

# **Evaluation environnementale– Examen au cas par cas**

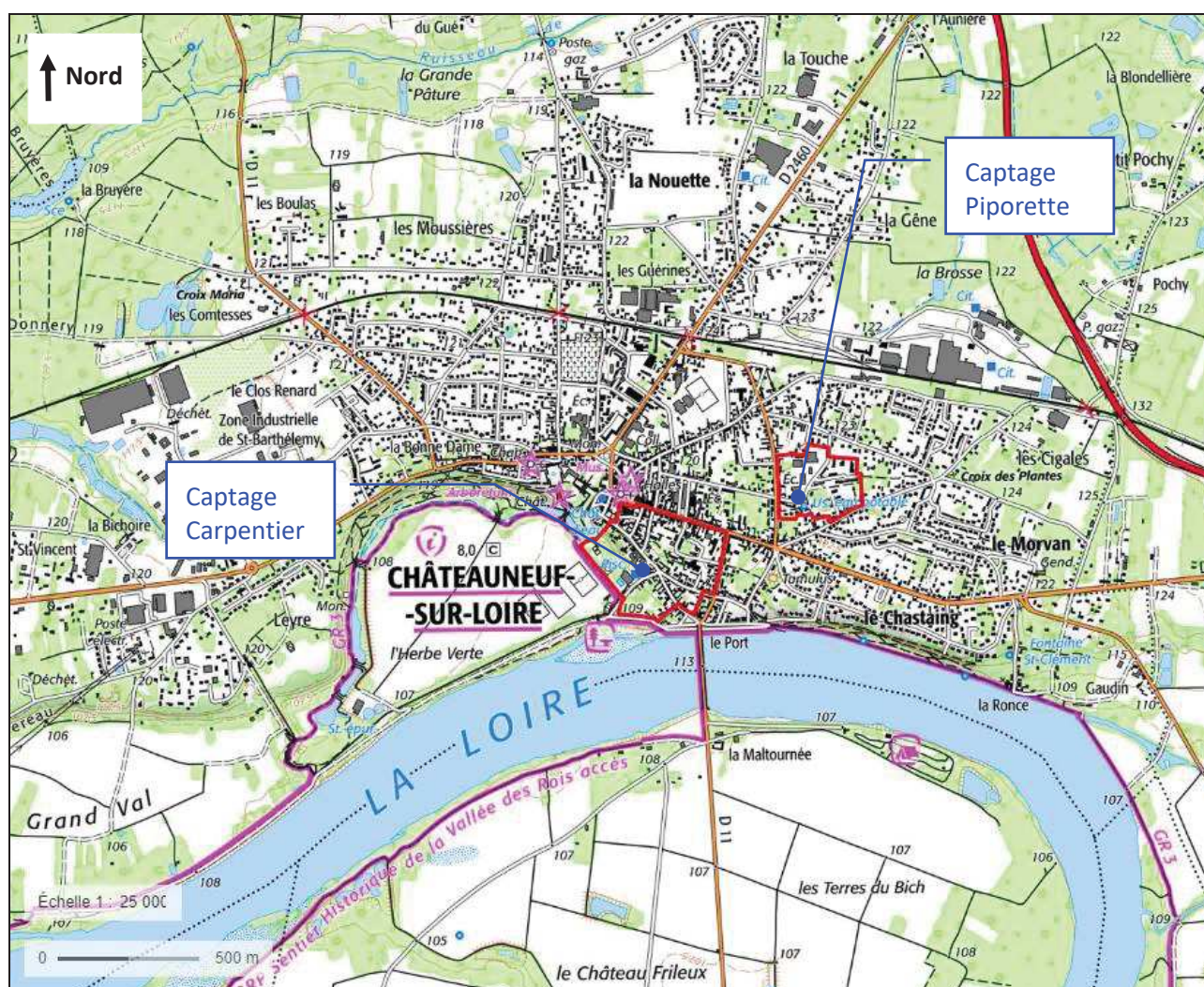
## **Annexe 2 au Cerfa 14734\*03**

### **Plan de situation**

La commune de Châteauneuf-sur-Loire est située dans le département du Loiret (45). Les coordonnées géographiques et cadastrales des ouvrages Piporette et Carpentier sont présentées dans le Tableau 1 la Figure 1.

**Tableau 1 : Coordonnées géographiques et cadastrales**

N° BSS	Dénomination	X (Lambert II étendu)	Y (Lambert II étendu)	Altitude NGF	Section	N° Parcelle
BSS001CFCC	Piporette	642 287 m	6 751 765 m	+123.4 m	AP	329
BSS001CFCB	Carpentier	641 706 m	6 751 515 m	+110.8 m	BD	293



**Figure 1 : Localisation des captages Carpentier et Piporette et leurs projets de périmètres de protection à Châteauneuf-sur-Loire (45) (source : Géoportail –Juillet 2021)**

## **Annexe 3 au Cerfa 14734\*03 Reportage photographique et présentation du système de production**

## **FORAGE CARPENTIER :**

L'ouvrage Carpentier a été créé en 1931 par l'entreprise BROCHOT. Il est profond de 77,4 m. Des essais de pompage ont été réalisés à l'époque, mais les résultats, synthétisés sur Infoterre, sont peu explicites. Le forage exploite l'aquifère des calcaires d'Etampes.

La parcelle du captage est adjacente à la piscine intercommunale de Châteauneuf-sur-Loire.



**Photo 1 : Vue du local du forage Carpentier**



**Photo 2 : Vue du mur d'enceinte**



**Photo 3 : Muret à l'intérieur de la parcelle**

Au sein du bâtiment, le forage est situé dans un sous-bassement, comme visible sur les photos ci-dessous. Le haut du tubage du puits est situé à environ 1,70 m sous le niveau du plancher du local.



**Photo 4 : Intérieur du local**



**Photo 5 : Pompes de l'ouvrage Carpentier**

## **FORAGE PIPORETTE**

L'ouvrage Piporette a été créé en 1961 par l'entreprise Aubry. Il est profond de 87,3 m et exploite l'aquifère des calcaires de Pithiviers et les calcaires d'Etampes.

La particularité du captage Piporette est qu'il se situe dans un réservoir sur tour, du même nom. Le réservoir est situé au milieu d'un parking goudronné. Autour du parking se trouvent des habitations ainsi que l'école maternelle Morvant, au Nord.

Il n'y a pas de clôture ou de portail autour du réservoir. Le réservoir est fermé à clef et doté d'un système anti-intrusif.



**Photo 6 : Vue du réservoir, dans lequel est localisé le forage Piporette**

Le forage est situé au niveau du sol. La tête du forage est protégée par des plaques en métal.



**Photo 7 : Tête du forage Piporette**

Les eaux du captage Piporette subissent une déferrisation et démanganisation avant chloration et stockage dans le château d'eau. L'unité de traitement n'est pas située sur la parcelle du forage.

## VOLUMES PRELEVES

Les éléments suivants sont issus de l'étude préalable à l'instauration des périmètres de protection des captages réalisée par ICF en 2017. Ces données seront réactualisées lors de la rédaction du DAEU.

Le tableau suivant donne les volumes prélevés au niveau des ouvrages Carpentier et Piporette de 2005 à 2015.

Année	Volumes prélevés à Carpentier (m <sup>3</sup> /an)	Volumes prélevés à Piporette (m <sup>3</sup> /an)
2005	781 000	140 105
2006	771 870	263 214
2007	739 810	199 891
2008	722 590	260 087
2009	666 970	262 764
2010	744 360	238 510
2011	754 410	169 616
2012	789 240	169 556
2013	849 910	153 173
2014	813 180	116 271
2015	896 970	212 245

**Les volumes demandés sont donc concordants avec les volumes historiquement prélevés sur les forages.**

Les volumes prélevés à Carpentier sont supérieurs aux volumes prélevés à Piporette. Cela s'explique notamment par le fait que l'ouvrage Carpentier possède une meilleure productivité. Il permet donc d'alimenter l'usine agroalimentaire des Crudettes dont les besoins en eau journaliers sont élevés : la consommation du site est de l'ordre de 400 000 m<sup>3</sup>/an à 500 000 m<sup>3</sup>/an, soit près de la moitié du total prélevé (Etude pour la réalisation d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable, juin 2010, SCE Aménagement Environnement).

Pour le captage Carpentier, le nombre moyen d'heures de pompages par jour est de 13,7 h. Les deux pompes de l'ouvrage fonctionnent en alternance, 6,8 h par jour chacune (SAUR). Le volume journalier moyen prélevé à Carpentier est de 2457 m<sup>3</sup> (SAUR).

Pour le captage Piporette, d'après les données fournies par la SAUR, le nombre d'heure moyen de pompage par jour est de 5,8 h. Le volume journalier moyen prélevé à Piporette est de 581 m<sup>3</sup> (SAUR).

# **Annexe 4 au Cerfa 14734\*03**

## **Coupe technique des ouvrages**

## FORAGE CARPENTIER

L'ouvrage est profond de 77,4 m par rapport au terrain naturel. La coupe géologique de l'ouvrage est présentée dans le tableau suivant (source infoterre). Les éléments suivants sont issus du rapport d'étude préalable aux périmètres de protection réalisé par ICF en 2017.

De (m)	A (m)	Epaisseur (m)	Lithologie	Coupures stratigraphiques proposées
0	6,75	6,75	Alluvions	Holocène
6,75	13,8	7,05	Marnes de l'Orléanais	Miocène (Burdigalien)
13,8	32	18,2	Calcaires de Pithiviers	Miocène (Aquitaniens)
32	49,7	17,7	Molasse du Gâtinais	
49,7	55,7	6	Calcaires d'Etampes (calcaires du Gâtinais)	Oligocène (Rupélien)
55,7	76,8	21,1	Calcaires lacustres éocènes	Eocène (Ludien)
76,8	77,4	0,6	Craie blanche à silex	Crétacé (Coniacien à Campanien inférieur)

### • Foration

De (m)	A(m)	Epaisseur (m)	Diamètre de foration (mm)	Mode de foration
0	40	40	850	trépan
39	77,4	38,4	500	

Tableau 3 : Détail des modes et diamètres de foration de l'ouvrage Carpentier (Infoterre)

### • Équipement

De (m)	A (m)	Epaisseur (m)	Équipement	Diamètre (mm)	Remplissage de l'annulaire
0	13	13	tube plein	790	Une seule cimentation
13	40	27	Tube plein	790	Cimentation réalisée en deux fois
40	63	23	tube plein	400	Non renseigné
63	77,4	14,4	tube crépiné, slot inconnu	400	Non renseigné

Tableau 4 : Détail de l'équipement de l'ouvrage Carpentier

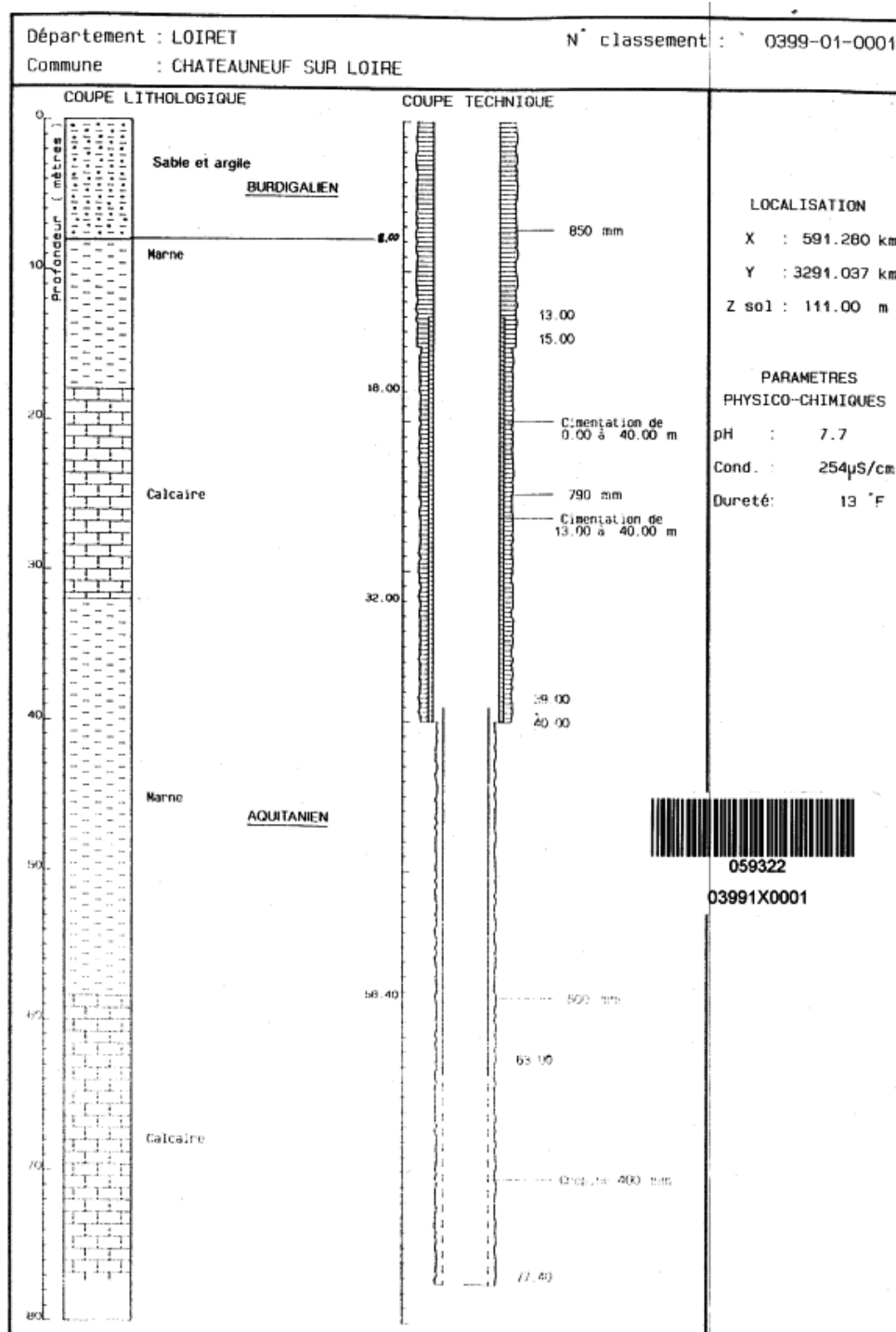


Figure 2 : Coupe géologique et technique du forage Carpentier (source : ICF – Etude préalable 2017)

## FORAGE PIPORETTE

La coupe géologique de l'ouvrage est présentée dans le tableau suivant. Il s'agit du log validé par le BRGM, disponible sur Infoterre. Les éléments suivants sont issus du rapport d'étude préalable aux périmètres de protection réalisé par ICF en 2017.

De (m)	A (m)	Epaisseur (m)	Lithologie	Coupures stratigraphiques proposées
0	11	11	Alluvions	Holocène
11	17,5	6,5	Sables et argiles de Sologne	Miocène
17,5	25,2	7,7	Marnes de l'Orléanais	Miocène (Burdigalien)
25,2	43,75	18,55	Calcaires de Pithiviers	Miocène (Aquitaniens)
43,75	50,9	7,15	Molasse du Gâtinais	
50,9	79,3	28,4	Calcaires d'Etampes (calcaires du Gâtinais)	Oligocène (Rupélien)
79,3	87,3	8	Calcaires lacustres éocènes	Eocène (Ludien)

### Description de la lithologie

De (m)	A (m)	Diamètre de foration (mm)	Mode de foration
0	4,1	1100	Fonçage sous protection d'un cuvelage
4,1	10	950	Fonçage sous protection d'un cuvelage
10	13,25	850	Fonçage sous protection d'un cuvelage
13,25	25	835	trépan
25	32	760	trépan
32	50,9	illisible	trépan
50,9	66,85	590	trépan
66,85	87,3	540	trépan

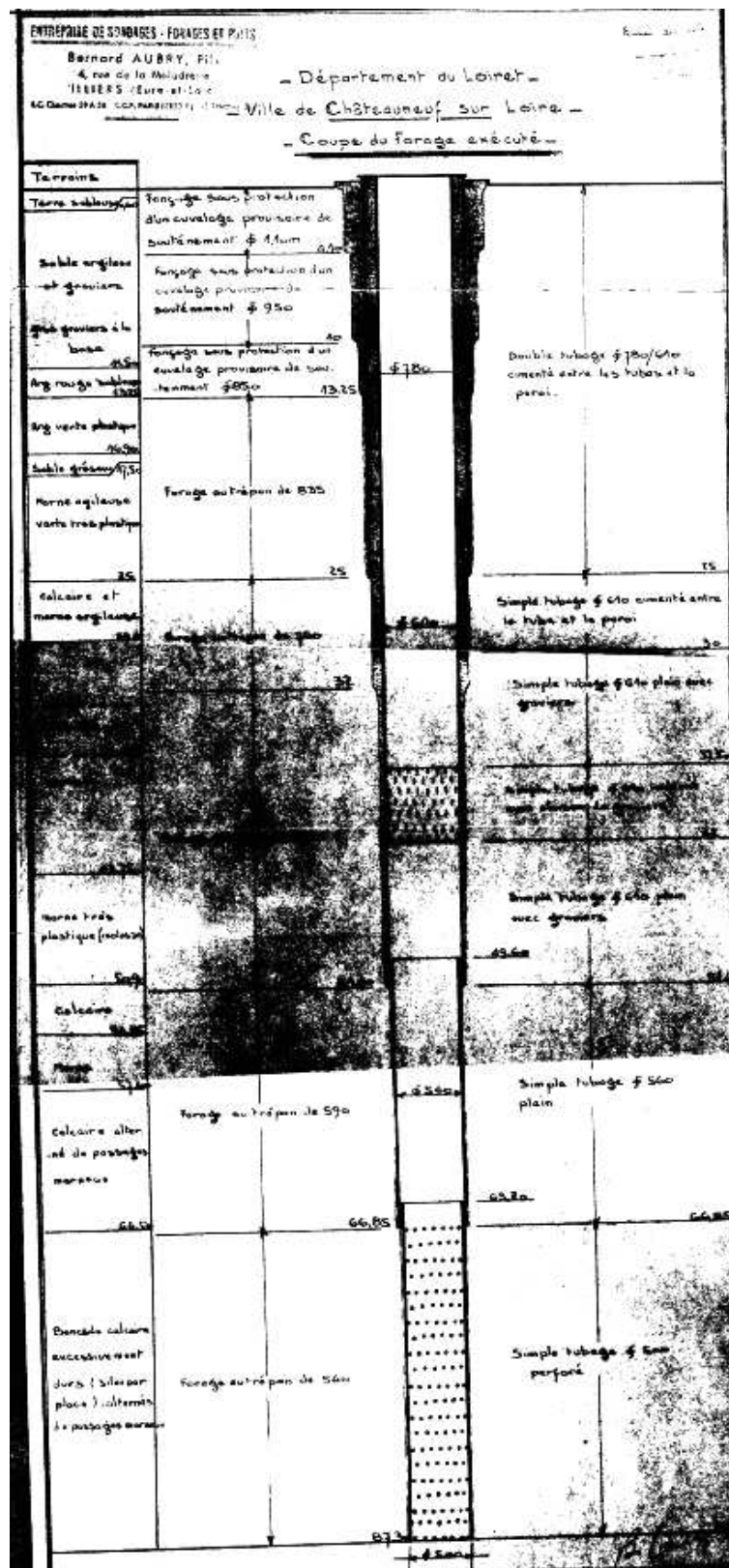
### Description de la foration

- Equipement

De (m)	A (m)	Epaisseur (m)	Equipement	Diamètre (mm)	Remplissage de l'annulaire
0	25	25	double tubage plein	780/610	cimentation
25	30	5	tube plein	610	cimentation
30	37,5	7,5	tube plein	610	gravier
37,5	42	4,5	tube crépiné	610	gravier
42	49,6	7,6	tube plein	610	gravier
49,6	65,2	15,6	tube plein	560	Non renseigné
65,2	87,3	22,1	tube crépiné	500	Non renseigné

#### Description de l'équipement

D'après les coupes géologique et technique, l'ouvrage Piporette capterait à la fois l'aquifère des **calcaires de Pithiviers**, entre 37,5 et 42 m et l'aquifère des **calcaires d'Etampes** entre 65,2 m et 87,3 m.



**Figure 3 : Coupe géologique et technique du forage Piporette (source : ICF – Etude préalable 2017)**

## **Annexe 5 au Cerfa 14734\*03**

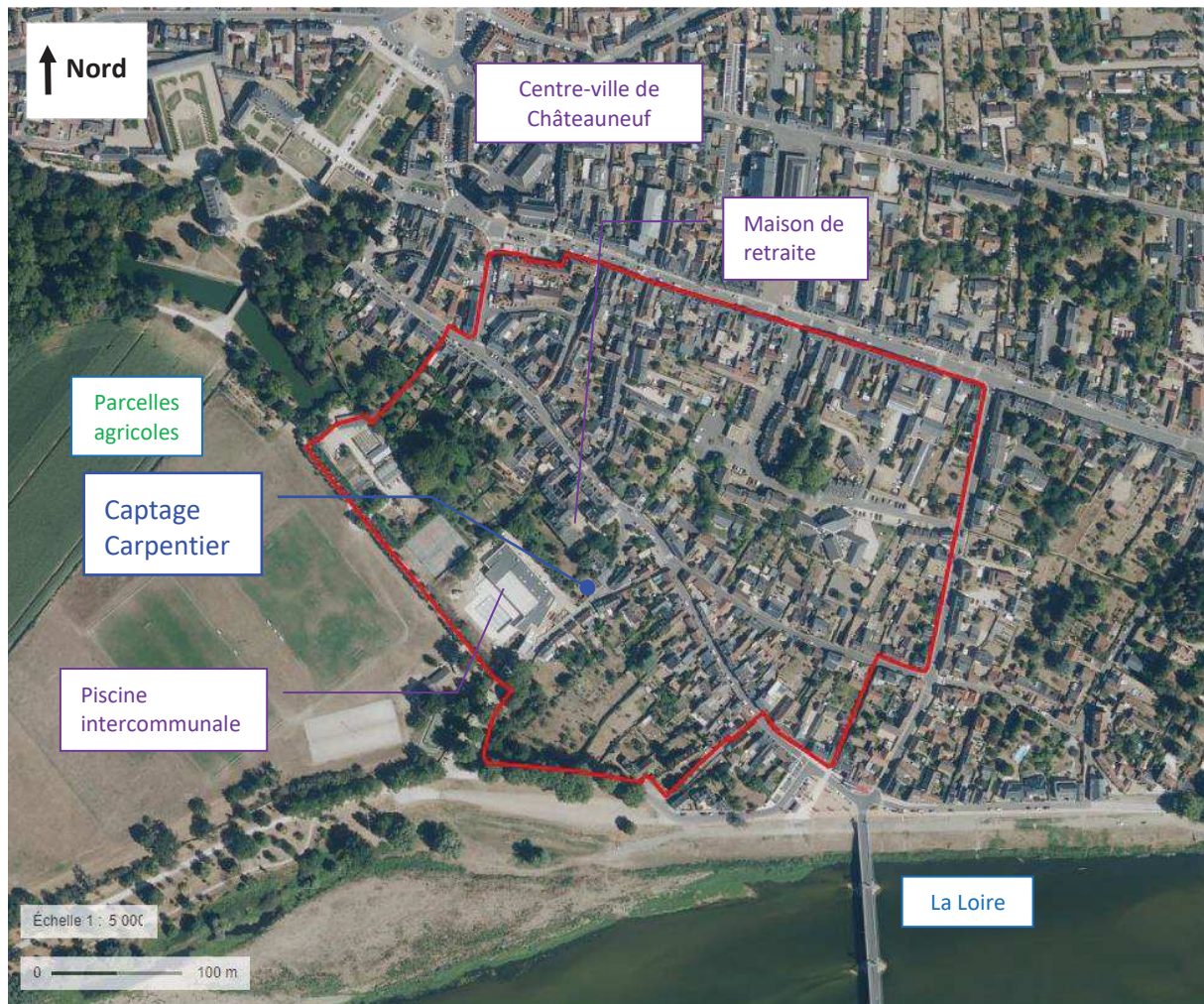


Figure 4 : Plan des abords du captage Carpentier



Figure 5 : Plan des abords du captage Piporette

## **Annexe 6 au Cerfa 14734\*03**

### **Situation des captages par rapport aux zones naturelles**

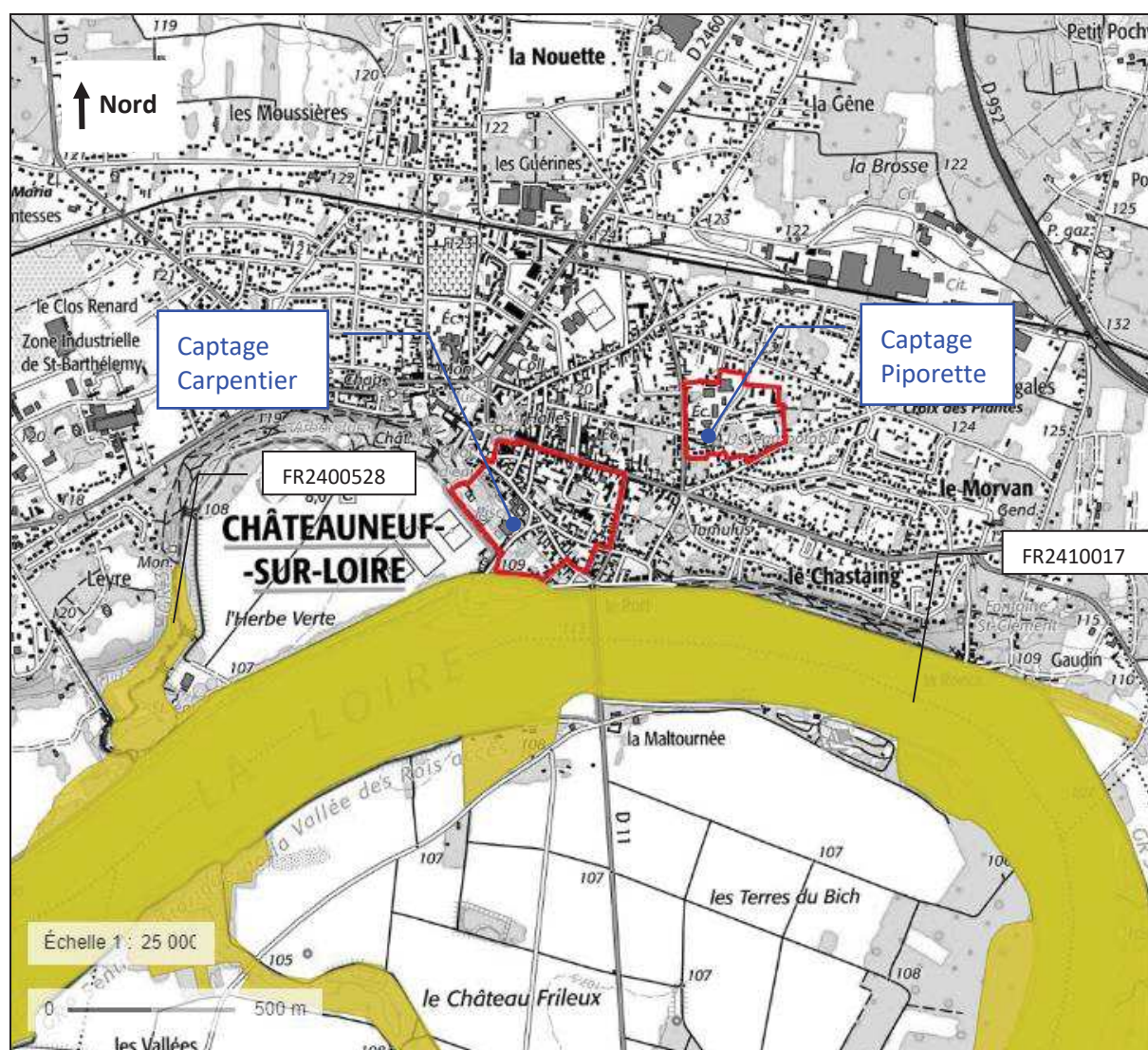


Figure 6 : Localisation des zones NATURA 2000 (source : Géoportail – Juillet 2021)

Deux zones NATURA 2000 à 150 m au sud du Captage Carpentier et 440 m au sud du Captage Piporette :

- FR2400528 : Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire (Directive Habitats)
- FR2410017 : Vallée de la Loire du Loiret (Directive Oiseaux)

Les projets de périmètres de protection des captages (en rouge sur la figure) ne recoupent pas les zones NATURA 2000.

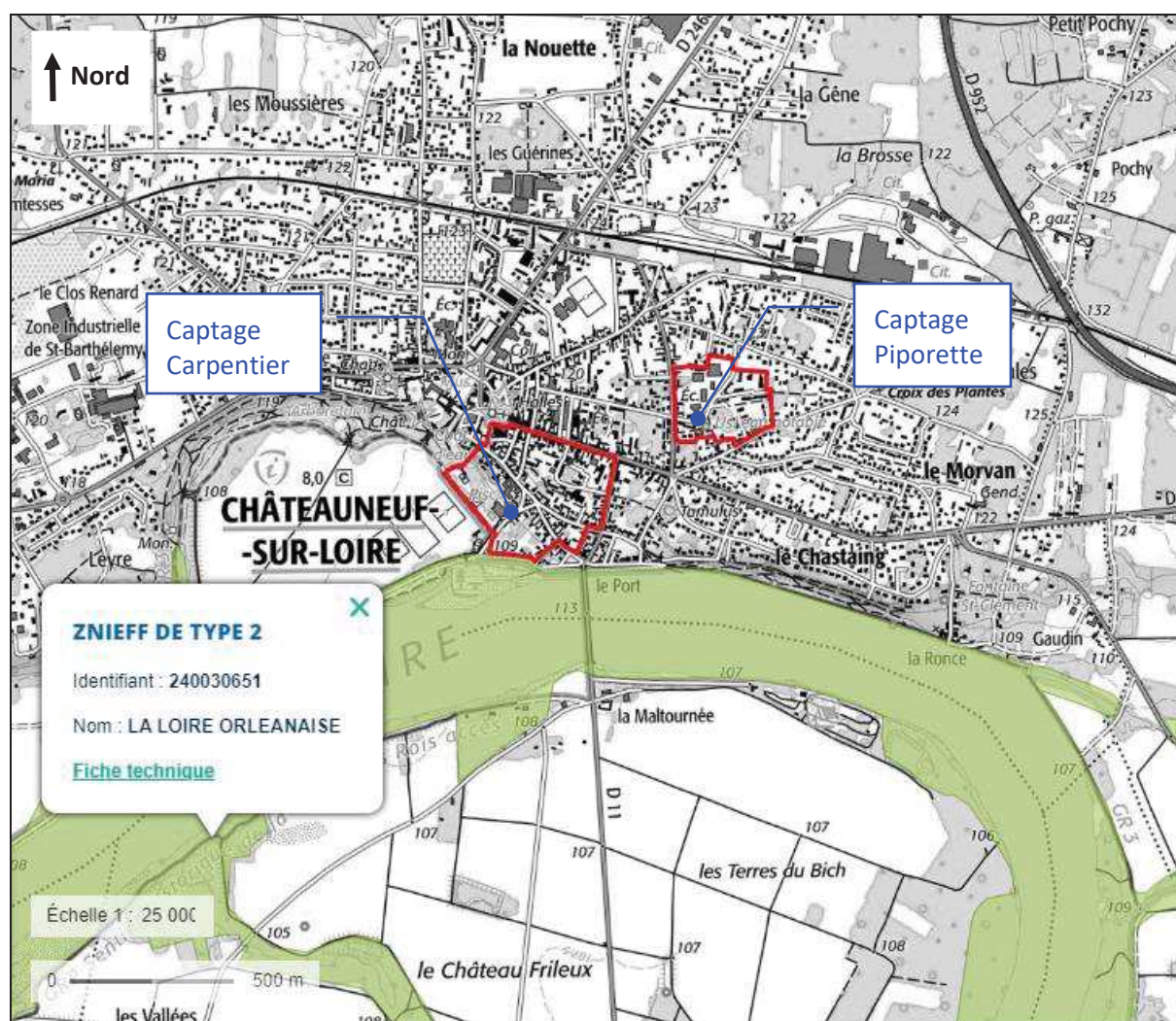


Figure 7 : Localisation des ZNIEFF (source : Géoportail – Juillet 2021)

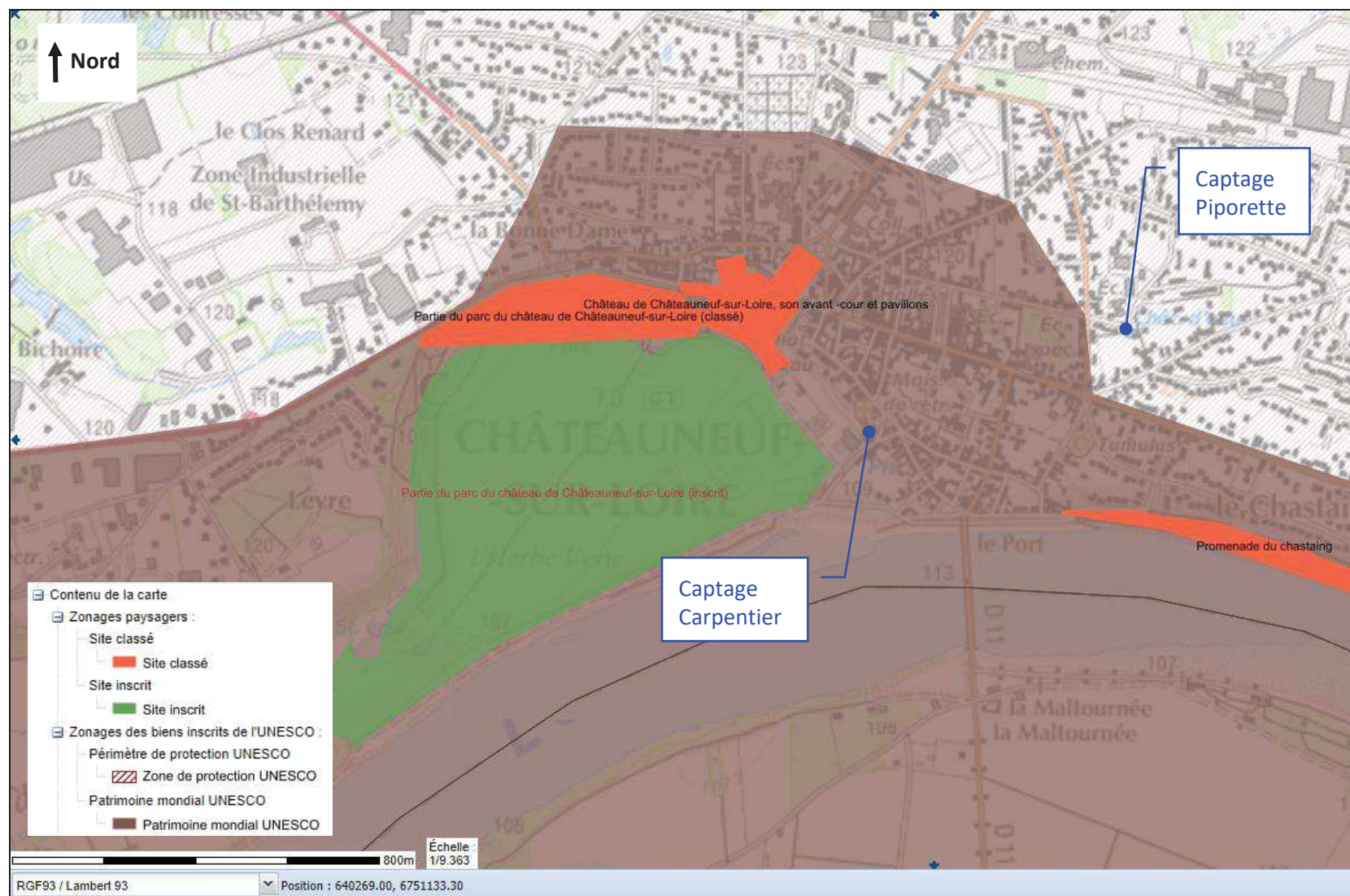


Figure 8 : Localisation des sites inscrits et classés (source : Carmen – Juillet 2021)

# **Annexe 7 au Cerfa 14734\*03**

## **Situation des captages par rapport aux zones inondables**

**Source : Etude préalable aux périmètres réalisée en 2017 par ICF**

L'ensemble de la commune de Châteauneuf-sur-Loire fait partie du Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) d'Orléans, établi par arrêté préfectoral le 26/11/2012 (Géorisques).

Plus précisément, 328 ha de la commune de Châteauneuf-sur-Loire, soit 8 % de la superficie de la commune, sont situés en zone inondable. Il s'agit des zones basses de la commune, en bordure de la Loire : le Grand Val, la Ronces, le quai Penthievre, la rampe du Haut Quai, les terres du Château, le bas de la rue Paul Carpentier jusqu'à la piscine inter-municipale, et l'Herbe Verte. Ces territoires inondables concernent une trentaine de personnes et 13 habitations (Plan de Prévention du Risque Inondation Val d'Orléans).

Le captage Carpentier est situé à la limite de zone inondable et le captage Piporette se situe à 640 m de la limite Est de la zone inondable d'après la carte de l'aléa inondation sur la commune, visible ci-après. La partie Sud-Ouest de la zone d'étude est située en zone d'aléa très fort pour la hauteur.

Afin de prévenir le risque inondation, la commune de Châteauneuf-sur-Loire fait partie d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI), appelé PPRI Val d'Orléans - Val Amont, approuvé le 20 janvier 2015 par arrêté préfectoral.

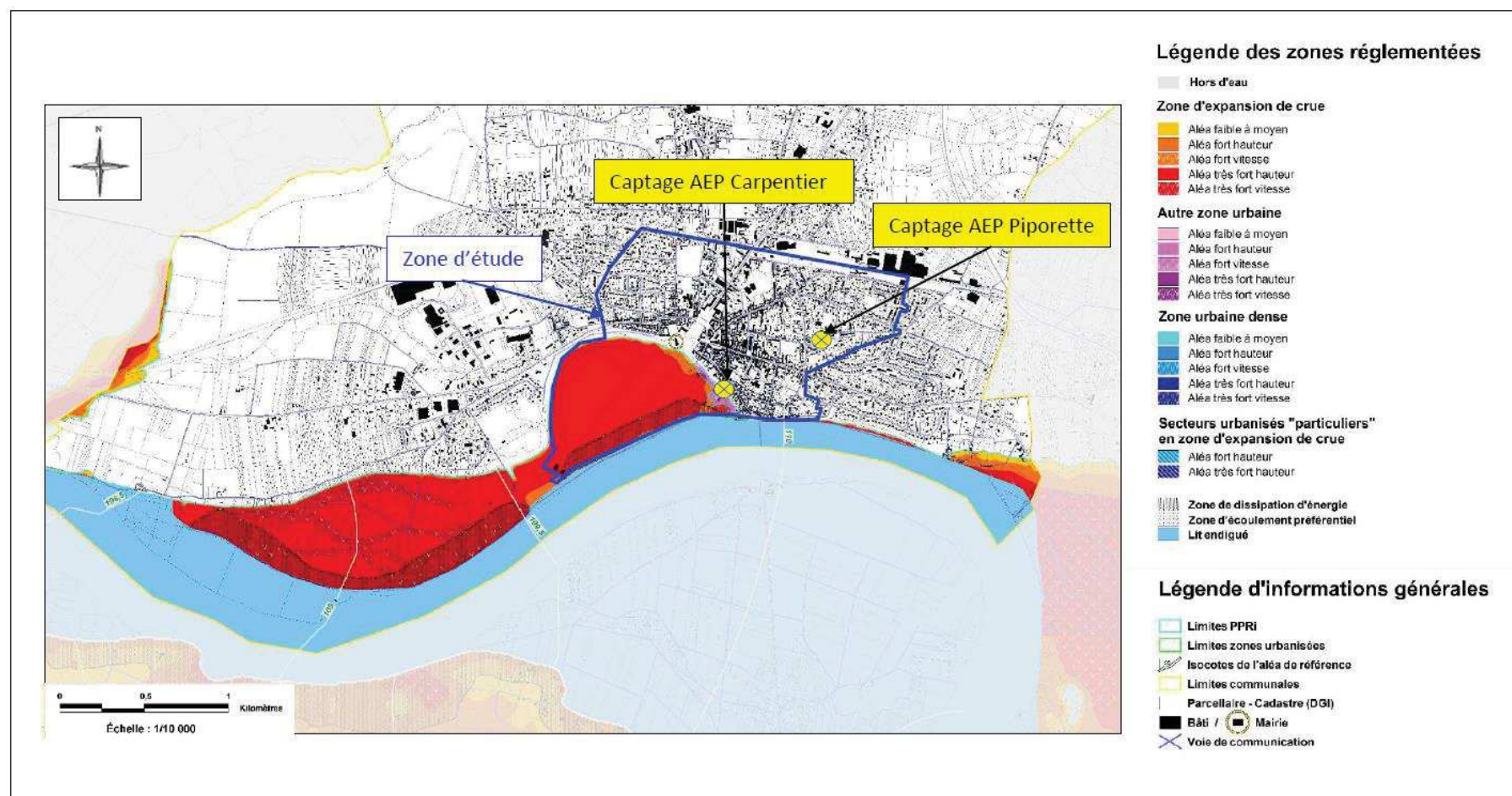


Figure 9 : Carte de l'aléa inondation sur la commune de Châteauneuf-sur-Loire (PPRI) – Source : EPP 2017 - ICF