

→ OB + copie de  
la première page  
de AD. OK



Secteur Mines Chimie Enrichissement  
Business Unit Mines  
BUM/DRS

DRIRE LIMOUSIN

15, Place Jourdan  
87038 LIMOGES cedex

A l'attention de M. DUBEST

Bessines, le 10/07/2009

Affaire suivie par C. ANDRES  
05/55/60/50/89

Réf : BUM/DRS/CESAAM/ENV CE 09/246 - CAS / VBY

**Objet : ZONES D'ACCUMULATION SEDIMENTAIRE ET ZONES HUMIDES ASSOCIEES**

Monsieur,

Conformément à l'article 3.2 de l'arrêté préfectoral n° 2008-290 du 02 février 2009, vous trouverez en pièce jointe un document relatif à l'inventaire des seuils, retenues et zones humides de la Gartempe et ses affluents, réalisé en collaboration avec le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Bassin de la Gartempe de CHATEAUPONSAC (SIABG).

La cartographie des seuils, barrages et retenues fait apparaître (annexes 1 à 5) :

- le dimensionnement des ouvrages par classes de hauteur ( $h < 2$  m, 2 à 5 m, 5 à 10 m, > 10 m),
- la nature du substrat du cours d'eau (blocs, graviers grossiers, graviers fins, sables, vases).

La cartographie des zones humides a été réalisée par :

- l'Etablissement Public du Bassin de la Vienne à partir d'une interprétation sur orthophotoplans (annexes 6 à 8),
- le SIABG à partir de relevés de terrains (annexes 9 et 10).

L'analyse de ces cartes et les informations recueillies auprès du SIABG ont permis de cibler les secteurs à investiguer en vue d'une caractérisation radiologique des dépôts sédimentaires fins et des zones humides associées :

### LA GARTEMPE

- Usine hydroélectrique du Mas (aval du point de confluence avec le ruisseau des Petites Magnelles) : dépôt essentiellement sableux, vases à rechercher en bordure de retenue,
- seuil du Vieux Pont à BESSINES – vases à rechercher sur l'ancien bief d'alimentation de l'ancienne usine,

### **AREVA NC**

Etablissement de Bessines - CESAAM - 1, avenue du Brugeaud - 87250 BESSINES - Tél. : 05 55 60 50 70 - Fax : 05 55 60 50 86

FC Limoges B 305 207 169 76 B 82 - APE 0950Z

**Siège Social :**

33 rue La Fayette - 75009 PARIS - France - Tél. : 01 34 96 00 00 - Fax : 01 34 96 00 01

SA CAPITAL DE 100 259 000 € - 305 207 169 RCS PARIS

- barrage d'Etrangleloup (au niveau de CHATEAUPONSAC) – investigation déjà réalisée par PE@RL en octobre 2008,
- Moulin de la Roche (à hauteur de RANCON) – vases en rive gauche avec zone humide associée (mégaphorbaie),
- barrage de la Chaize (après RANCON) – retenue vidangée en 2008 avec vannes ouvertes toute l'année – recherche de vases sur bras mort en rive gauche,
- étang de Chaume (à hauteur de BELLAC) – retenue très envasée, bras morts et zones humides associées (mégaphorbaie).

### LA COUZE

L'étang de la Couze et le lac de St Pardoux ayant déjà été investigués par le CEMRAD (PE@RL), des prélèvements seront réalisés sur la zone humide amont de l'étang.

### LE RITORD

Le cours d'eau est peu envasé. Des investigations seront réalisées sur des dépôts limoneux en aval du rejet d'Augères et sur la zone humide à l'ouest de l'autoroute A 20.

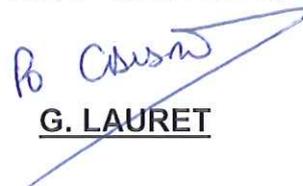
### LE VINCOU

- Etang de Margnac (aval Couzille) – zone humide en amont de l'étang,
- tronçon du Vincou de l'étang de Pontabrier en tête d'étangs de la Tricherie (y compris l'étang de Roche) – secteur envasé à forte densité de zones humides,
- étang de Châteaumoulin en queue d'étang – surverse des étangs de la Tricherie disposés en « cascade »,
- moulin de La Galache (avant BELLAC) – plan d'eau fortement envasé.

Afin de bénéficier des conditions d'étiage les plus favorables, ces prélèvements seront réalisés au cours du mois d'août 2009.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le Chef d'Etablissement,



**G. LAURET**

P.J. : 1.

# RAPPORT

Secteur Mines Chimie Enrichissement

Business Unit Mines  
BUM/DRS/CESAAM/ENV

Bessines, le 10/07/2009

Réf : BUM/DRS/CESAAM/ENV RI 09/243 - (CAS / VBY)

**OBJET : IDENTIFICATION DES ZONES D'ACCUMULATION SEDIMENTAIRE ET ZONES HUMIDES SUR LA GARTEMPE ET SES AFFLUENTS**

	Nom	Signature
Rédacteur	Christian ANDRES	
Approbateur	Guy LAURET	

## 1 INTRODUCTION

La Gartempe sur sa partie Haute-Viennoise et ses affluents sont des cours d'eau de moyenne montagne, avec des eaux acides et pauvres en nutriments, lui conférant un régime sédimentaire détritique. En effet, les pentes moyennes à fortes que connaissent ces cours d'eau, induisant des vitesses d'écoulement fortes, ne lui permettent de réaliser qu'un simple dépôt de particules moyennes à grossières ayant pour origine l'altération ou la désagrégation du sol. Les sédiments sont donc pour l'essentiel sableux voire graveleux.

Une sédimentation limono-argileuse ou biochimique ne peut donc se réaliser qu'à l'occasion du ralentissement de l'écoulement (barrages, seuils), de zones humides, ou bien d'atterrissement ponctuels.

Cette sédimentation ne s'effectuera réellement sur la Gartempe que sur sa partie aval à faible pente dans le département de la Vienne.

## 2 SEUILS, BARRAGES ET RETENUES SUR LA GARTEMPE ET SES AFFLUENTS

### 2.1 LA GARTEMPE

#### 2.1.1 LA GARTEMPE DU RUISSEAU DE BELLEZANE A LA COUZE (annexe 1)

Le substrat du cours d'eau est ici pour l'essentiel composé de blocs, cailloux, graviers et sables. C'est un substrat meuble que la rivière remobilise à l'occasion de chaque crue. Les éléments les plus fins se déplacent donc rapidement vers l'aval.

Les ouvrages présents sont pour la majorité de faible hauteur (< 2 m). Ceci, combiné à des pentes moyennes à fortes sur cette partie du cours d'eau, entraîne des temps de transits dans

les plans d'eau relativement courts et laisse donc très peu de temps aux dépôts de vases et de matières organiques. Les fonds des retenues sont donc pour la majorité composés de sables avec très peu de fines.

Seuls les ouvrages les plus importants (Etrangleloup, le Mas) connaissent un dépôt de fines et de matières organiques plus conséquents. La sédimentation de fines sera d'autant plus prononcée en rive convexe, où les vitesses de courant seront les plus faibles. Ces sédiments sont susceptibles d'être remobilisés lors des vidanges de ces ouvrages.

### 2.1.2 LA GARTEMPE DE LA COUZE A SA SORTIE DU DEPARTEMENT (annexe 2)

La rivière connaît sur cette partie des pentes plus faibles. Le substrat est donc composé de matières moins grossières (cailloux, graviers, sables). Les vitesses de courant sont encore sur cette partie de rivière trop importante pour permettre le dépôt de fines, hormis dans les zones convexes de certains méandres de la rivière.

Les ouvrages présents sont également le plus souvent de faible hauteur (< 2 m), mais les plans d'eau sont beaucoup plus longs et permettent donc un dépôt sédimentaire plus fin. Les retenues présentent donc des dépôts de sables et de fines plus importants que sur l'amont.

Cette partie de la rivière connaît, par ailleurs, des ouvrages de gabarit beaucoup plus important (Chaume, la Chaise, le Queyroux, Chaumont, le Verger ...) qui permettent donc une sédimentation beaucoup plus prononcée. A ce titre, le cas le plus significatif est constitué par le barrage de Chaume qui présente un état de comblement important, auquel se rajoute la sédimentation liée à l'usine de pompage d'eau potable du pont de Beissat. Ces sédiments sont, toutefois, remobilisés lors des vidanges de ces ouvrages.

### 2.2 LA COUZE DU BARRAGE DU MAZEAUD A SA CONFLUENCE AVEC LA GARTEMPE (annexe 3)

La Couze connaît les mêmes caractéristiques que celles vues pour la Gartempe du ruisseau de Bellezane à la Couze. Cette rivière rencontre des ouvrages importants comme les barrages du Mazeaud, de St Pardoux et l'étang de la Couze. Ce dernier est d'autant plus important qu'il est situé au terme d'une zone de plateau avec un ralentissement des eaux très important, provoquant une sédimentation très fine et organique par l'enclenchement de processus d'eutrophisation. L'absence de gestion de cet ouvrage lui confère une sédimentation très ancienne.

### 2.3 LE RITORD DE SA SOURCE AU LAC DE ST PARDOUX (annexe 4)

Le Ritord est un petit cours d'eau aux mêmes caractéristiques que ceux vus précédemment. Ce ruisseau est barré par de nombreux ouvrages de petite importance sur lesquels la sédimentation est essentiellement sableuse. Trois plans d'eau d'importance entravent son cours : l'étang de l'Ane, l'étang de Gouillet et le lac de St Pardoux.

Les temps de transit de ces plans d'eau sont longs et permettent donc une sédimentation fine, ainsi qu'un démarrage de processus d'eutrophisation avec dépôt organique.

## **2.4 LE VINCOU DE L'ETANG DE LA CROUZILLE A SA CONFLUENCE AVEC LA GARTEMPE (annexe 5)**

Le Vincou, à la différence des cours d'eau décrit précédemment, à la particularité d'avoir son cours entravé par de très nombreux étangs. Le régime sédimentaire de ce cours d'eau offre donc la possibilité de dépôts fins et de matières organiques ; le linéaire entre ces étangs présente les mêmes particularités qu'un ruisseau de pente moyenne à forte décrit précédemment).

Les différents étangs sont positionnés en étage (Tricherie, Châteaumoulin). L'étang de tête réceptionnera les matières les plus grossières, quelques fines et des dépôts organiques. Le second, par conséquent, connaîtra une sédimentation plus fine (issue du rejet de l'étang de tête) et une sédimentation organique beaucoup plus importante.

La partie médiane du Vincou présente par la suite des caractéristiques identiques à celles décrites pour la Gartempe amont avec toutefois une entrave constituée par le barrage de la Galache, qui présente un net ralentissement suffisant à un dépôt de fines.

La partie aval du Vincou, avant son point de confluence avec la Gartempe, présente un net ralentissement du courant qui permet d'avoir des plans d'eau plus importants et où le temps de transit est suffisamment long pour permettre un dépôt de fines. Comme pour l'ensemble des sites vus précédemment, les sédiments sont susceptibles d'être remobilisés, pour partie, à chaque vidange de ces ouvrages.

## **3 LES ZONES HUMIDES ALLUVIALES DE LA GARTEMPE ET SES AFFLUENTS (annexes 6 à 10)**

### **3.1 INTRODUCTION**

L'ensemble des zones humides alluviales de la Gartempe a pour origine les processus de sédimentation et d'érosion que les cours d'eau ont pu engendrer au fil des siècles et millénaires passés.

Sur l'ensemble des zones humides alluviales présentes sur les bords de cours d'eau, deux types de sols peuvent être distingués :

- les histosols,
- les rédoxysols.

La présence de certaines zones humides peuvent être liées à une certaine ancienneté de cette sédimentation, mais également à la profondeur de la nappe d'eau souterraine.

### **3.2 LES HISTOSOLS**

Ils sont en permanence saturés en eau et sont organiques. Sur ces sols, deux types de végétation peuvent apparaître :

- des mégaphorbiaies situées sur des sols en bordure de rivières et issues de dépôts organiques,
- des prairies humides atlantiques avec un sol et une végétation à connotation tourbeuse.

### 3.3 LES REDOXSOLS

Ce sont des sols composés pour l'essentiel de gley ou de colluvium et plus ou moins saturés en eau. Cette saturation en eau détermine le type de végétation se développant sur ces sols. Par degré de saturation en eau décroissant, les types de végétation trouvés sont :

- les saulaies marécageuses, sur des sols saturés en eau, avec un horizon supérieur organique variable (de 0 à 80 cm selon les relevés du Syndicat d'Aménagement du Bassin de la Gartempe – SIABG) et un horizon inférieur en gley. Ces sols sont souvent issus par endroit de la stabilisation des histosols et présentent donc une ancienneté sédimentaire supérieure aux mégaphorbaies de bordure de rivière,
- les mégaphorbaies, sur des sols à saturation en eau non permanente, avec présence d'un horizon supérieur organique plus ou moins important et d'un horizon inférieur en gley ou colluvium. L'origine de la présence de ce type de milieu est soit liée à la stabilisation des atterrissements (histosols), soit à l'abandon de zones humides,
- les bas marais acides se développant sur des sols à saturation en eau non permanente et formés par du gley et un horizon inférieur en colluvium,
- les prairies humides atlantiques, sur des sols à saturation en eau non permanente formés par des gley plus ou moins graveleux et un horizon inférieur en colluvium,
- les prairies oligotrophes, sur des sols à saturation en eau non permanente formés par des colluvium et un horizon inférieur en gley,
- les plantations sur des sols à saturation en eau non permanente formés par des colluvium et un horizon inférieur en altérite.

Ainsi, les secteurs les plus exploités (prairies, plantations) le sont sur des sols où la présence d'eau est la plus faible (sols drainant ou nappe d'eau plus basse). Les mégaphorbaies peuvent également s'installer sur ces milieux lorsqu'ils sont à l'abandon.

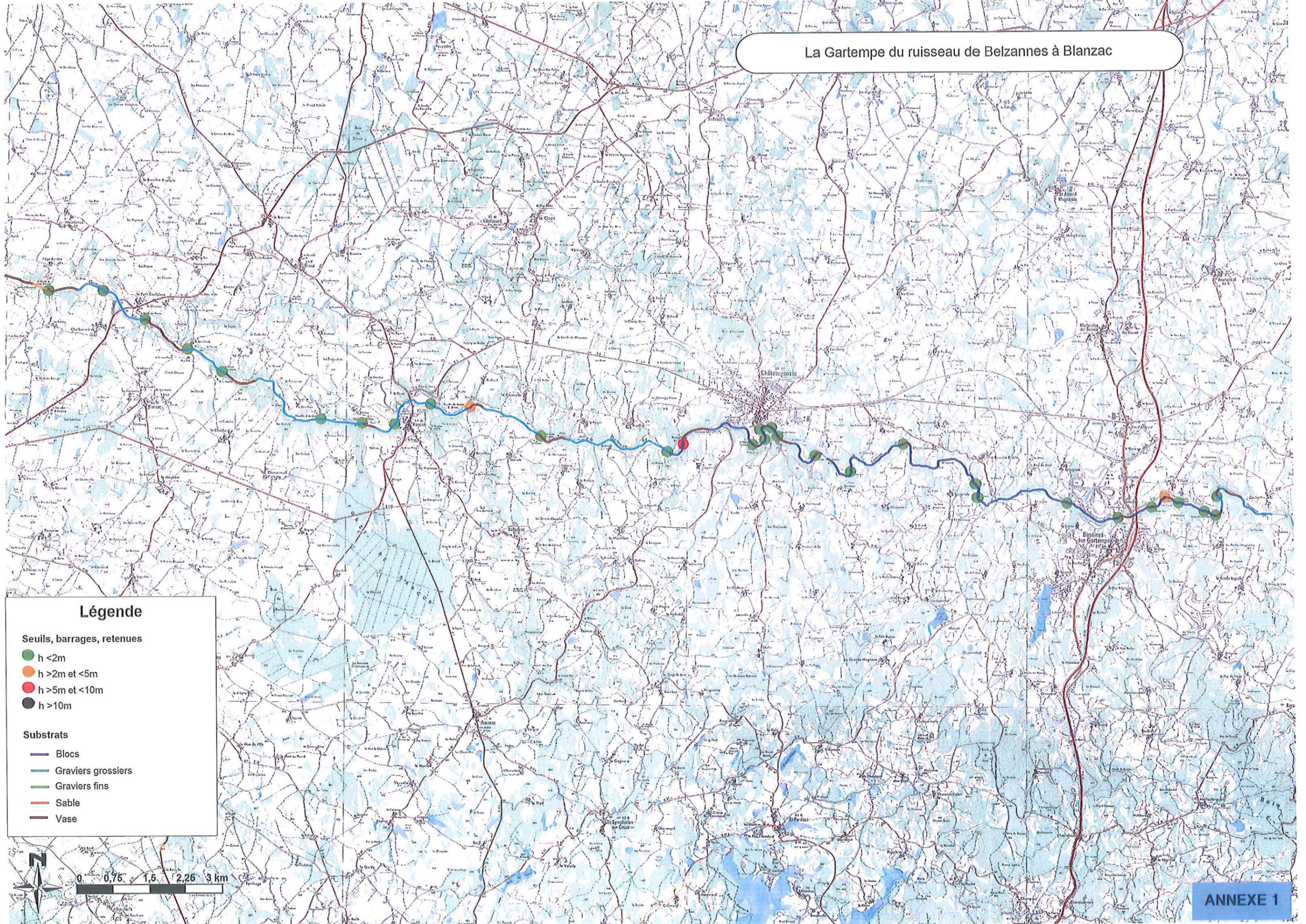
Ces zones ne captent les sédiments que lors de crues : ils sont généralement essentiellement sableux.

### 3.4 CONCLUSIONS

La capacité des zones humides à capter les éléments fins pourraient s'interpréter de la manière suivante :

- tourbières, landes humides, bas-marais : forte capacité, sols anciens,
- mégaphorbaies, roselières, magnocariçaies et ceinture de végétation de bord d'étang : forte capacité, sols jeunes (lorsqu'ils sont sur des histosols),
- boisement à forte naturalité (aulnaies – saulaies) : capacité moyenne, sols anciens,
- prairies humides : capacité faible, sols anciens.

La Gartempe du ruisseau de Belzannes à Blanzac



Légende

Seuils, barrages, retenues

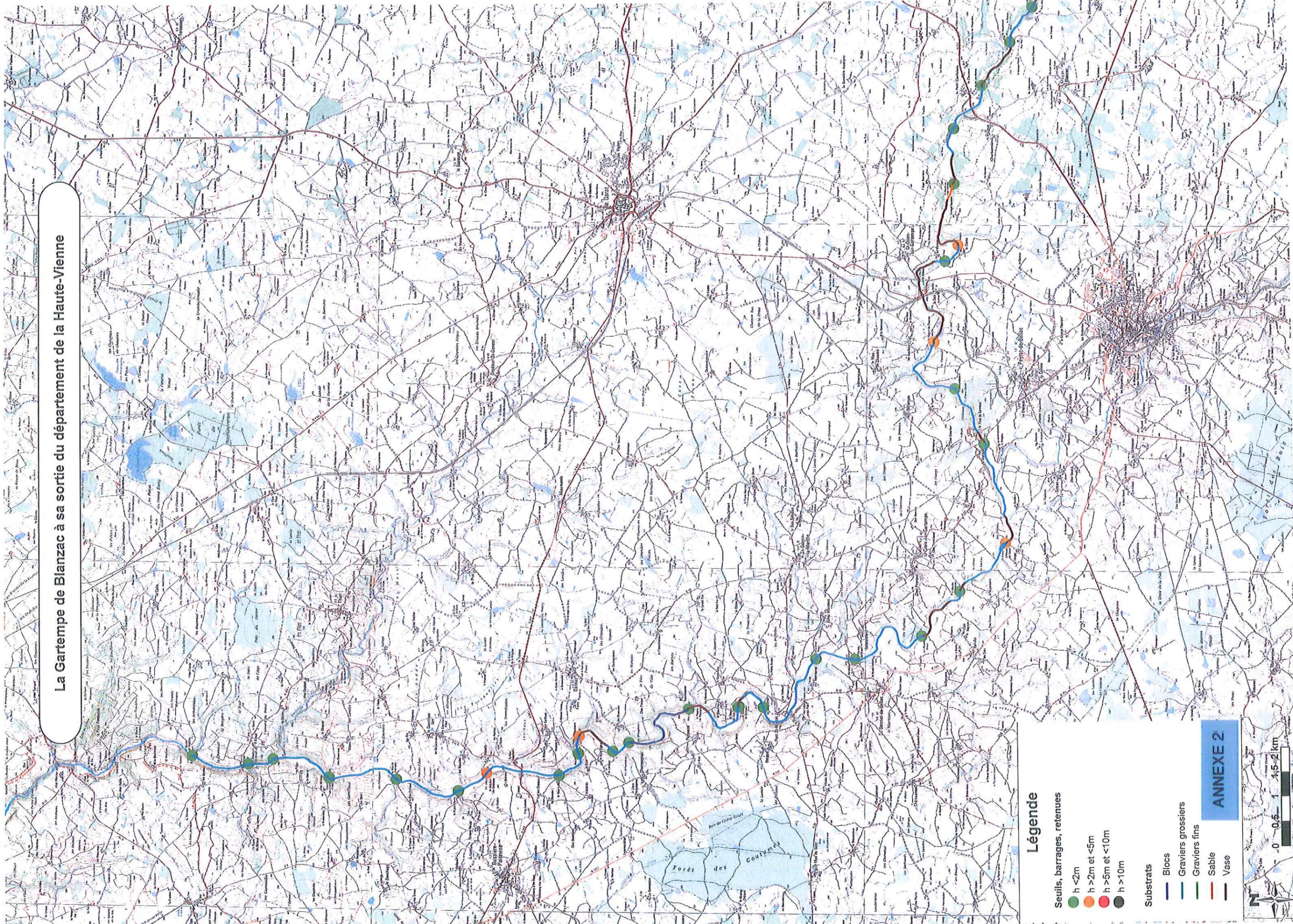
- h < 2m
- h > 2m et < 5m
- h > 5m et < 10m
- h > 10m

Substrats

- Blocs
- Gravier grossiers
- Gravier fins
- Sable
- Vase

0 0,75 1,5 2,25 3 km

# La Gartempe de Blanzac à sa sortie du département de la Haute-Vienne



## Légende

Seuils, barrages, retenues

- $h < 2m$
- $h > 2m$  et  $\leq 5m$
- $h > 5m$  et  $\leq 10m$
- $h > 10m$

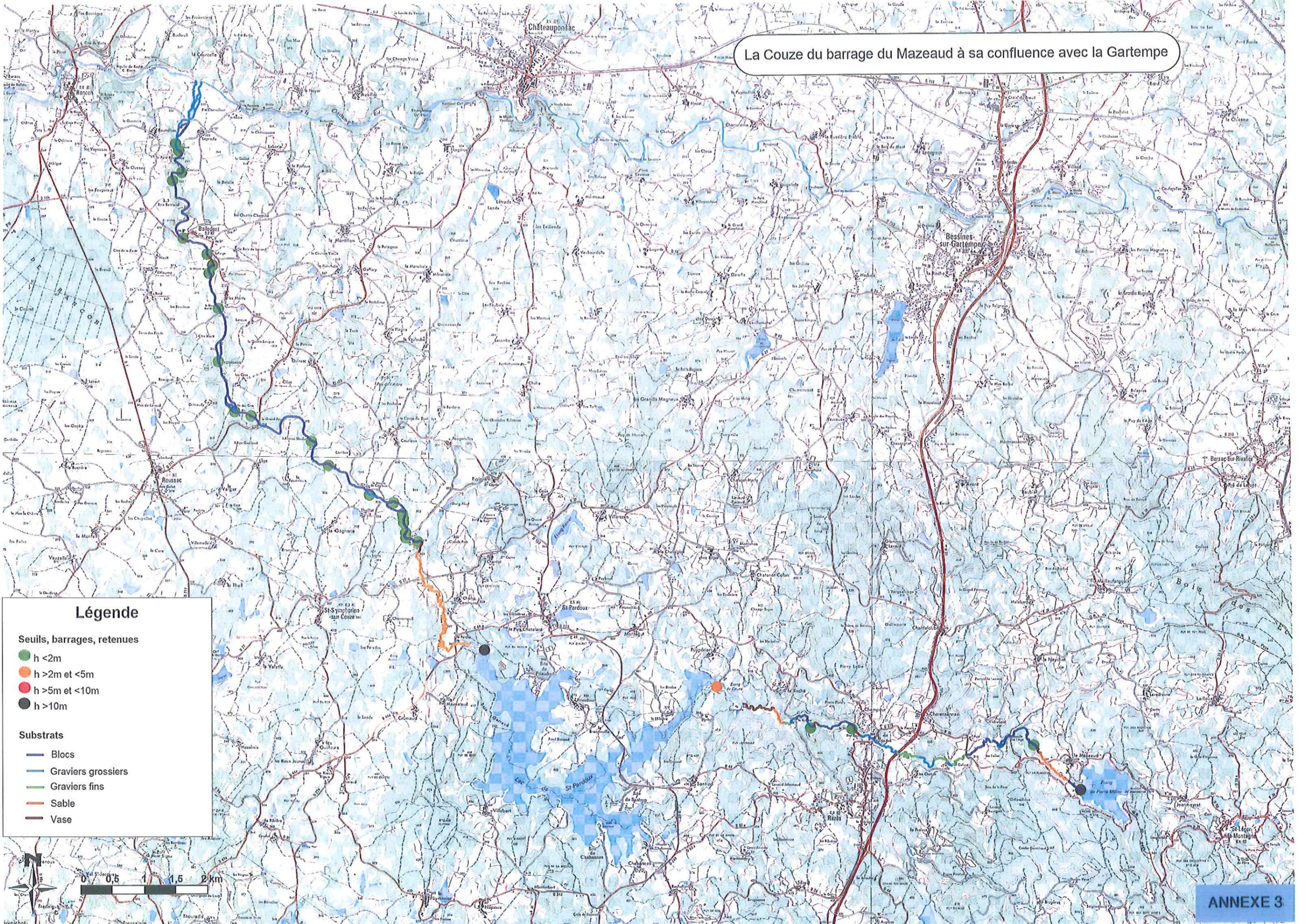
Substrats

- Blocs
- Graviers grossiers
- Graviers fins
- Sable
- Vase

ANNEXE 2



La Couze du barrage du Mazeaud à sa confluence avec la Gartempe



**Légende**

Seuils, barrages, retenues

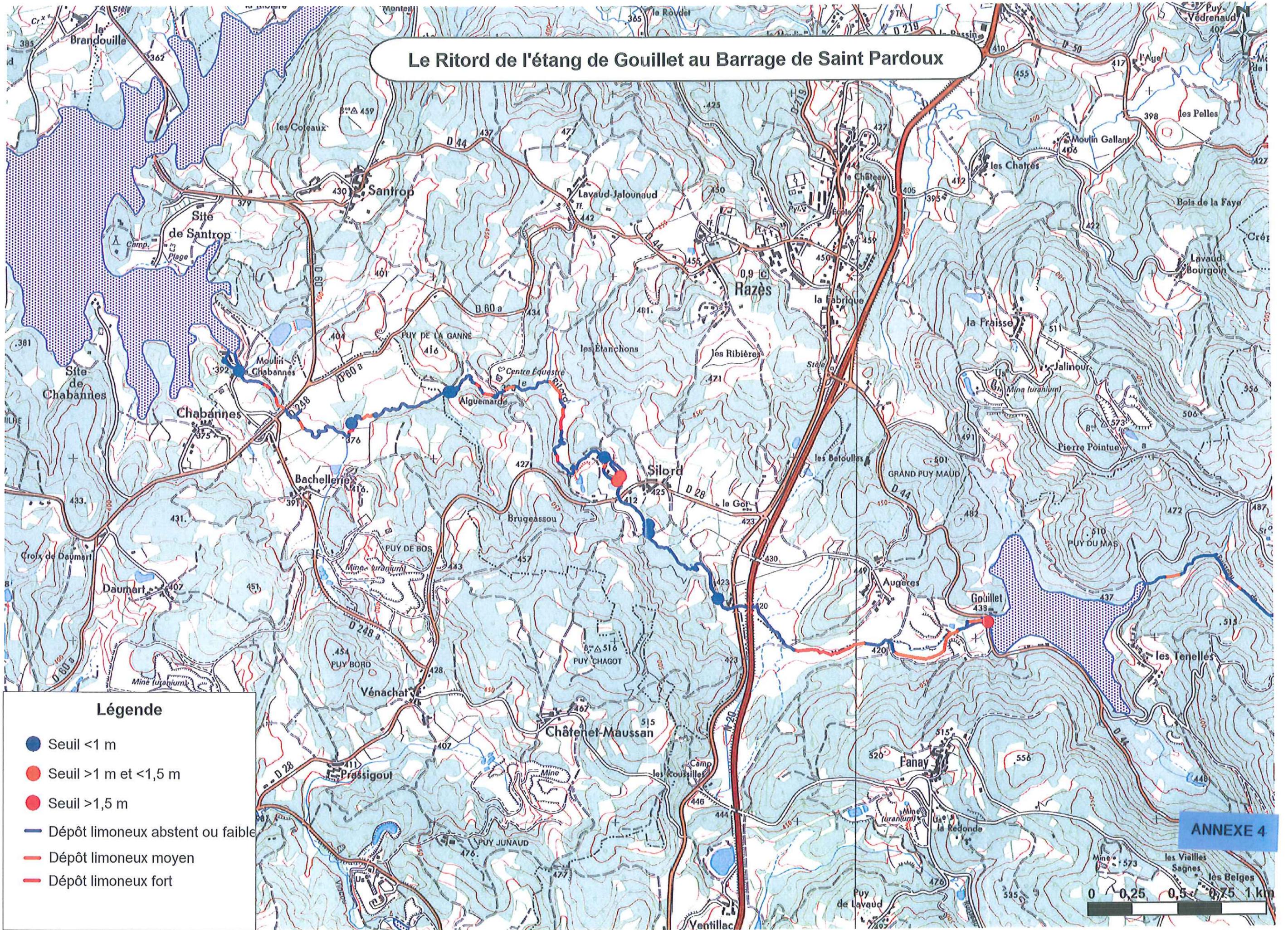
- h < 2m
- h > 2m et < 5m
- h > 5m et < 10m
- h > 10m

Substrats

- Blocs
- Gravier grossiers
- Gravier fins
- Sable
- Vase



# Le Ritord de l'étang de Gouillet au Barrage de Saint Pardoux



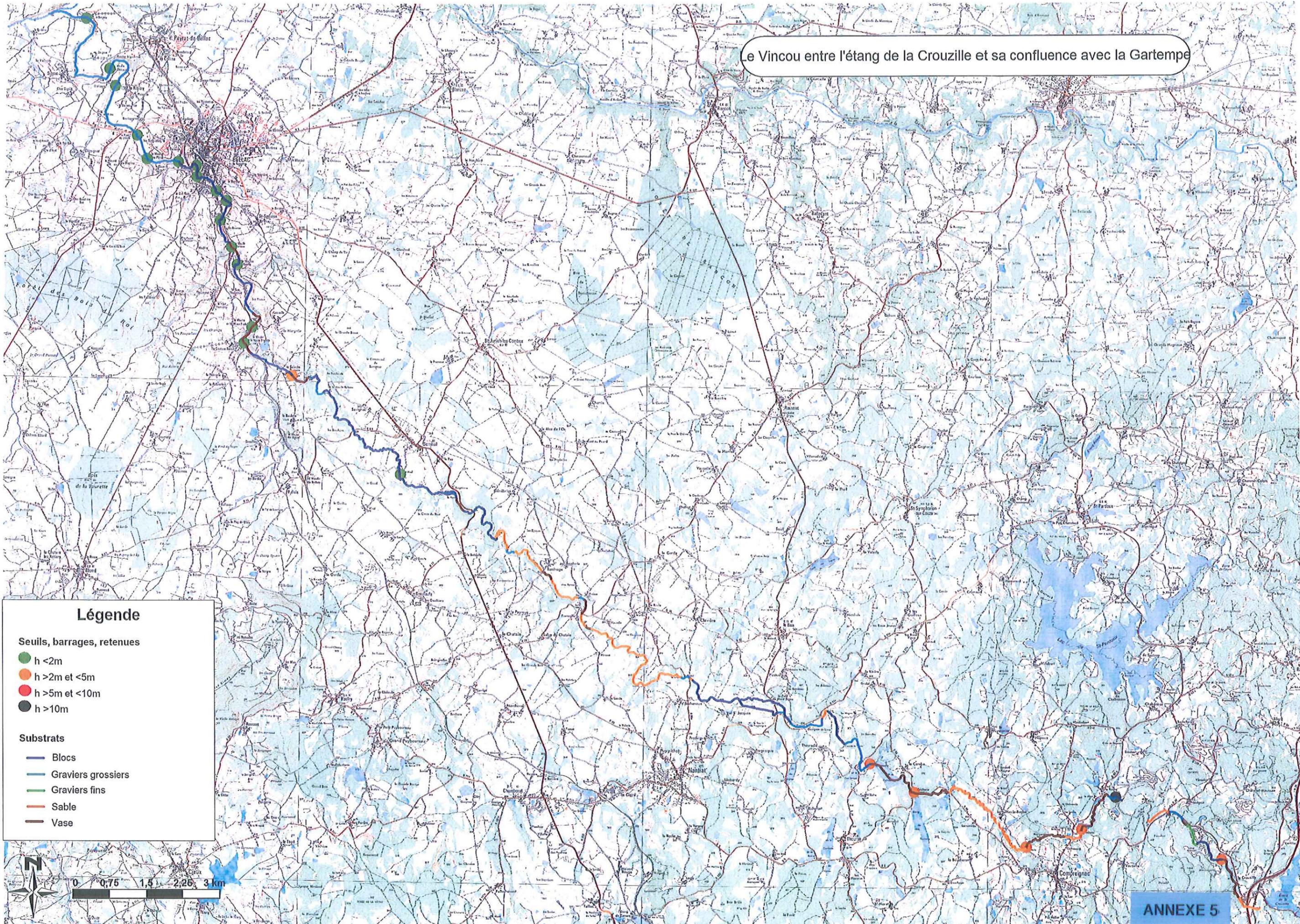
## Légende

- Seuil < 1 m
- Seuil > 1 m et < 1,5 m
- Seuil > 1,5 m
- Dépôt limoneux absent ou faible
- Dépôt limoneux moyen
- Dépôt limoneux fort

ANNEXE 4



Le Vincou entre l'étang de la Cruzille et sa confluence avec la Gartempe



Légende

Seuils, barrages, retenues

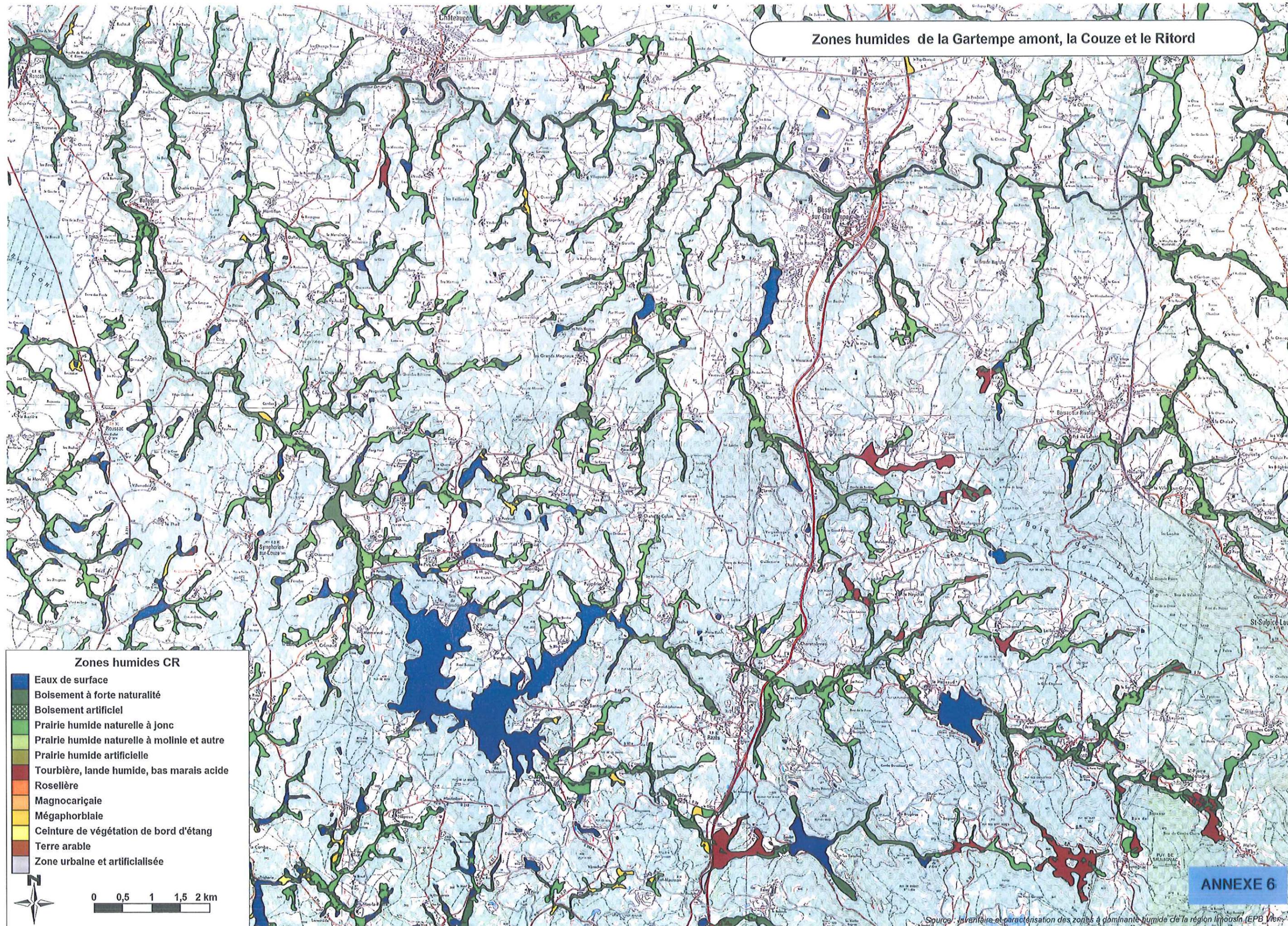
- $h < 2\text{m}$
- $h > 2\text{m}$  et  $h < 5\text{m}$
- $h > 5\text{m}$  et  $h < 10\text{m}$
- $h > 10\text{m}$

Substrats

- Blocs
- Graviers grossiers
- Graviers fins
- Sable
- Vase

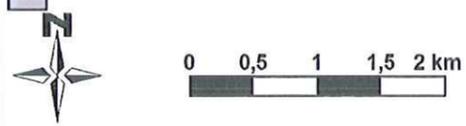


# Zones humides de la Gartempe amont, la Couze et le Ritord



## Zones humides CR

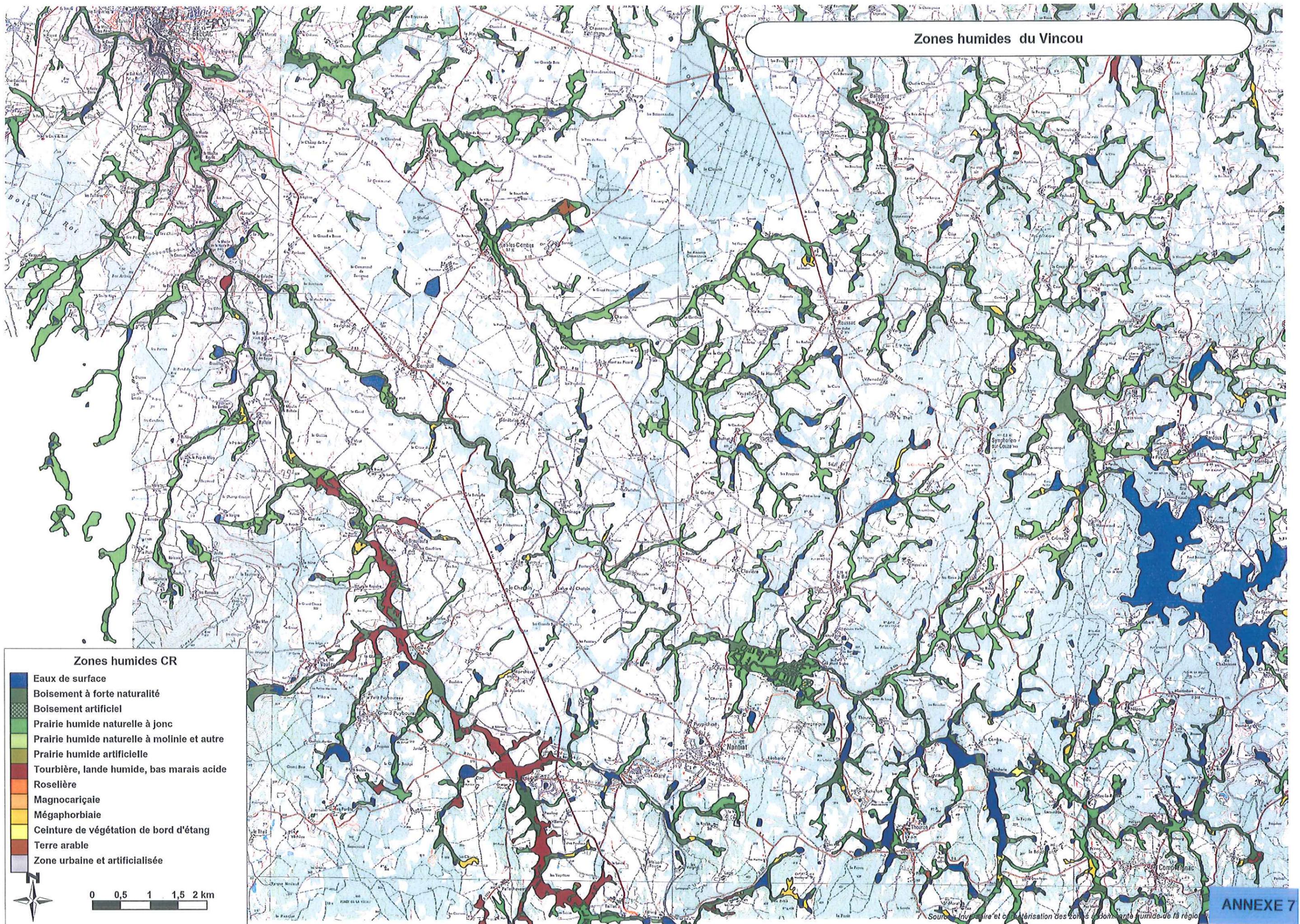
- Eaux de surface
- Boisement à forte naturalité
- Boisement artificiel
- Prairie humide naturelle à jonc
- Prairie humide naturelle à molinie et autre
- Prairie humide artificielle
- Tourbière, lande humide, bas marais acide
- Roselière
- Magnocariçale
- Mégaphorbiaie
- Ceinture de végétation de bord d'étang
- Terre arable
- Zone urbaine et artificialisée



ANNEXE 6

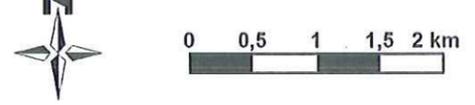
Source : Inventaire et caractérisation des zones à dominante humide de la région limousine (EPB, Ven...

# Zones humides du Vincou



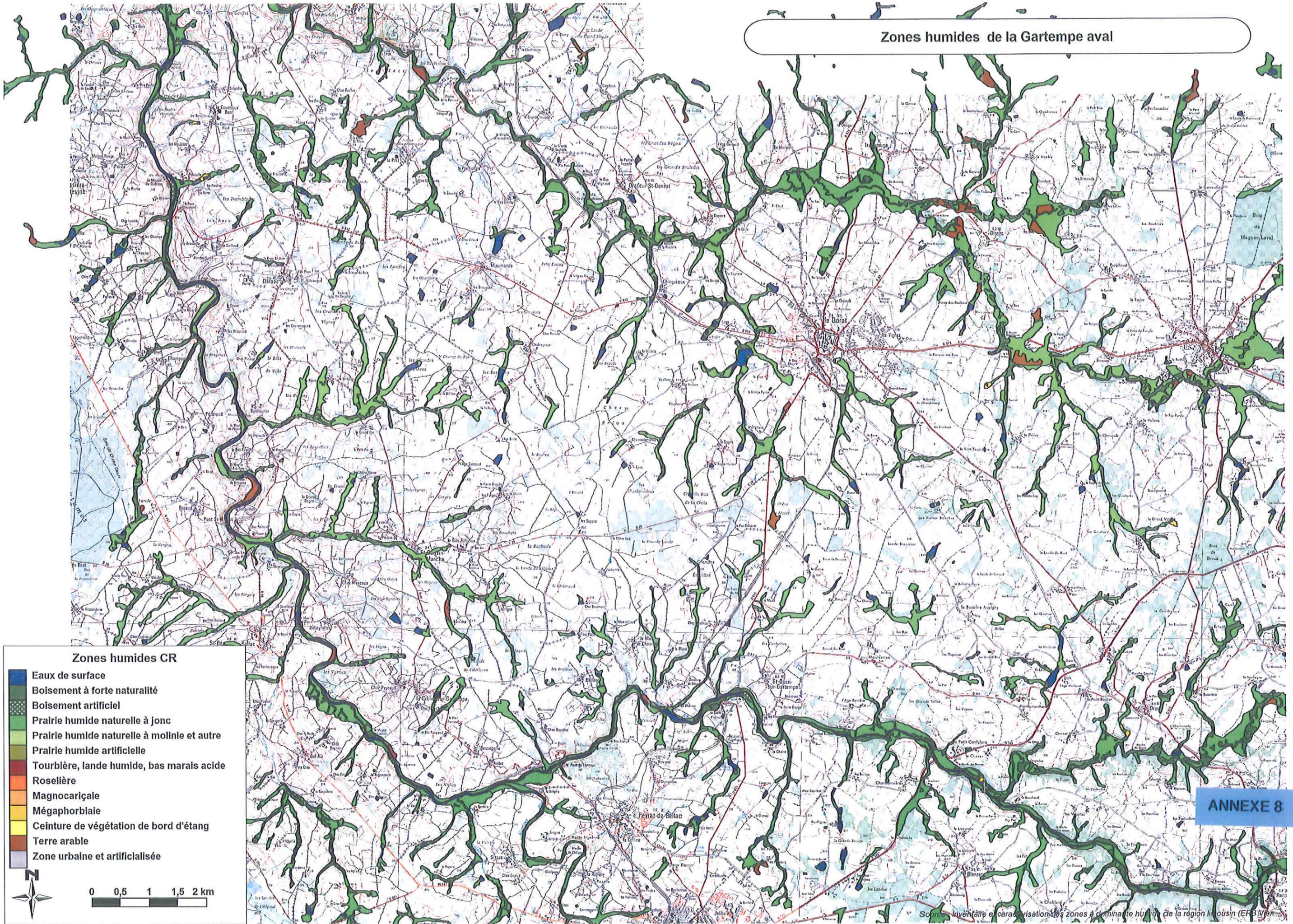
## Zones humides CR

- Eaux de surface
- Boisement à forte naturalité
- Boisement artificiel
- Prairie humide naturelle à jonc
- Prairie humide naturelle à molinie et autre
- Prairie humide artificielle
- Tourbière, lande humide, bas marais acide
- Roselière
- Magnocariçaie
- Mégaphorbiaie
- Ceinture de végétation de bord d'étang
- Terre arable
- Zone urbaine et artificialisée



Source : Inventaire et cartographie des zones et éléments humides de la région

# Zones humides de la Gartempe aval



## Zones humides CR

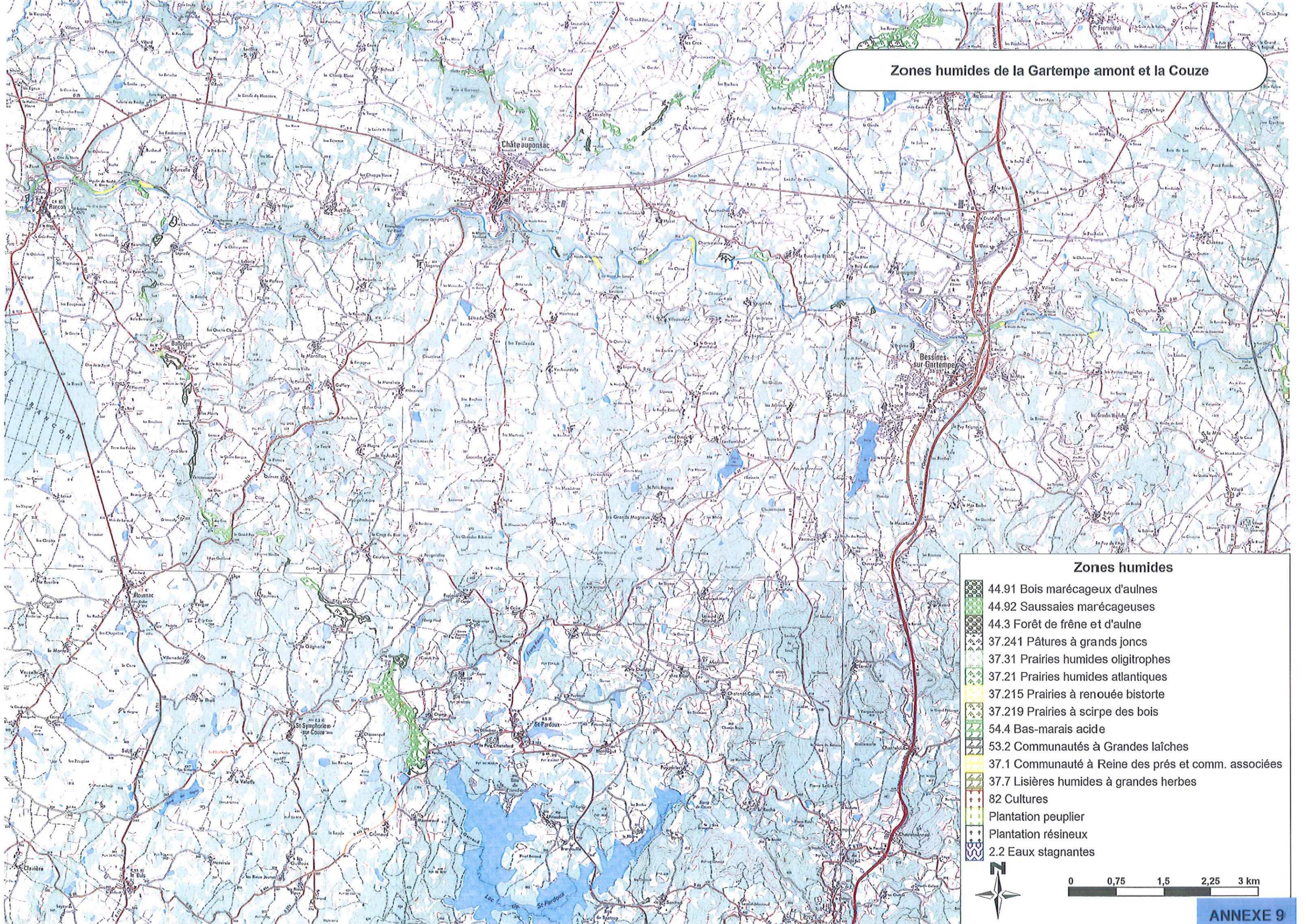
- Eaux de surface
- Boisement à forte naturalité
- Boisement artificiel
- Prairie humide naturelle à jonc
- Prairie humide naturelle à molinie et autre
- Prairie humide artificielle
- Tourbière, lande humide, bas marais acide
- Roselière
- Magnocariciale
- Mégaphorbiale
- Ceinture de végétation de bord d'étang
- Terre arable
- Zone urbaine et artificialisée



0 0,5 1 1,5 2 km

ANNEXE 8

## Zones humides de la Gartempe amont et la Couze



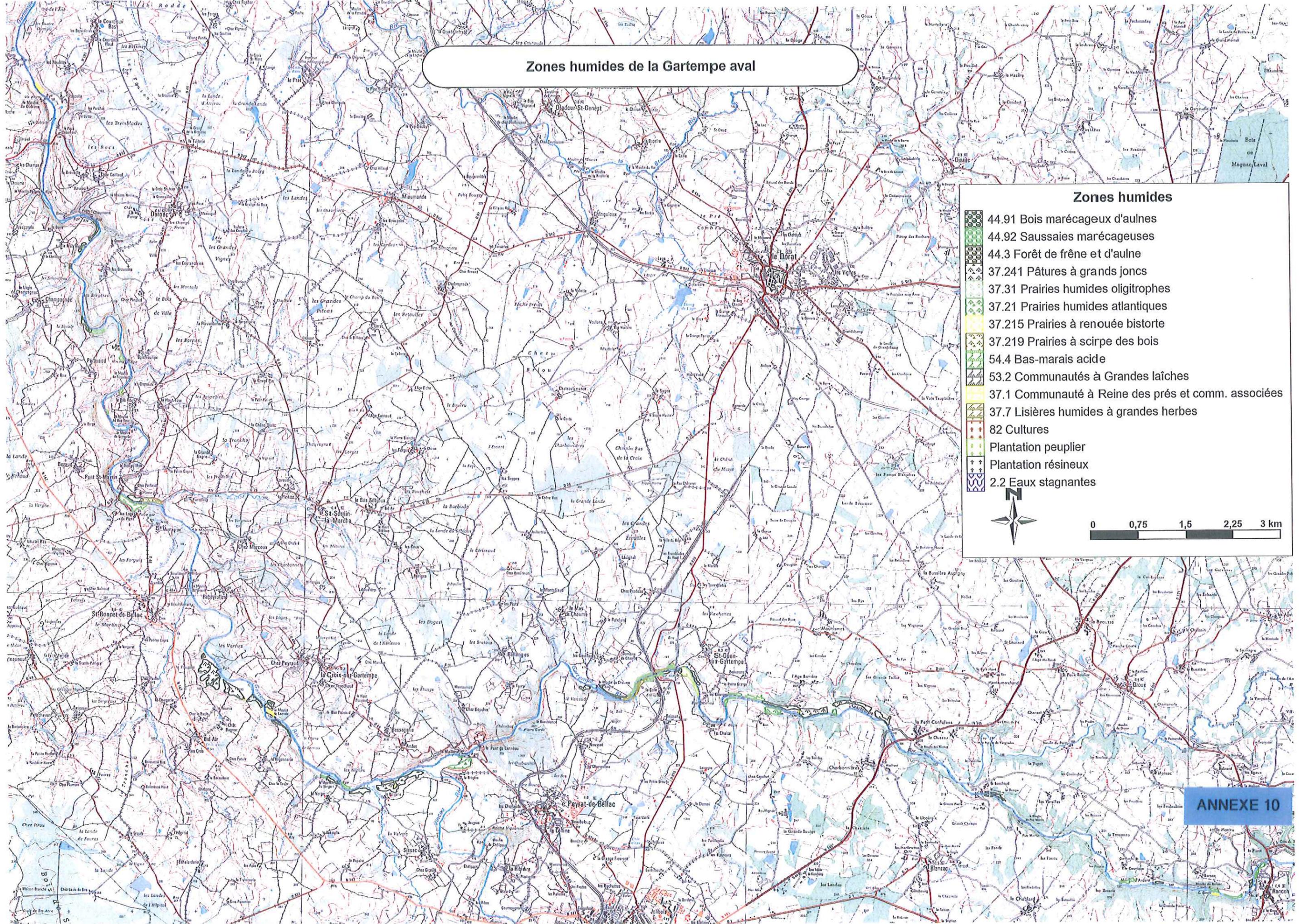
### Zones humides

-  44.91 Bois marécageux d'aulnes
-  44.92 Saussaies marécageuses
-  44.3 Forêt de frêne et d'aulne
-  37.241 Pâtures à grands joncs
-  37.31 Prairies humides oligitrophes
-  37.21 Prairies humides atlantiques
-  37.215 Prairies à renouée bistorte
-  37.219 Prairies à scirpe des bois
-  54.4 Bas-marais acide
-  53.2 Communautés à Grandes laïches
-  37.1 Communauté à Reine des prés et comm. associées
-  37.7 Lisières humides à grandes herbes
-  82 Cultures
-  Plantation peuplier
-  Plantation résineux
-  2.2 Eaux stagnantes



0 0,75 1,5 2,25 3 km

# Zones humides de la Gartempe aval



### Zones humides

- 44.91 Bois marécageux d'aulnes
- 44.92 Saussaies marécageuses
- 44.3 Forêt de frêne et d'aune
- 37.241 Pâtures à grands joncs
- 37.31 Prairies humides oligitrophes
- 37.21 Prairies humides atlantiques
- 37.215 Prairies à renouée bistorte
- 37.219 Prairies à scirpe des bois
- 54.4 Bas-marais acide
- 53.2 Communautés à Grandes laïches
- 37.1 Communauté à Reine des prés et comm. associées
- 37.7 Lisières humides à grandes herbes
- 82 Cultures
- Plantation peuplier
- Plantation résineux
- 2.2 Eaux stagnantes