Roche Bernard, l'évolution du trafic au cours des dernières années étant la suivante :

<b>RN165</b>	<b>Nombre moyen de véhicules par jour</b>	<b>Pourcentage de poids lourd</b>
2014	25 685	11,9 %
2013	24 597	12,0 %
2012	24 636	12,7 %
2011	24 900	nd
2010	24 400	nd

### 3.1.4.1.2 Trafic routier sur les routes départementales

Les routes départementales sont gérées par le Conseil Départemental du Morbihan.

Un point de comptage permanent est situé sur la RD 139 au niveau du barrage d'Arzal. La carte en Figure 25 indique les résultats des comptages routiers des routes départementales de la zone d'étude en 2014. Ils s'élèvent à :

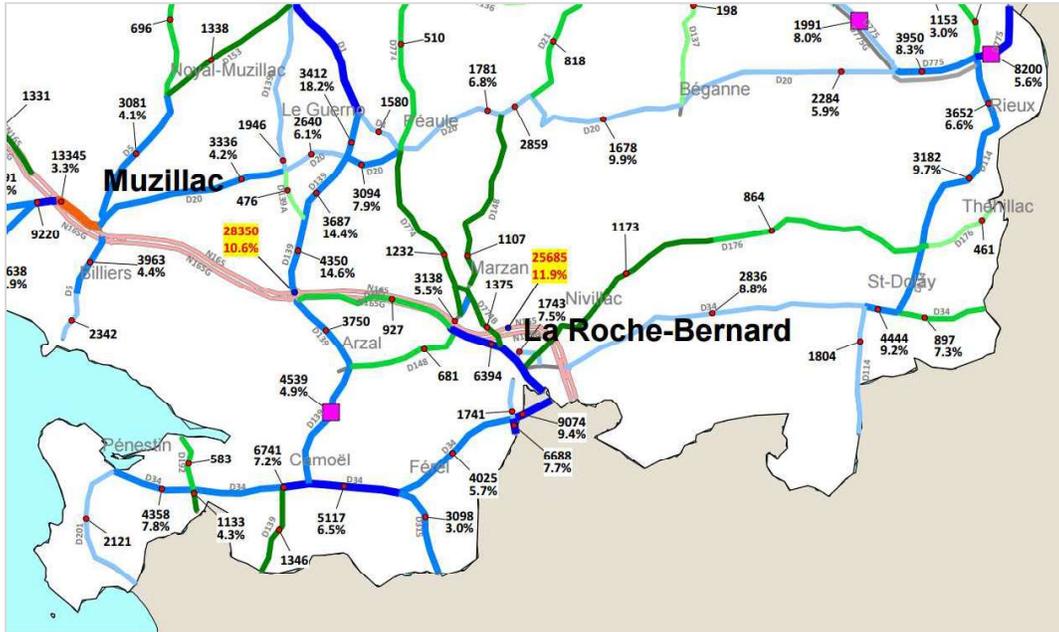
- 6 394 véhicules par jour en moyenne pour la RD765 à la Roche Bernard,
- 4 539 véhicules par jour en moyenne pour la RD139 à Arzal avec 4,9 % de poids lourds.

Le recueil des trafics sur la période 2005-2014 indique qu'en 2014 les trafics moyens journaliers relevés sur les compteurs permanents sont quasiment tous en augmentation par rapport à 2013.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel



Trafics routiers 2014 sur routes départementales (nombre de véhicules / jour)	
Moins de 500	Light green line
de 500 à 1000	Green line
de 1000 à 1500	Light blue line
de 1500 à 3000	Blue line
de 3000 à 5000	Dark blue line
de 5000 à 10000	Orange line
de 10000 à 15000	Red line
de 15000 à 20000	Dark red line
Plus de 20000	Dark purple line

- 4000** Points de comptage sur routes départementales  
 ● Valeur moyenne journalière annuelle 2014  
 ● Pourcentage de poids lourds sur RD en 2014
- 56023** Points de comptage sur routes nationales  
 ● Valeur moyenne journalière annuelle 2014  
 ● Pourcentage de poids lourds sur RN en 2014
- Compteurs permanents



DIRECTION GÉNÉRALE  
DES INFRASTRUCTURES  
ET DE L'AMÉNAGEMENT

Direction des Routes  
Impasse Loth  
56000 VANNES

Figure 25 : Trafic moyens journaliers annuels sur le réseau routier national et départemental de la zone d'étude en 2014



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

La RD139 fait partie des axes en fortes augmentation depuis 2010 (+ 13 %) comme le montre les données annuelles et mensuelles suivantes :

RD139	2010	2011	2012	2013	2014
Janvier	2795	2887	3 061	3 099	3 320
Février	3260	3163	3 174	3 383	3 609
Mars	3534	3365	3 682	3 766	4 009
Avril	4592	4446	4 382	4 538	4 625
Mai	4363	4316	4 533	4 879	4 868
Juin	4304	4714	4 532	4 679	5 001
Juillet	5508	5675	5 759	5 931	6 026
Août	5912	6298	6 413	6 738	6 727
Septembre	4310	4527	4 663	4 817	4 886
Octobre	3569	4007	3 808	4 115	4 188
Novembre	3139	3418	3 691	3 627	3 675
Décembre	2854	3127	3 231	3 428	3 533
	2010	2011	2012	2013	2014
MJA	4012	4162	4244	4417	4539
Moy.été	5710	5987	6086	6335	6377
Moy.hiver	3192	3328	3441	3570	3722

Pour la RD139, on note également un pic estival du trafic routier au niveau du barrage avec une moyenne de 6 727 véhicules par jour en aout 2014.

L'évolution du trafic depuis 2005 sur la RD765 à La Roche Bernard est quant à elle la suivante :

Route	PR.Cpt.	M.J.A (Tous véhicules - double sens) par année										% PL
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
RD765	2+300	6011	5944	5878	5976	6075	6173	6228	6283	6338	6394	

### 3.1.4.1.3 Accidentalité

L'accidentalité (accidents mortels) dans le Morbihan est en forte baisse depuis les années 70 en raison des nombreuses campagnes de prévention et des mesures de sécurité routière mises en œuvre depuis cette époque.

L'année 2014 est marquée par 44 tués (contre 244 tués en 1970). La cause « alcools et/ou stupéfiants » intervient dans 36 % des accidents recensés cette année 2014, la cause « vitesse » (hors alcool et cannabis) étant relevée dans 28 % des accidents mortels.

On remarquera également que sur la période 2009-2013, les routes départementales supportent environ 65 % des accidents mortels (viennent ensuite les routes communales avec 18 % des tués puis les routes nationales avec 11 % des tués). Ce fort pourcentage que l'on retrouve dans tous les départements de composition proche de celle du Morbihan (urbanisation, situation touristique, population, ..) est lié au linéaire important de RD qui supporte la plus forte partie de la totalité du trafic.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

Néanmoins, les RD139 et RD765 à la Roche Bernard ne sont pas des axes identifiés comme étant à « usagers fragiles » sur la période 2010-2014 dans le recueil du trafic édité par le conseil départemental.

### **3.1.4.1.4 Installations annexes aux axes routiers**

On note la présence d'une aire de repos sur la RN165 en rive gauche de la Vilaine (Marzan) au droit du pont, ainsi qu'une station-service (Total) sur la RD765 à Marzan en amont immédiat du pont sur la Vilaine (localisation en Figure 23 déjà citée).

L'aire de repos de Marzan est équipée de sanitaires et de tables de pique-nique. Aucun restaurant n'est présent. Avant 2014, les eaux usées de l'aire de repos étaient collectées vers un système d'assainissement autonome. Depuis 2014, ces effluents sont raccordés au réseau d'assainissement collectif communal et dirigés vers la station d'épuration de Marzan.

Les eaux pluviales de l'aire de repos de Marzan sont collectées via des regards sur les voiries dans un réseau annexe de la RN165 (gestionnaire DIROuest). Compte tenu des pentes du secteur, l'exutoire des eaux pluviales est la Vilaine en contrebas de l'aire de repos, au niveau de l'ancien parking sous le pont. Avant rejet à la Vilaine, les eaux pluviales passent dans un bac décanteur déshuileur. Le réaménagement des voiries et des parkings de l'aire de repos est en projet à court terme sur l'aire de repos. A cette occasion, la collecte et le prétraitement des eaux pluviales seront revus et adaptés si nécessaire.

Concernant la station-service et le restaurant en bordure de la RD765 à Marzan, la pente de la route indique que les eaux pluviales sont dirigées préférentiellement dans la direction opposée à la Vilaine, vers le bourg de Marzan.

### **3.1.4.2 Accès aux berges de la Vilaine**

Plusieurs points d'accès aux berges de la Vilaine ont été identifiés dans la zone d'étude au cours des investigations de terrains (Figure 26).

Les accès sont essentiellement possibles en rive gauche, et on note également la possibilité en quelques endroits d'accéder aux berges en voiture, notamment sur la commune de Férel. Néanmoins, aucune zone de parking autorisée de véhicules n'a été repérée.

Des panneaux de signalement de la prise d'eau ont été réalisés par l'IAV et ont été mis en place au niveau des principaux accès aux berges de la Vilaine dans la zone d'étude.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

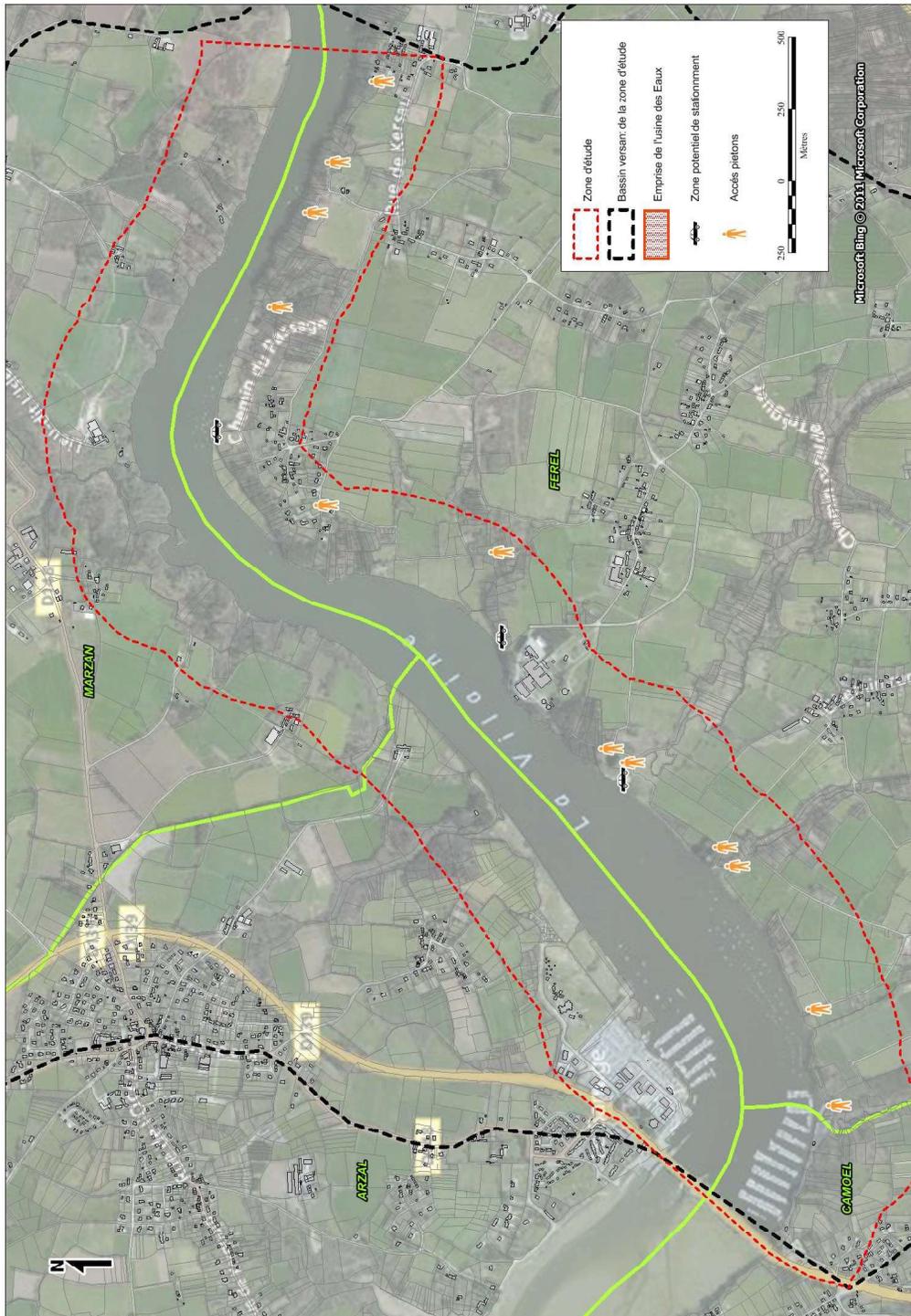
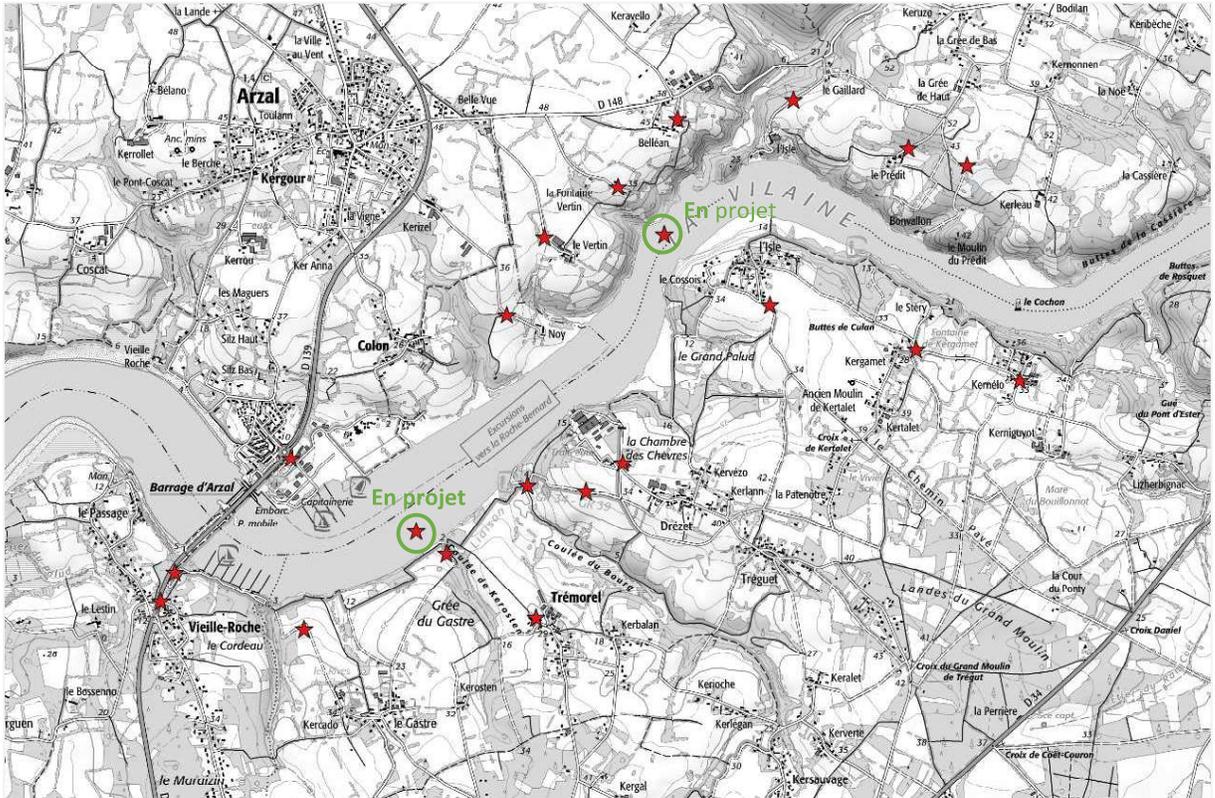


Figure 26 : Localisation des chemins d'accès piétons / véhicules et zone de stationnement le long des berges de Vilaine dans le secteur d'étude

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

Localisation des panneaux de signalement de la prise d'eau réalisés par l'IAV



Panneaux de signalement terrestres (600 x 400 mm)

**EAU POTABLE**



**VOUS ENTREZ DANS LE PÉRIMÈTRE DE  
PROTECTION DE L'USINE DE FÉREL**

DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE  
DU 28 AVRIL 1970

**RESPECTEZ L'ENVIRONNEMENT**



Contact : Institut d'Aménagement de la Vilaine  
02.99.90.88.44

# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

## Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

### 3.1.4.3 Navigation fluviale

La Vilaine, qui fait partie du domaine public fluvial, est réglementée par le code de la navigation maritime de l'estuaire jusqu'au port de REDON.

En permettant de réguler le niveau d'eau en amont, le barrage d'Arzal construit en 1970 a facilité la navigation de plaisance (la navigation commerciale fluviale a aujourd'hui disparue).



Le barrage est la clé de voûte d'un système complexe de **gestion multi-usages** de l'eau imposant une gestion fine du plan d'eau. Si au printemps et en automne, les différents usages sont généralement satisfaits sans difficultés particulières, la fluidité de la navigation au niveau du barrage peut être perturbée pendant les crues du fleuve ou au moment de ses étiages :

- En période de crue de la Vilaine (période de novembre à mai principalement), les bateaux ne sont éclusés que pendant les périodes de fermeture du barrage (marée haute). En période de grande crue, la navigation peut-être totalement interdite entre Redon et le barrage d'Arzal ;
- Pendant la période d'étiage, il peut devenir nécessaire de mettre en place une restriction du nombre d'éclusages journaliers.

Enfin, rappelons que les prescriptions actuelles de protection de la prise d'eau interdisent tout stationnement de bateaux, transbordement de carburants, vidange ou délestage dans la Vilaine sur un linéaire de 1 km une zone à l'amont et à l'aval de la prise d'eau.

Ces interdictions sont rappelées sur les panneaux d'information réalisés par l'IAV qui seront prochainement installés dans le fleuve au deux endroits localisés sur la carte précédemment citée.



# ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Prise d'eau de l'usine du Drézet à Férel

Panneaux de signalement fluvial (1 200 x 800 mm)

## EAU POTABLE

### VOUS ENTREZ DANS LE PÉRIMÈTRE DE PROTECTION DE L'USINE DE FÉREL

DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE DU 28 AVRIL 1970

SONT INTERDITS :

MOUILLAGE/AMARRAGE DE TOUS ENGINS FLOTTANTS  
TOUS TRANSBORDEMENTS ET AVITAILLEMENTS EN  
CARBURANT OU AUTRES HYDROCARBURES

### RESPECTEZ L'ENVIRONNEMENT



Contact : Institution d'Aménagement de la Vilaine  
02.99.90.88.44

## 3.2 INVENTAIRE DES ACCIDENTS DE POLLUTION

Aucun accident de pollution ayant pour origine la zone d'étude et ayant entraîné l'arrêt de l'usine de traitement d'eau potable du Drézet n'est à déplorer depuis au moins les 10 dernières années.

On peut simplement noter dans les 20 dernières années deux épisodes de pollution de la Vilaine :

- Un déversement accidentel aux hydrocarbures dont l'origine et la détection lointaine (en amont de la Roche Bernard) a permis de mettre en place des systèmes de confinement au niveau de la prise d'eau (boudins flottants). Aucune trace de pollution n'a été détectée dans l'eau brute de l'usine ;
- Une pollution au métaldéhyde (substance active de produit phytosanitaire qui présente un effet mollusquicide et qui est employé comme anti-limaces) : la pollution n'a pas été localisée et seules quelques traces ont été détectées dans l'eau brute avec une adaptation immédiate de la filière de traitement vis-à-vis des pesticides.



### 3.3 HIERARCHISATION DES RISQUES

Dans ce **contexte agricole dominant**, les risques principaux de contamination des eaux superficielles résident dans le lessivage des sols et l'entraînement de nutriments, pesticides agricoles ou d'effluents d'élevage vers la rivière.

Dans ce cadre, les pollutions potentielles sont essentiellement diffuses et de type azotées et phosphorées (liées à l'épandage). Une pollution ponctuelle accidentelle peut aussi être observée sur les sites d'exploitation, liée aux bâtiments d'élevage et aux stockages (produits chimiques, carburants, et effluents chargés en matière organique, ammonium et microorganismes).

Cependant :

- La pratique de cultures intermédiaires dans la zone d'étude favorise la rétention des nutriments et réduit le lessivage des sols au cours de l'hiver ;
- La présence de haies permet de ralentir les écoulements et cette végétation retient les nutriments. Les haies constituent donc à la fois un rempart pour les eaux de lessivage de terres agricoles avant les cours d'eau et un frein pour les crues hivernales ;
- On ne note pas non plus de stockage important de produits phytosanitaires dans la zone d'étude.

Enfin, les **usages nautiques importants** sur la Vilaine constituent la seconde source de pollution potentielle, du fait de la navigation et de la présence des ports de plaisance, et de la pêche de loisirs en bateau dans une moindre mesure.

Cependant :

- Un balisage flottant permet de protéger les abords immédiats de la prise d'eau ;
- Les mouillages occasionnels sont interdits en Vilaine 1 km en amont et en aval du captage ;
- Les parcours de pêche de loisirs ciblent de façon claire les enjeux de protection de la qualité de l'eau à préserver ;
- Les installations portuaires disposent d'aménagements qui contribuent à réduire les risques de déversement ponctuel de matières polluantes dans la Vilaine (collecte des eaux usées des bateaux, collecte des huiles usagées et des déchets).