

Atlas cartographiques des prospections de moules perlières en 2010



Inventaire complémentaire des populations de Moules perlières (*Margaritifera margaritifera*)

Haute Vallée de la Vienne
Site Natura 2000
n°FR7401148



Vendredi 7 Mai 2010



Maison de l'Eau et de la Pêche de la Corrèze
Place de l'Eglise- BP 22
19160 Neuvic



ECOGEA



PaysMonts&Barrages

Quelques mots sur l'espèce



*Margaritifera
margaritifera*



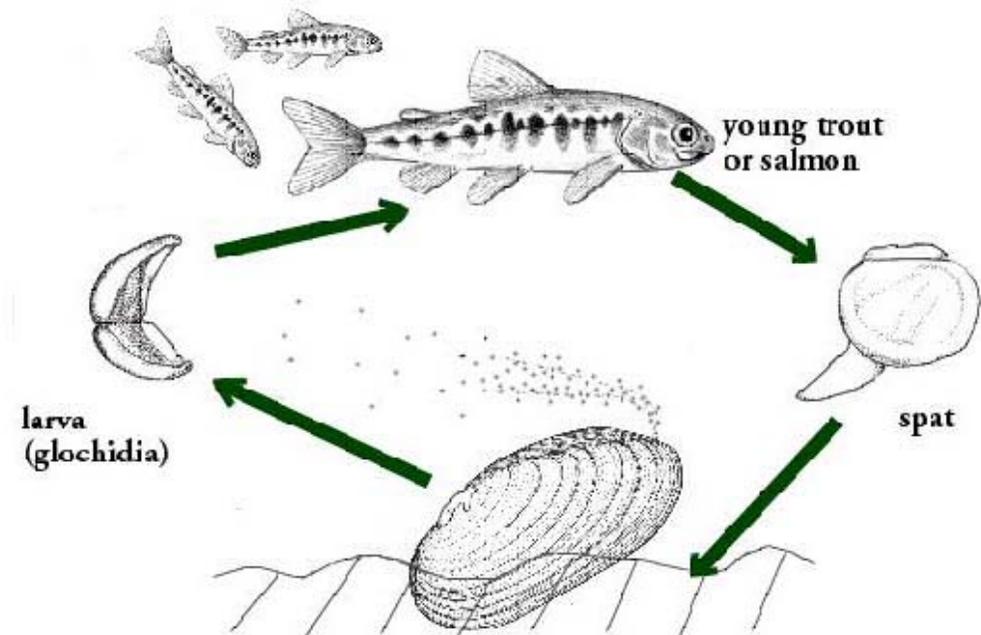
Maison de l'Eau et de la Pêche de la Corrèze
Place de l'Eglise- BP 22
19160 Neuvic

ECOGEA

Quelques mots sur l'espèce



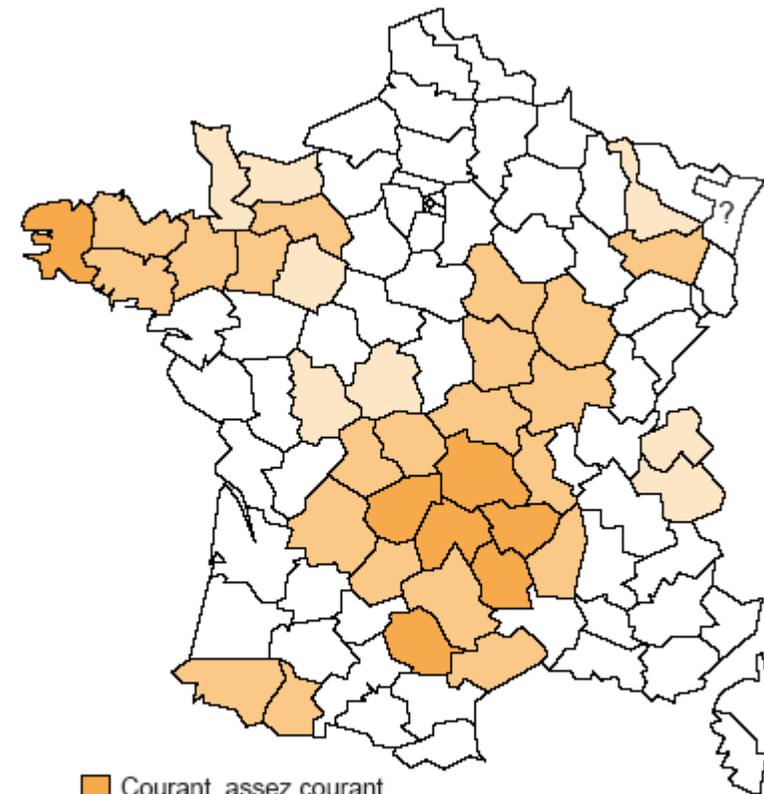
- Un Mollusque Bivalve (filtreur) caractéristique des eaux oligocalciques
- Une espèce très « polluosensible » (nutriments notamment).
- Un cycle de vie particulier... lié à d'autres espèces (TRF, SAT).
- La moule perlière : une espèce rare ?



Aire de répartition et statut de l'espèce



- Statut de protection de la moule perlière :
 - Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et V,
 - Convention de Berne : annexe III,
 - Espèce de mollusque protégée au niveau national en France (art. 2),
 - Cotation UICN : Monde : menacé d'extinction ; France : vulnérable.



- Courant, assez courant
- Rare, très rare ou localisé
- Disparu ou non revu depuis 1990
- ? Présence à confirmer

Source : <<http://perles.effisk.net/?167-mulette-perliere>>



Maison de l'Eau et de la Pêche de la Corrèze
Place de l'Eglise- BP 22
19160 Neuvic

Inventaire des populations de Moules perlières du Site
Natura 2000 n°FR7401148



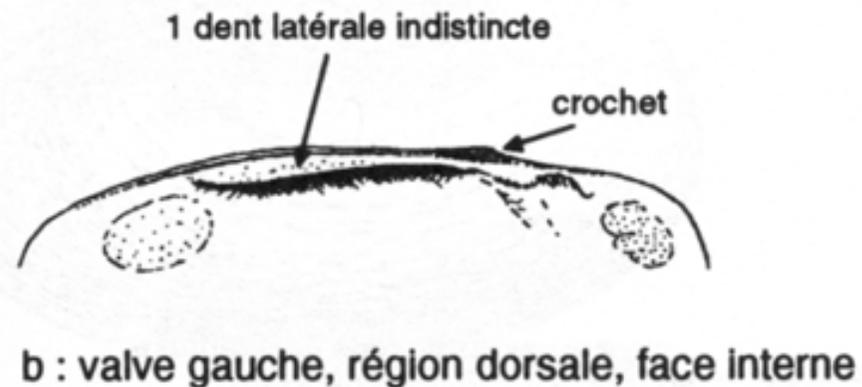
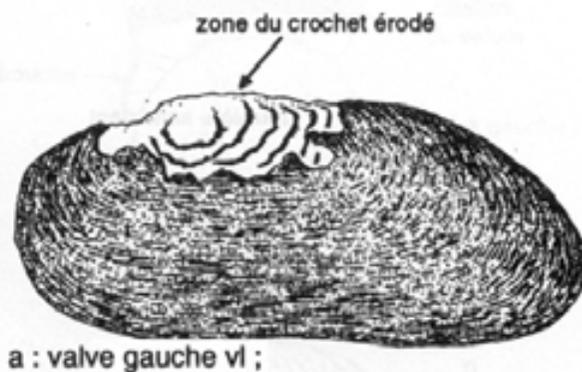
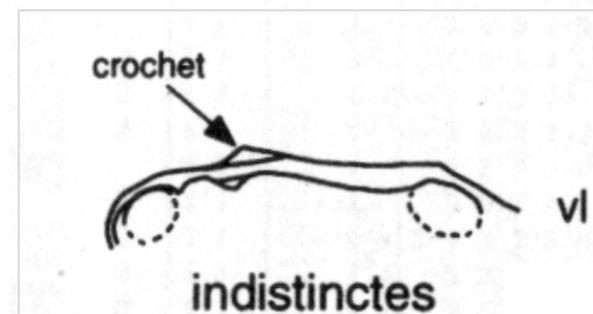
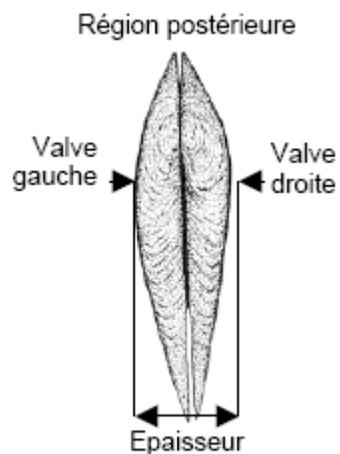
Quelques mots sur l'espèce



- Dans l'ensemble, on la trouve plutôt :
 - dans les milieux riches en oxygène
 - dans les secteurs à pente moyenne « moyenne » (0,2-0,8%).
 - ombrage marqué (? lien avec la stabilité des berges ?)
 - substrat diversifié : du sable, mais pas trop ! ⇔ lien avec la fonctionnalité du milieu ?



Critères de reconnaissance





Unio pectorum
© Bepex.dk, N. Sloth



www.imuatbe.be

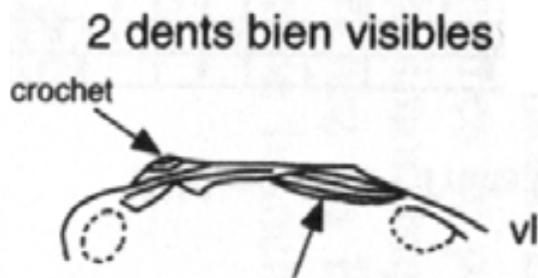
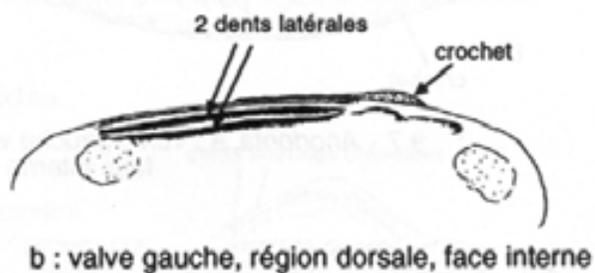
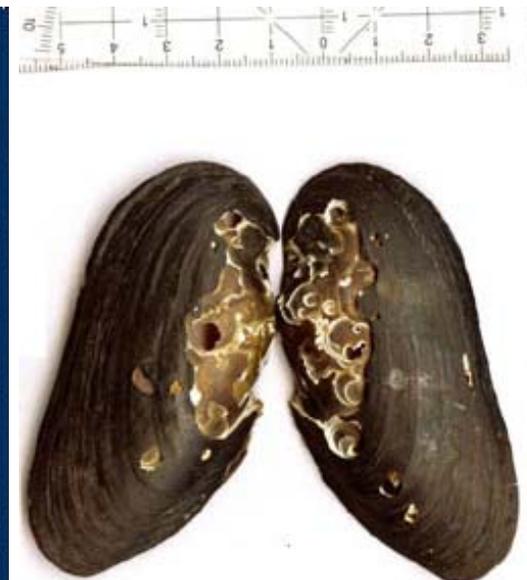
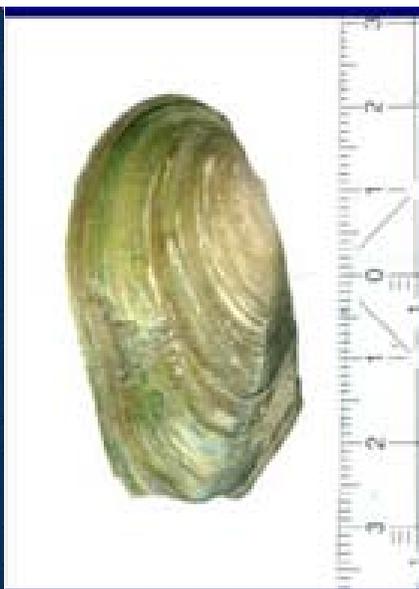


© - josef hlasek
www.hlasek.com
Unio crassus ael405



Inventa

On peut la confondre avec...



- **Souvent** periostracum brillant ; relief ombonal le plus souvent visible.

- **Deux dents latérales bien visibles** ; 1 petit crochet



On ne peut pas la confondre avec...



Dressenidae



Corbiculidae



Sphaeridae

- De taille ou de forme très différentes...



Contexte de l'étude

Statut de l'espèce



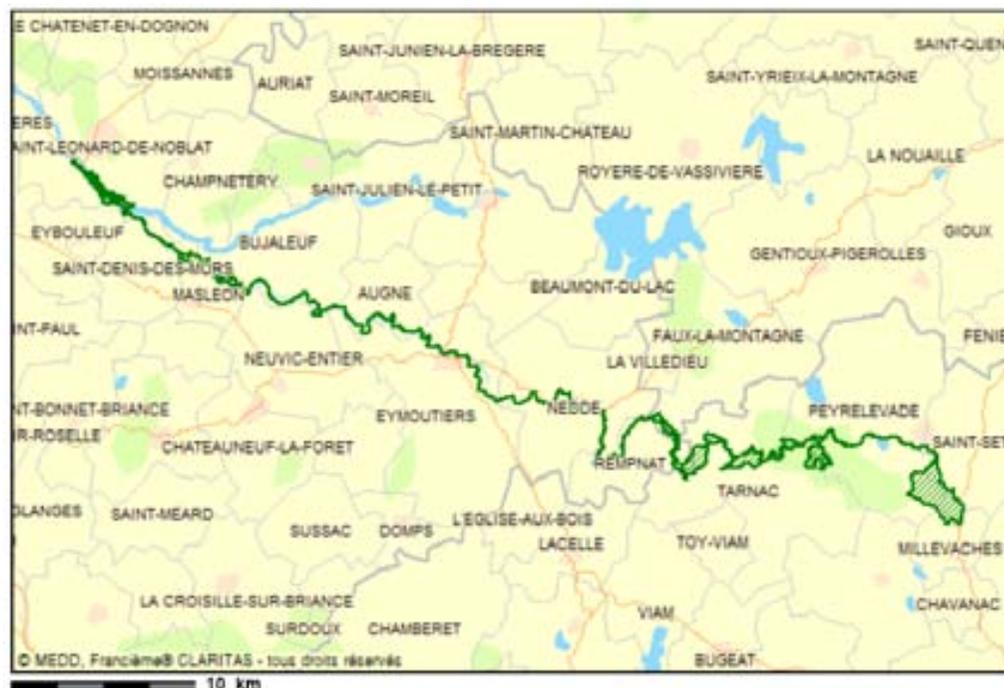
Maison de l'Eau et de la Pêche de la Corrèze
Place de l'Eglise- BP 22
19160 Neuvic

ECOGEA

Le territoire de l'étude : site Natura 2000 Haute Vallée de la Vienne



- **Départements :**
 - Corrèze (68 %),
 - Haute-Vienne (29 %),
 - Creuse (3 %)
- **Superficie :** 1318 ha le long de la Vienne de sa source à Saint-Léonard-de-Noblat



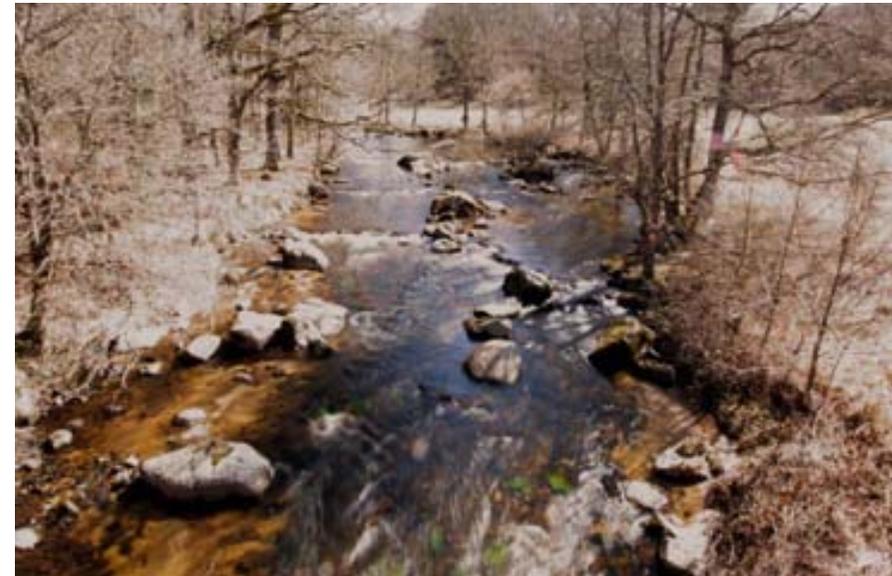
Le secteur d'étude (Source : MEDD, Le réseau Natura 2000)



La Vienne et ses affluents



- Bassin hydrographique : Loire-Bretagne
- Longueur: 372 Km
- Catégorie piscicole au lieu de l'étude: Première
- Largeur moyenne maximale du secteur : 20m



La Vienne à Villeneuve (Source : MEP19)



Finalité de l'étude : l'élaboration du DOCument d'OBjectif



- Historique des prospections réalisées sur la Vienne:
 - en 1998 pour le compte de la DIREN Limousin,
 - en 2005-2006 pour le PNR Millevaches.
- La présence de la moule perlière est avérée sur le Vienne au niveau du site Natura 2000.
- Objectif : affiner la connaissance des populations de moule perlière (concerné par Natura 2000) de la Vienne et de définir leur état de conservation.



Inventaire des populations de Moules perlières



Prospections et
objectifs



Maison de l'Eau et de la Pêche de la Corrèze
Place de l'Eglise- BP 22
19160 Neuvic

ECOGEA

Les objectifs de l'étude



- Élément d'étude: la moule perlière (*Margaritifera margaritifera*)
 - Site d'étude: le site Natura 2000 n°FR7401148
 - Objectifs de l'étude :
 - Avoir une idée de l'aire de répartition de la population,
 - Qualifier l'état de conservation de la population.
- Deux objectifs complémentaires → deux types de prospection : qualitative et quantitative !
- 3 niveaux d'information (tronçon, qualitatif, quantitatif).
- Parcourir au moins 20 km répartis globalement de la manière suivante : 4 km en quantitatif ; 16 km en qualitatif.



Les informations « tronçon »



- Objectif : appréhender les conditions environnementales à une échelle spatiale « un peu large » (\approx qq centaines de mètres),

→ Définir des tronçons homogènes du point de vue de la pente, de l'occupation du sol, des conditions environnementales.

→ tronçons très réduits pour la prospection quantitative,

→ tronçons plus larges pour la prospection qualitative.



Les objectifs de la prospection qualitative



- Disposer de données sur la répartition de l'espèce (limites de répartition sur le territoire d'étude).
- Données acquises en présence/absence,
- Acquisition d'informations sur l'environnement proche.



Les objectifs de la prospection quantitative



- Sur un site donné :
 - quantifier la population en place
 - acquérir des informations sur l'environnement proche
 - évaluer « l'état » de la population (répartition des classes de taille),
 - évaluer sa répartition spatiale,



Inventaire des populations de Moules perlières



La prospection
qualitative



Maison de l'Eau et de la Pêche de la Corrèze
Place de l'Eglise- BP 22
19160 Neuvic

ECOGEA

La prospection qualitative



- La fiche du tronçon considéré :
 - Les conditions d'observation :
 - Identification de l'opérateur et de la période de l'observation,
 - Observations sur les conditions lors de l'observation : turbidité, hydrologie et météorologie.
 - Les caractéristiques du tronçon considéré :
 - Localisation: nom du cours d'eau, coordonnées
 - Morphologie: largeur, berges,
 - Végétation: aquatique, rivulaire,
 - Perturbations (présence/absence): résineux, piétinement bovins, gués, rejets et seuils.



La prospection qualitative



- La fiche de la prospection qualitative des populations à l'échelle du tronçon :
 - Présence/absence: dénombrement des coquilles (si possible une estimation de la taille moyenne),
 - Répartition: isolée, groupée ou pavée,
 - Substrat dominant et accessoire,
 - Colmatage: Nul, faible ($<25\%$), moyen ($25 < X < 50\%$) ou fort ($>50\%$),
 - Occupation du sol.
 - Ombrage



Inventaire des populations de Moules perlières

La prospection
quantitative



Maison de l'Eau et de la Pêche de la Corrèze
Place de l'Eglise- BP 22
19160 Neuvic

ECOGEA

Prospection quantitative



- Appliquée sur des tronçons où des données antérieures donnent une abondance forte ?
- Découpage du cours d'eau en petits tronçons homogènes (20-50 m) du point de vue des faciès et occupation des berges → « fiche tronçon »
- Dans chaque tronçon, fiche de terrain moule



La prospection quantitative



- La fiche du tronçon considéré :
 - Les conditions d'observation :
 - Identification de l'opérateur et de la période de l'observation,
 - Observations sur les conditions lors de l'observation : turbidité, hydrologie et météorologie.
 - Les caractéristiques du tronçon considéré :
 - Localisation: nom du cours d'eau, coordonnées
 - Morphologie: largeur, berges,
 - Végétation: aquatique, rivulaire,
 - Perturbations (présence/absence): résineux, piétinement bovins, gués, rejets et seuils.



La prospection quantitative



- La fiche de la prospection quantitative des populations à l'échelle du tronçon :
 - Dénombrement des individus vivants et coquilles (si possible une estimation de la taille moyenne),
 - Répartition: isolée, groupée ou pavée / Homogénéité-hétérogénéité des classes de taille.
 - Localisation : RG, chenal, RD / Etat de la population
 - Substrat dominant et accessoire,
 - Colmatage: Nul, faible, moyen ou fort (>50%),
 - Occupation du sol / végétation rivulaire
 - Ombrage
 - Autres informations à caractère plus ponctuel.
 - Perturbations : présence/absence.



Réunion au PNR de Millevaches du 07/05/2010

Sujet : prospection de la moule perlière

Personnes présentes :

- ✗ Chargé de mission Natura 2000 (PNR Millevaches),
- ✗ Chargé de mission SIG du parc titulaire (PNR Millevaches),
- ✗ Chargé de mission SIG du parc remplaçant (PNR Millevaches),
- ✗ Chargé de mission titulaire Mont et barrage,
- ✗ Chargé de mission remplaçant Mont et barrage,
- ✗ Ingénieur d'étude ECOGEA,
- ✗ Directeur MEP19,
- ✗ Chargé de mission MEP19.

Objectif du parc :

Définir les besoins de connaissance sur l'espèce pour favoriser une harmonisation des techniques d'échantillonnage.

Présentation du power-point MEP19 et ECOGEA :

- ✗ Présentation de l'espèce : *Margaritifera margaritifera*.
- ✗ Contexte de l'étude : territoire (correction : deuxième catégorie en amont de Saint-Léonard-de-Noblat).
- ✗ Objectifs de l'étude : avoir une idée de l'aire de répartition de la population et qualifier l'état de conservation de la population :
 - Deux objectifs de prospection : qualitatif et quantitatif,
 - Trois niveaux d'information : tronçon (morphologie, végétation, perturbation), qualitatif (présence/absence) et quantitatif (quantifier la population, définir la répartition spatiale et définir les classes de taille, Correction : colmatage organique/minéral).

Discussion :

1- Interrogation du PNR :

Changer le protocole : prospector des secteurs inconnus systématiquement avec le protocole qualitatif et passer en protocole qualitatif dès lors que l'on aperçoit des individus vivants. Ne pas prospector les secteurs connus comme prévu.

→ Allier l'aire de répartition à la connaissance (meilleure information)

1- Réponse de la MEP19 :

L'échelle spatiale fine est-elle pertinente du fait de la grande mobilité des truites qui leur servent pour la dispersion ? Les secteurs favorables seront prospectés plus finement selon la contrainte terrain.

2- ECOGEA :

Délimiter des classes de taille pour permettre une estimation des structures de population.

3- Question de Mont et barrage

Est-ce possible de prospector (les affluents) en dehors des limites du site Natura 2000 ?

3- Réponse du PNR :

Inventaires possibles en dehors du site afin de favoriser l'expansion du site Natura 2000.

4- Choix des sites à prospector

- * aval de la Combade (1Km, plutôt en amont de la papeterie de Châteauneuf),
- * La Ribière ou Lacelle (Données CREN et prospection sur le secteur de l'ONEMA et de l'ENSIL),
- * La Feuillade (un peu amont et un peu aval vers la confluence avec la Vienne),
- * Aval du Chamboux,
- * aval Vienne entre Eymoutier et Saint-Léonard-de-Noblat (possibilité de prospector les secteurs non prospectés et de retourner sur les sites où il n'y a pas eu d'observation. C'est secondaire de retourner là où des observations ont été faites notamment vers Nedde et Rempnat),
- * La Chandouille (possible mais prospection prévue par une stagiaire).

Présentation de la cartographie :

Table des conditions d'étude : Inventaire

- * Nébulosité : Classes 1 à 8,
- * Précipitations,
- * Conditions hydrologique (état rivière) : étiage, moyennes eaux, crue,
- * Turbidité : code de 0 à 3,
- * Visibilité du fond : code de 0 à 3,
- * Code étude : MOL001, MOL003...

Couche Tronçon : Ref_PLL

- * Classes de largeur (m) : <4, 4 à 8, 8 à 16, >16,
- * Hauteur moyenne des berges à supprimer,
- * Colmatage : code de 0 à 3 qui reprend les valeurs nulle, 25%, 25 à 50%, >50%,
- * Végétation aquatique : code de 1 à 4 pour nulle à fort et mettre dans les observations l'espèce(s) observée(s),
- * Frayères : 0 (présence) et 1 (absence),
- * Observation truite : 0 (présence) et 1 (absence),
- * Résineux à moins de 10m du cours d'eau : code de 0 à 3 qui reprend les valeurs nulle, 25%, 25 à 50%, >50%,
- * Végétation rivulaire : code de 0 à 3 qui reprend les valeurs nulle, 25%, 25 à 50%, >50%,
- * Occupation du sol sur le tronçon : prairie fertilisée, prairie fertilisée, tourbière, boisements de feuillus, boisements de résineux, culture,
- * Piétinement : code de 0 à 3 qui reprend les valeurs nulle, 25%, 25 à 50%, >50%,
- * Longueur du tronçon,
- * Commentaire.

Champs pour faire la liaison entre les tables : dans inventaire on a le champ REF_PLL qu'il faut lier pour obtenir le lien avec la table tronçon.

Couche d'information espèce : Espèce (maillage ?)

- * Espèce : code pour le nom (plusieurs espèces possibles),
- * Altitude : valeur GPS,
- * Répartition de la population : Code 1 à 3 pour isolé, groupé ou pavage,
- * Substrat dominant 1,
- * Substrat dominant 2,
- * Supprimer l'occupation du sol,
- * Localisation : RG, RD, chenal,
- * Colmatage : code de 0 à 3 qui reprend les valeurs nulle, 25%, 25 à 50%, >50%,
- * Ombrage : code de 0 à 3,
- * Nbr individus global,
- * Nb de juvéniles : <7,
- * Nb adultes jeunes : 7 à 10cm,
- * Nb adultes vieux : >10,
- * Supprimer les champs de taille,
- * Nb coquille en place morte,
- * Code photo.

Couche : observation ponctuelle :

- * Nbr d'adultes vieux,
- * Nbr juvéniles,
- * ...,
- * Nb de coquille dérivante (obs ponctuelle).

Couche observation :

- * Rejet d'assainissement,
- * ...

Document à produire:

Définir une planche photographique pour permettre la reconnaissance de la taille des moules.

Classement des photographies :

Les photographies sont nommées comme suivant :

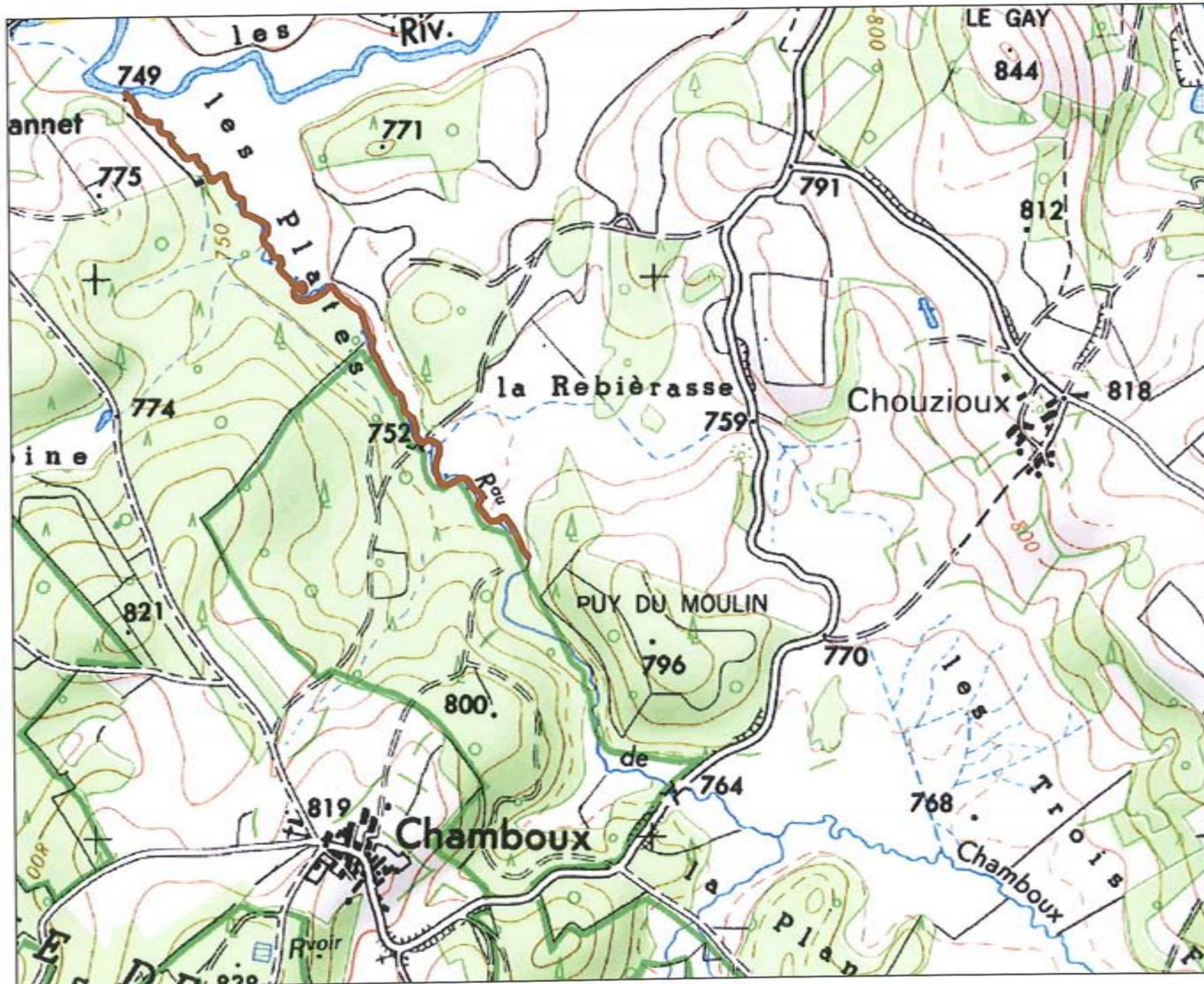
« N° du segment dans REF_PLL » + « Nom du cours d'eau) + Commentaire ou index de photo

Longueur de cours d'eau prospectée par la MEP 19 et/ou ECOGEA:

- ✘ Vienne : 6,5 Km,
- ✘ Feuillade : 3,3 Km,
- ✘ Chandouille : 500m,
- ✘ Chamboux : 1,4 km,
- ✘ Lacelle : 7 Km,
- ✘ Combade : 2,5 Km (Hors prospection PNR).

Total de cours d'eau prospecté : 21,2 Km.

Le Ruisseau du Chamboux



Echelle :
1:7 000



Légende

Localisation de Moule perlière



Moule vivante



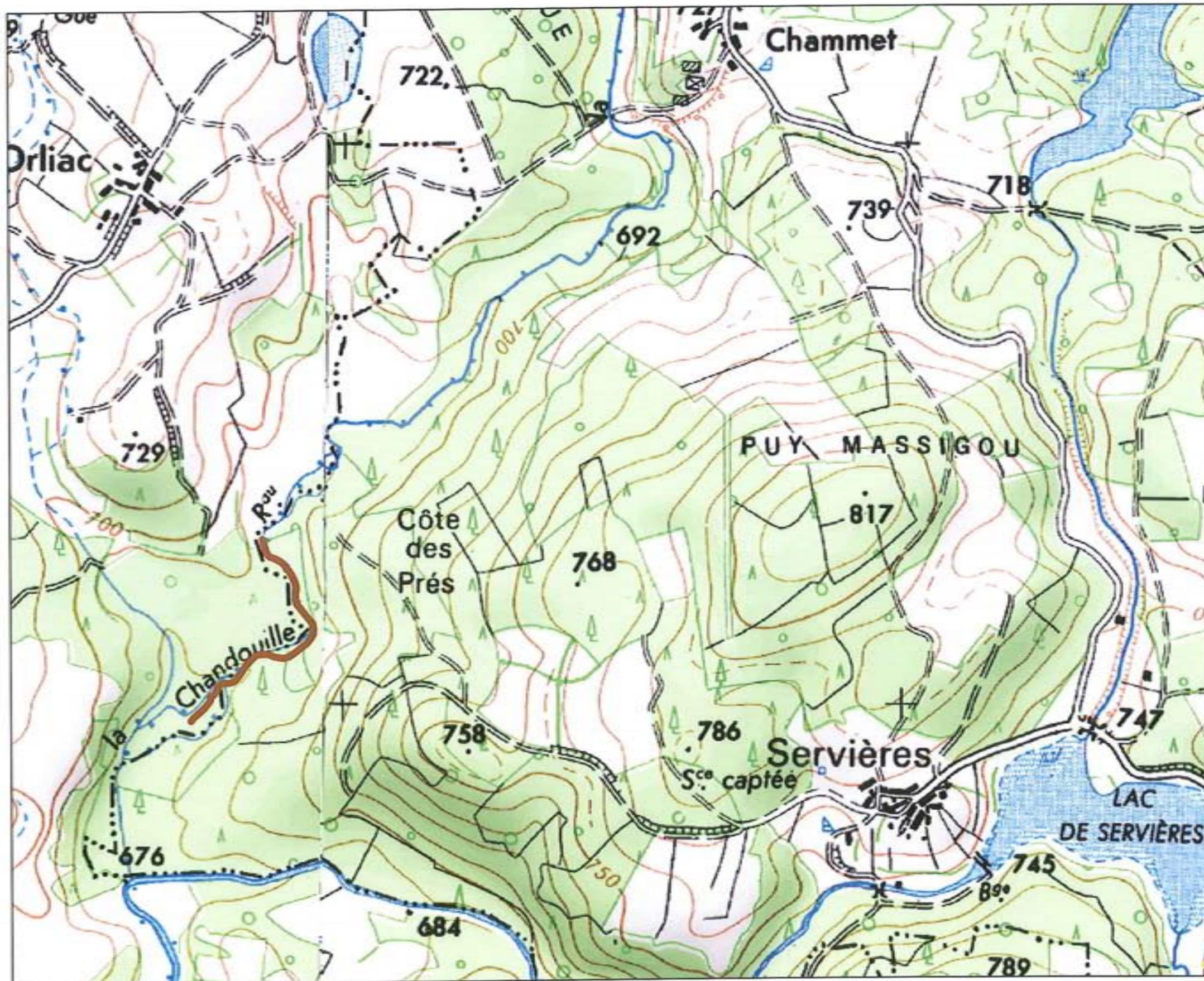
Coquille

Prospection

Prospections antérieures

Inventaire de Moules perlières en 2010

Ruisseau de la Chandouille



Echelle :
1:7 000



Légende

Localisation de Moule perlière



Moule vivante



Coquille

Prospection

Prospections antérieures

Inventaire de Moules perlières en 2010

La combade



Echelle :
1:5 000



Légende

Localisation de Moule perlière



Moule vivante



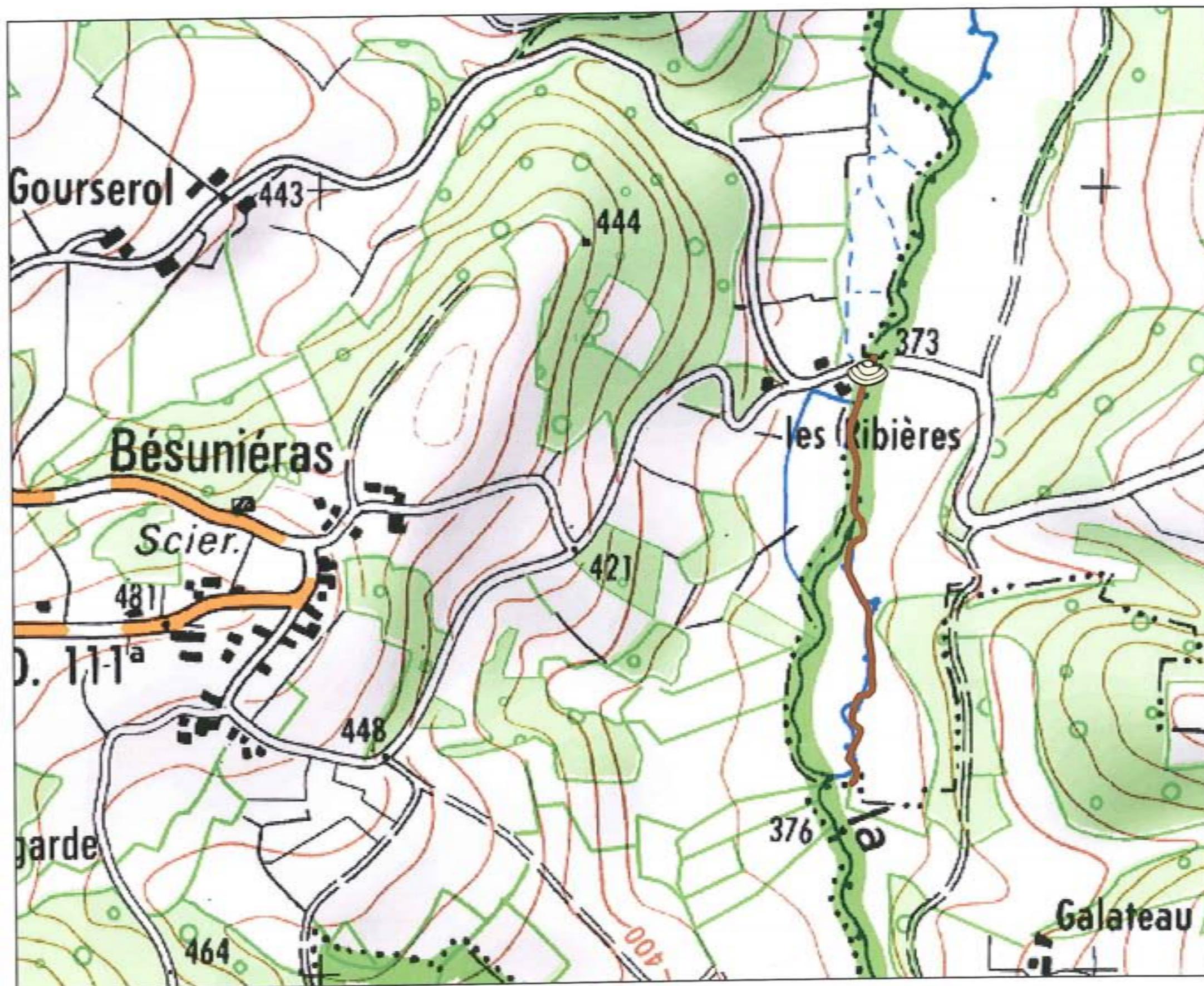
Coquille

Prospection

Prospections antérieures

Inventaire de Moules perlières en 2010

La combade



Echelle :
1:5 000



Légende

Localisation de Moule perlière

 **3 Moules**

Moule vivante



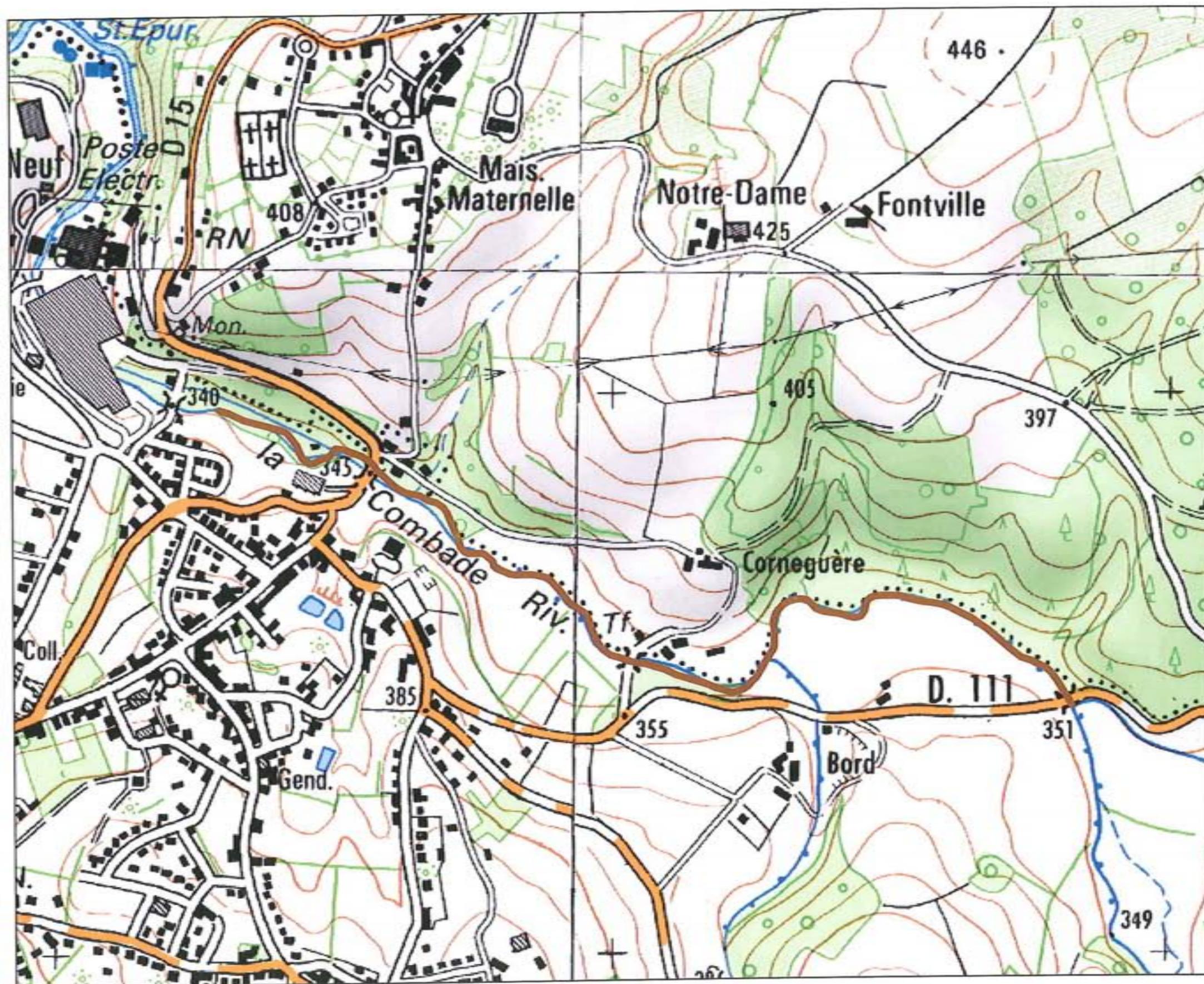
Coquille

Prospection

 Prospections antérieures

 Inventaire de Moules perlières en 2010

La combade



Echelle :
1:7 000



Légende

Localisation de Moule perlière



Moule vivante



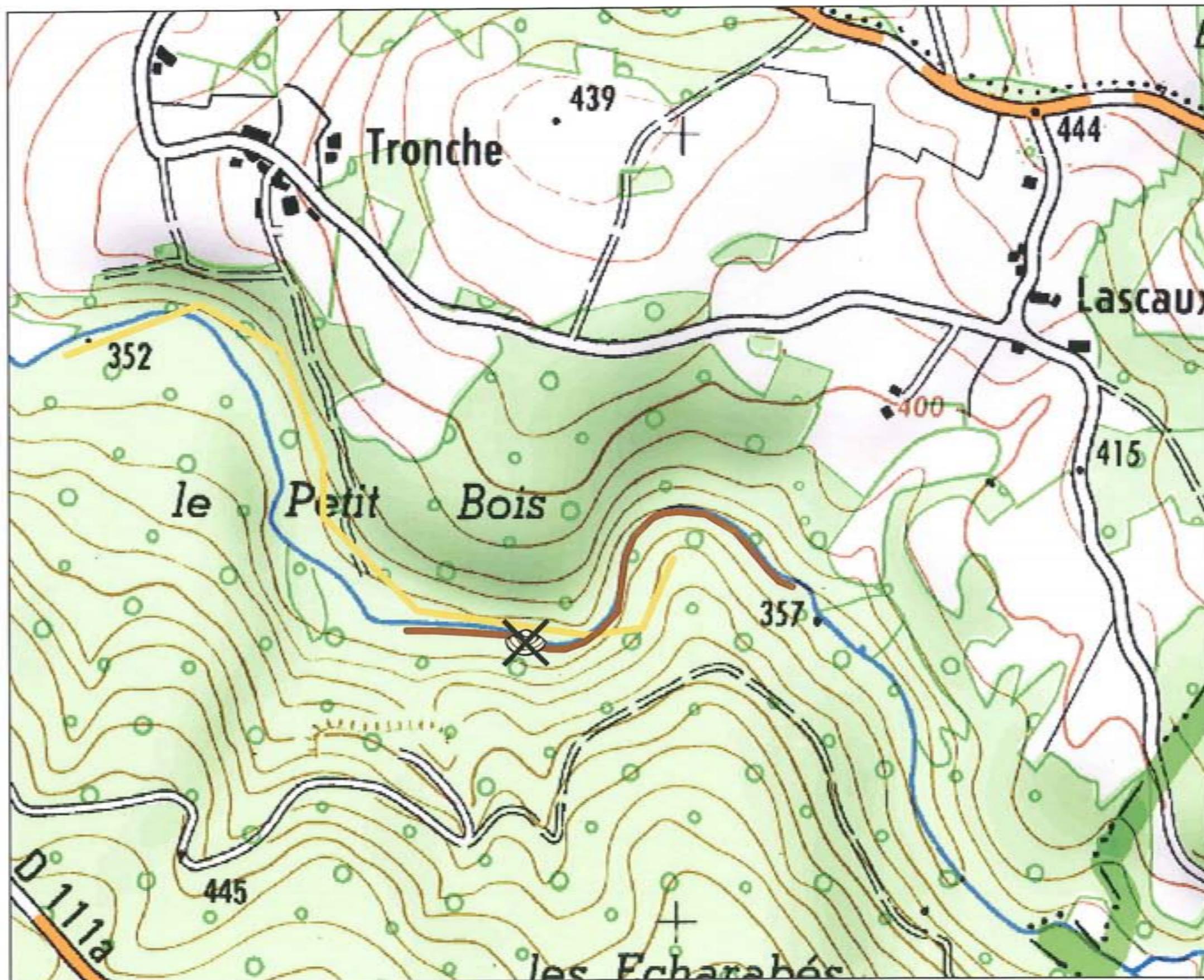
Coquille

Prospection

Prospections antérieures

Inventaire de Moules perlières en 2010

La Combade



Echelle :
1:5 000



Légende

Localisation de Moule perlière



Moule vivante



1 Coquille

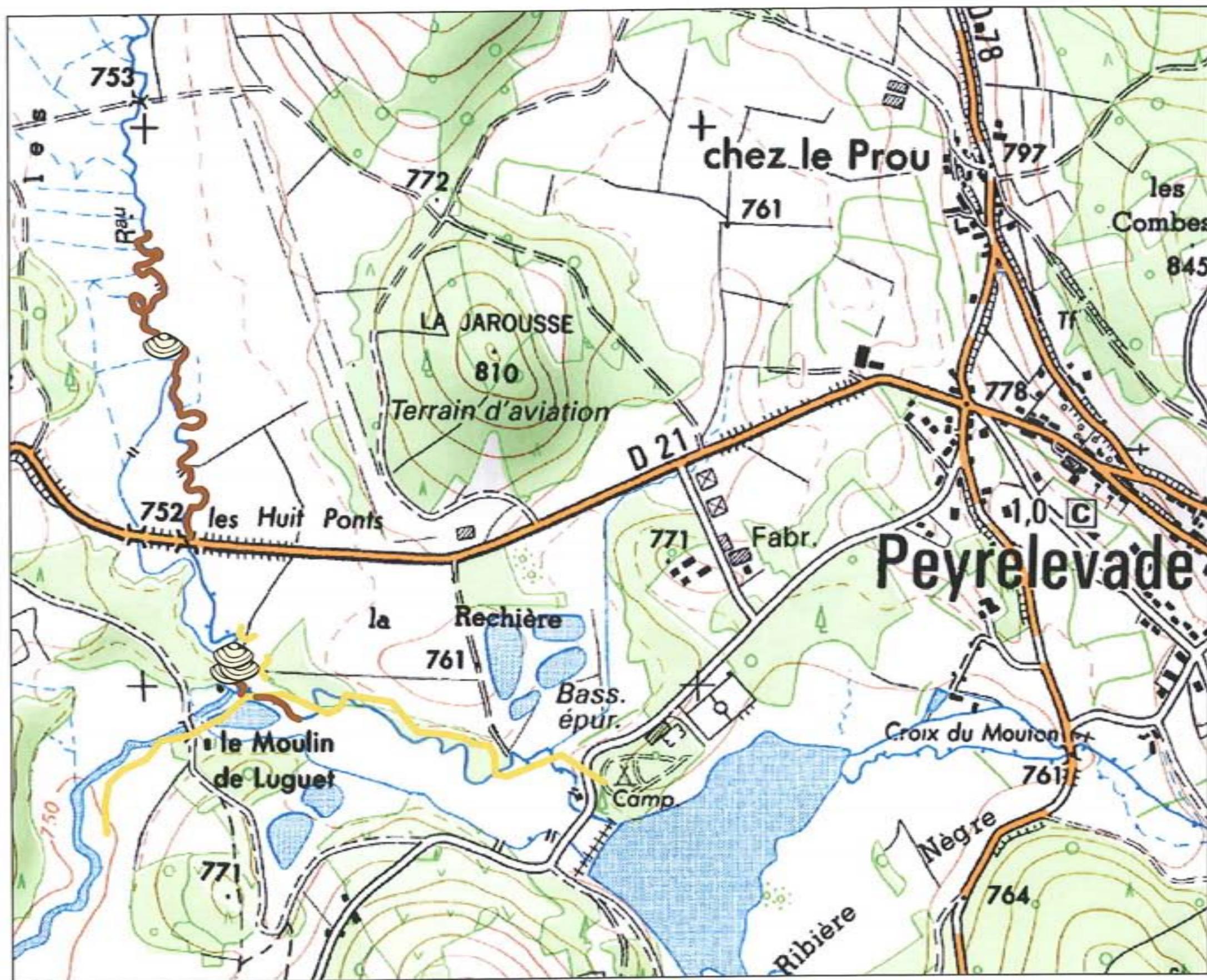
Coquille

Prospection

Prospections antérieures

Inventaire de Moules perlières en 2010

Le Ruisseau du Pont de Caux



Echelle :
1:7 000



Légende

Localisation de Moule perlière



4 Moules

Moule vivante



1 Coquille

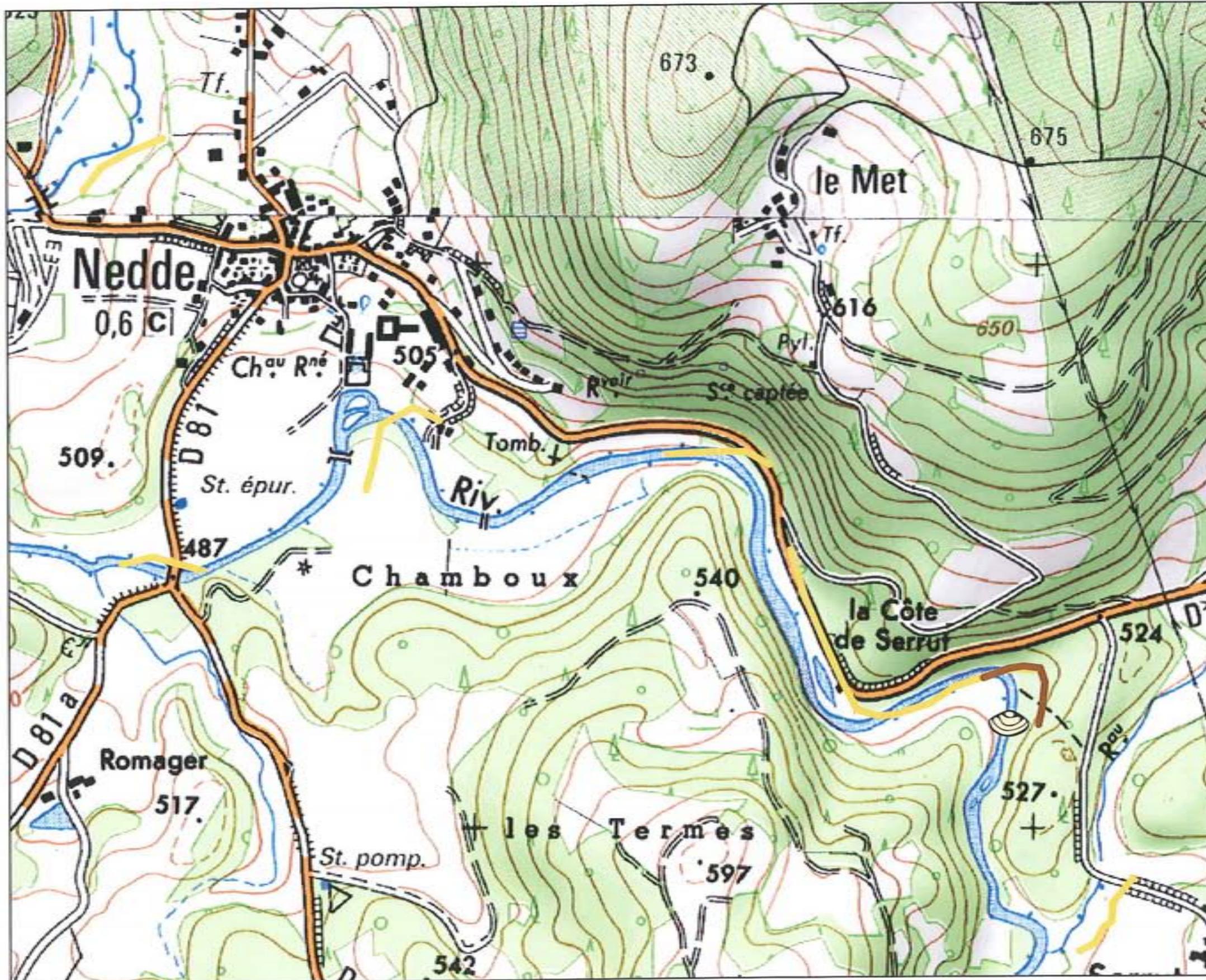
Coquille

Prospection

Prospections antérieures

Inventaire de Moules perlières en 2010

La Vienne



Echelle :
1:7 000



Légende

Localisation de Moule perlière

 1 Moule

Moule vivante



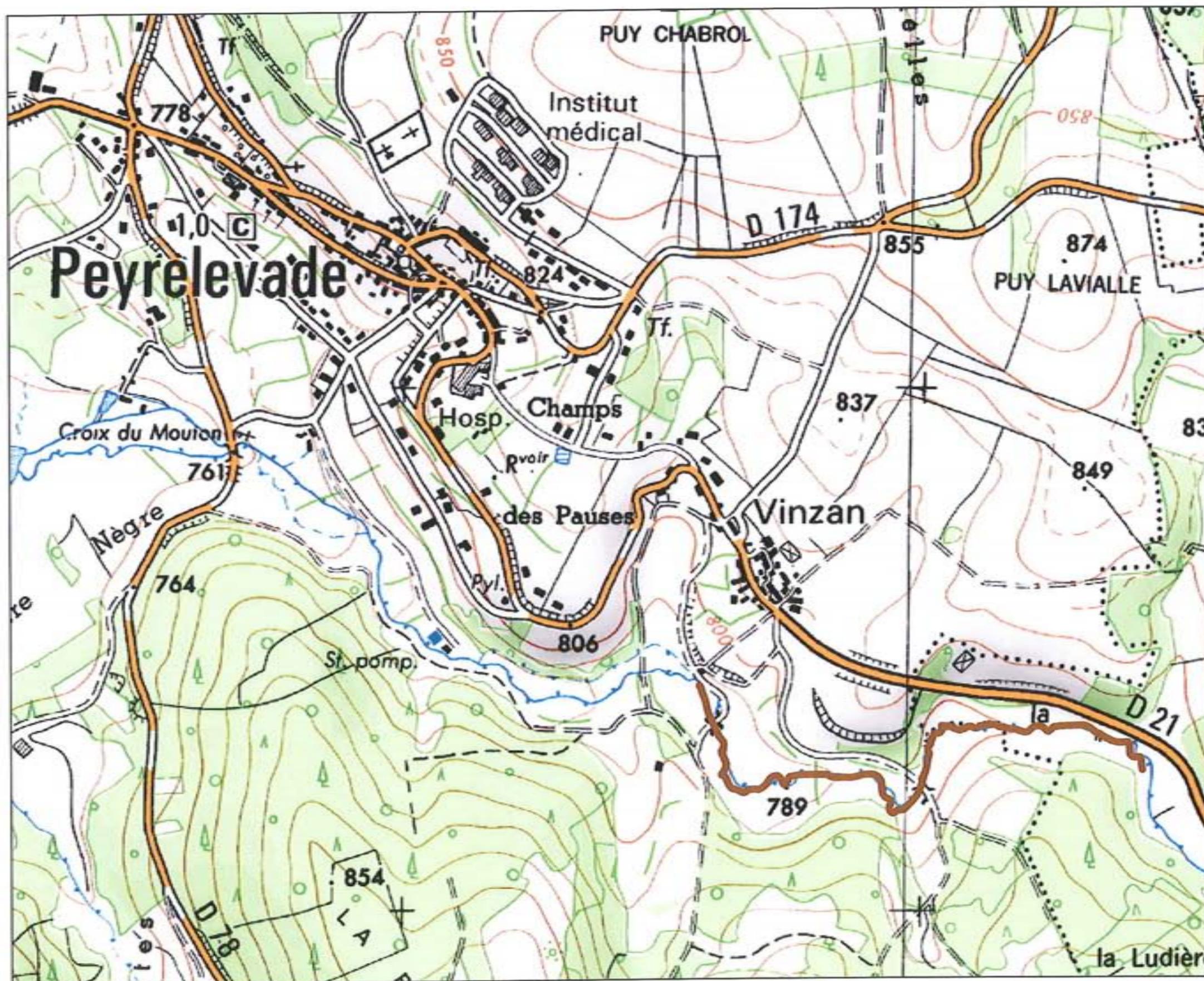
Coquille

Prospection

 Prospections antérieures

 Inventaire de Moules perlières en 2010

La Vienne



Echelle :
1:7 500



Légende

Localisation de Moule perlière



Moule vivante



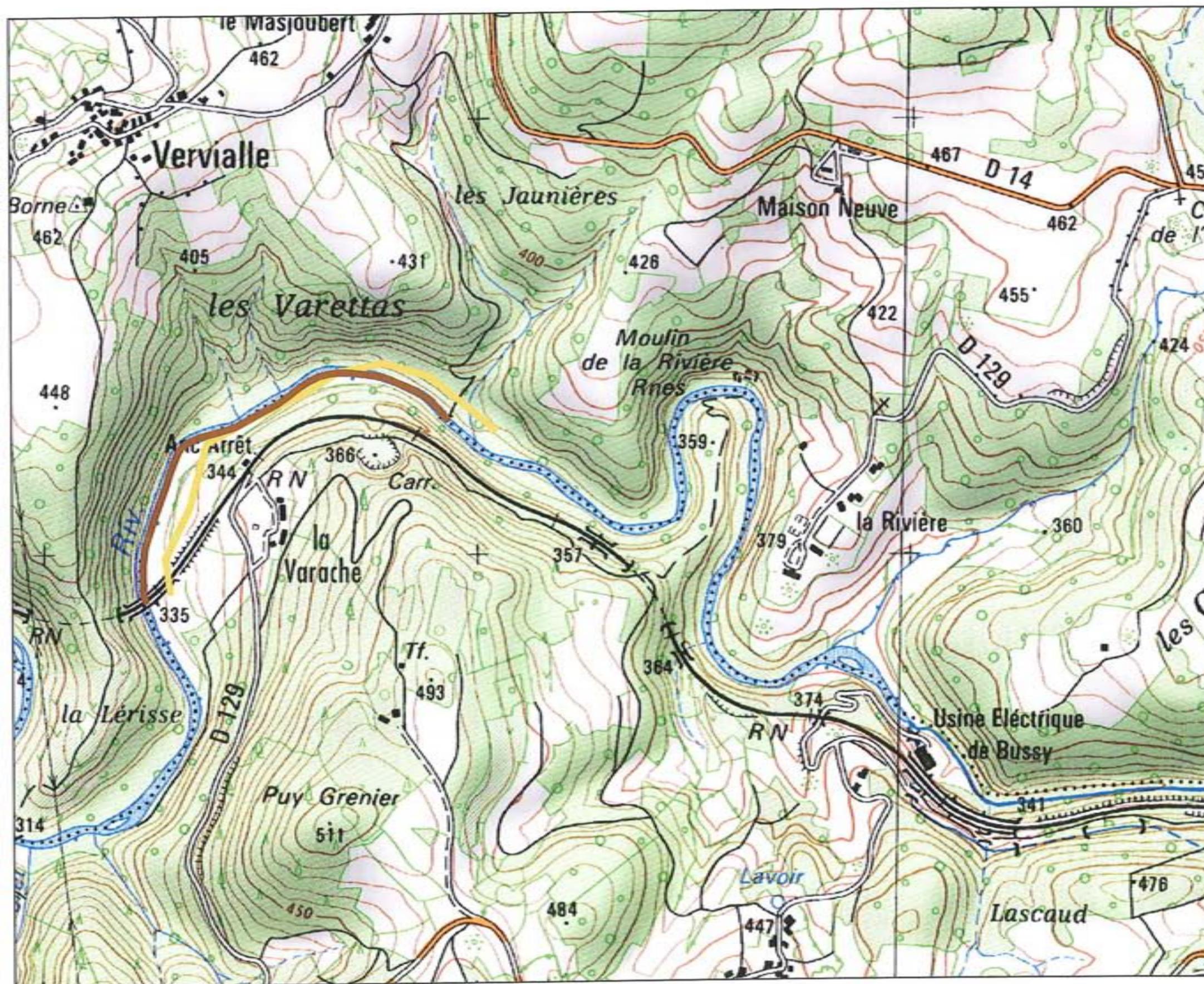
Coquille

Prospection

Prospections antérieures

Inventaire de Moules perlières en 2010

La Vienne



Echelle :
1:9 000



Légende

Localisation de Moule perlière



Moule vivante



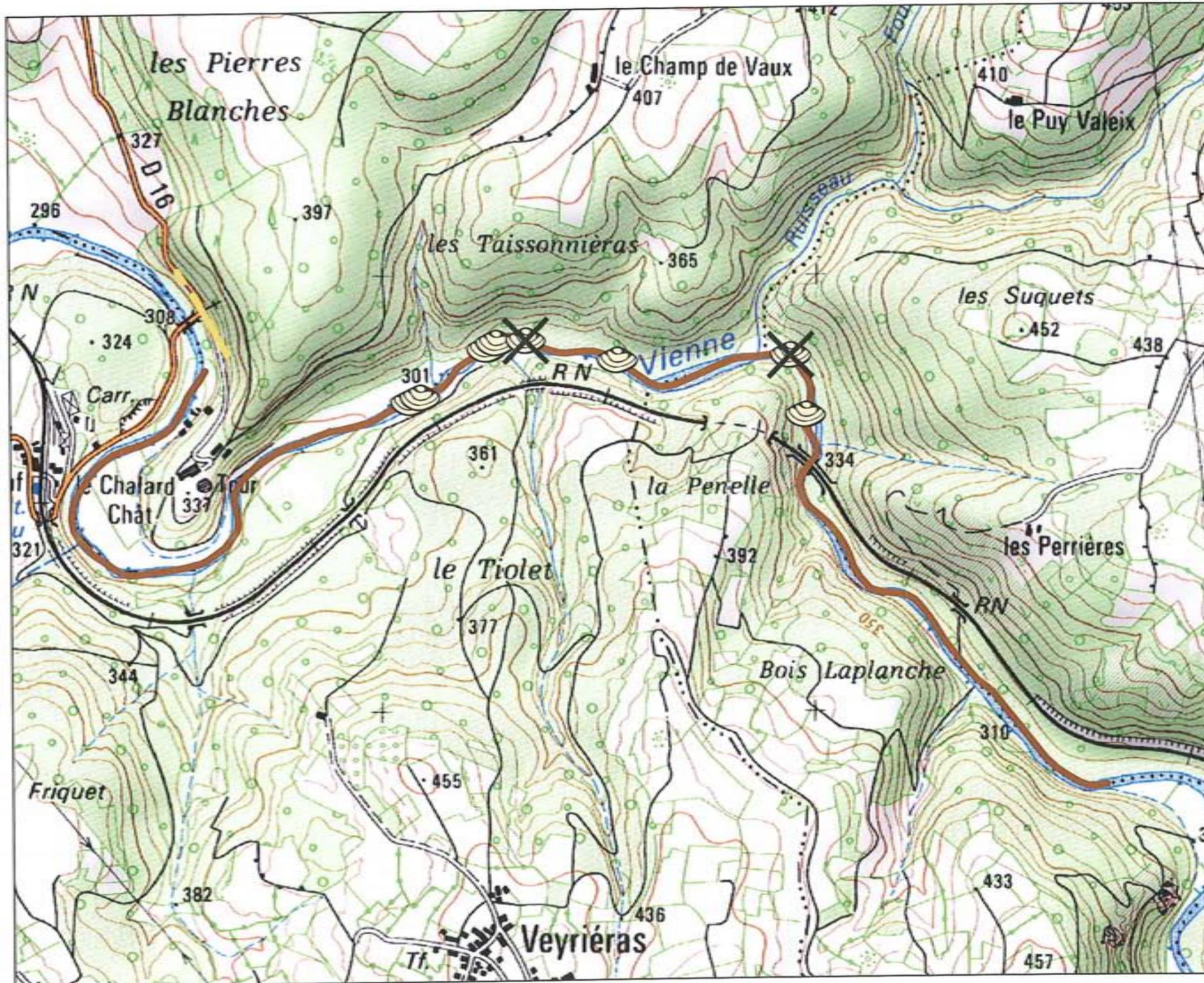
Coquille

Prospection

Prospections antérieures

Inventaire de Moules perlières en 2010

La Vienne



Echelle :
1:9 000



Légende

Localisation de Moule perlière



9 Moules

Moule vivante



2 Coquilles

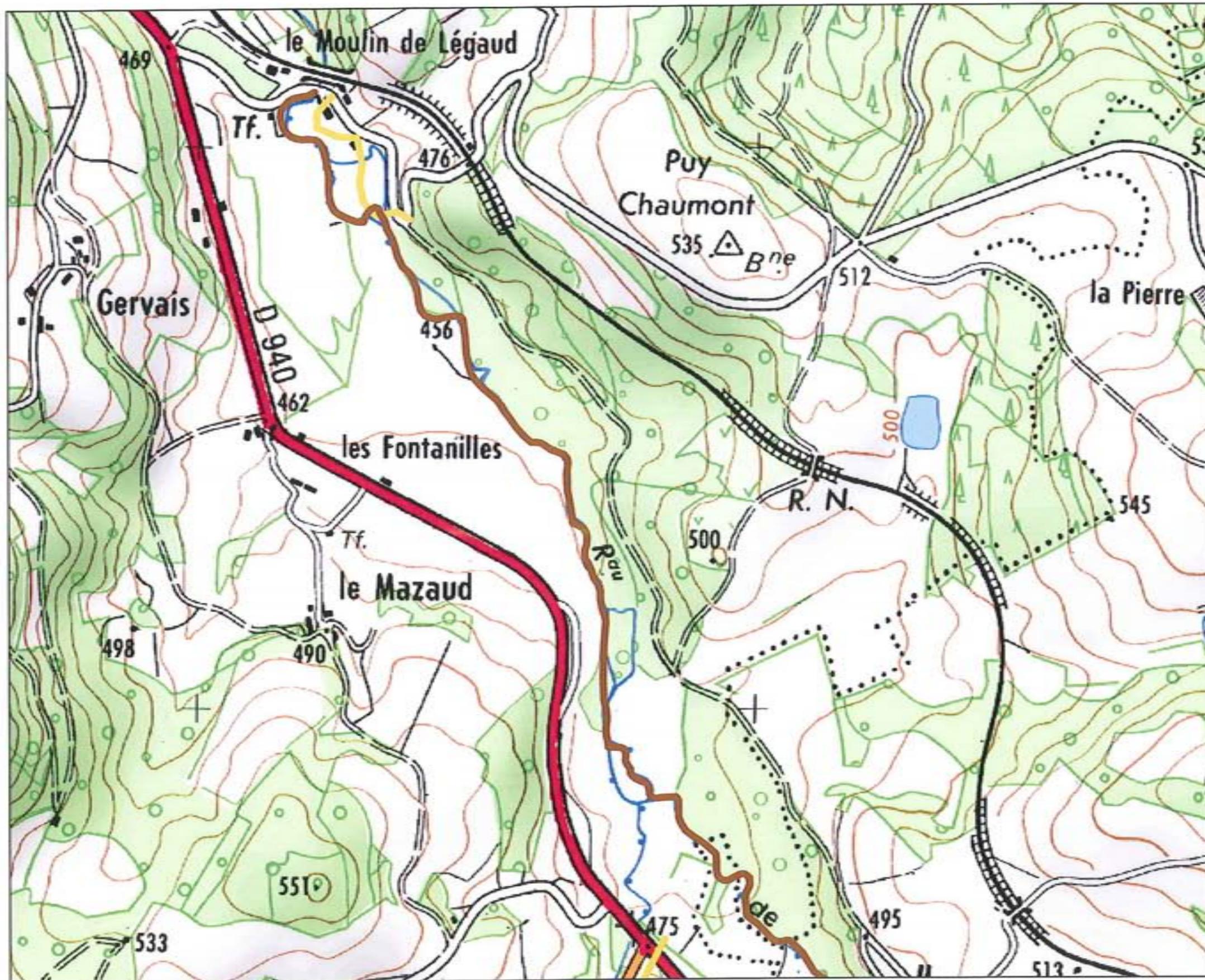
Coquille

Prospection

Prospections antérieures

Inventaire de Moules perlières en 2010

Le Ruisseau de Lacelle



Echelle :
1:7 000



Légende

Localisation de Moule perlière



Moule vivante



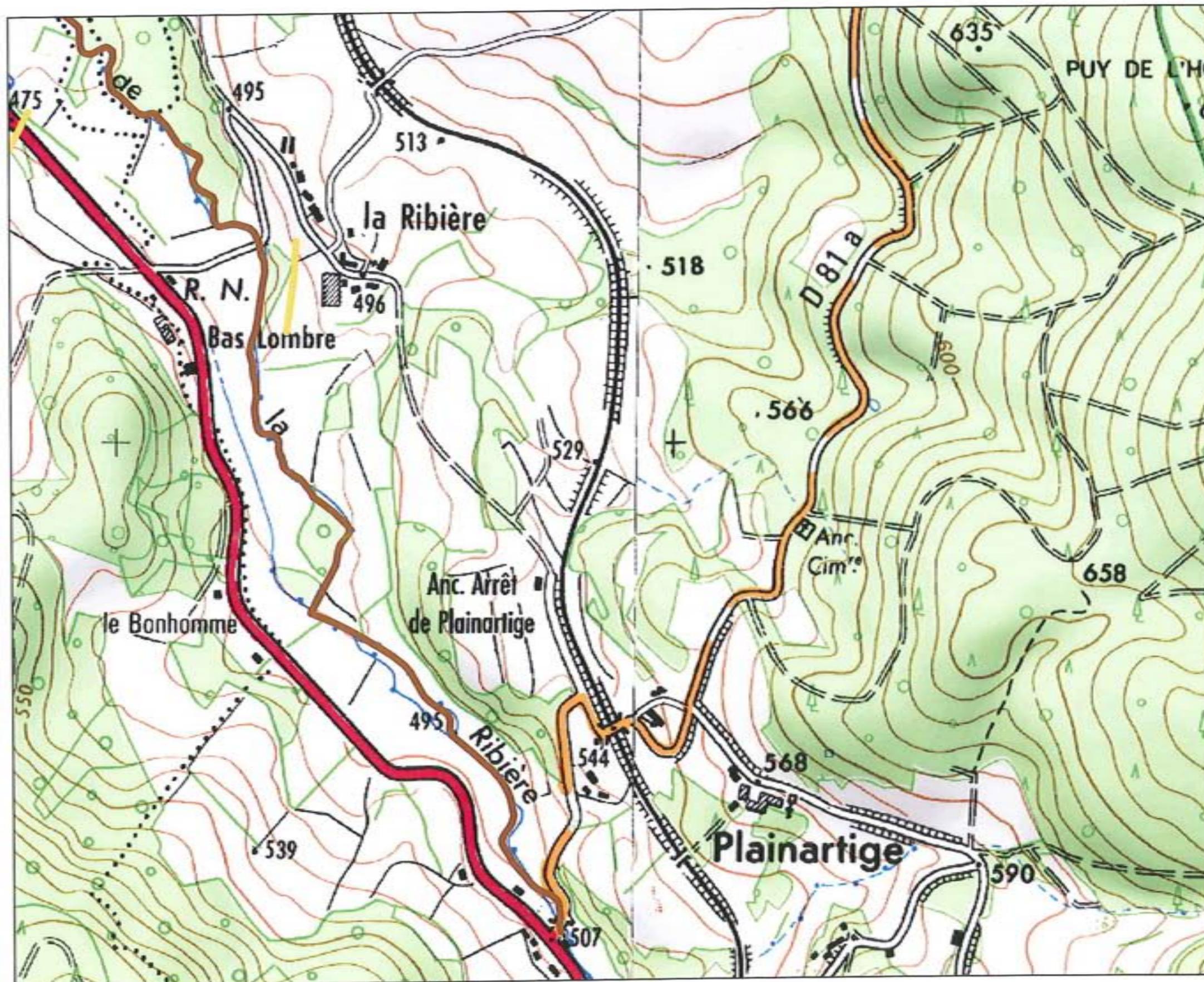
Coquille

Prospection

Prospections antérieures

Inventaire de Moules perlières en 2010

Le Ruisseau de Lacelle



Echelle :
1:7 000



Légende

Localisation de Moule perlière



Moule vivante



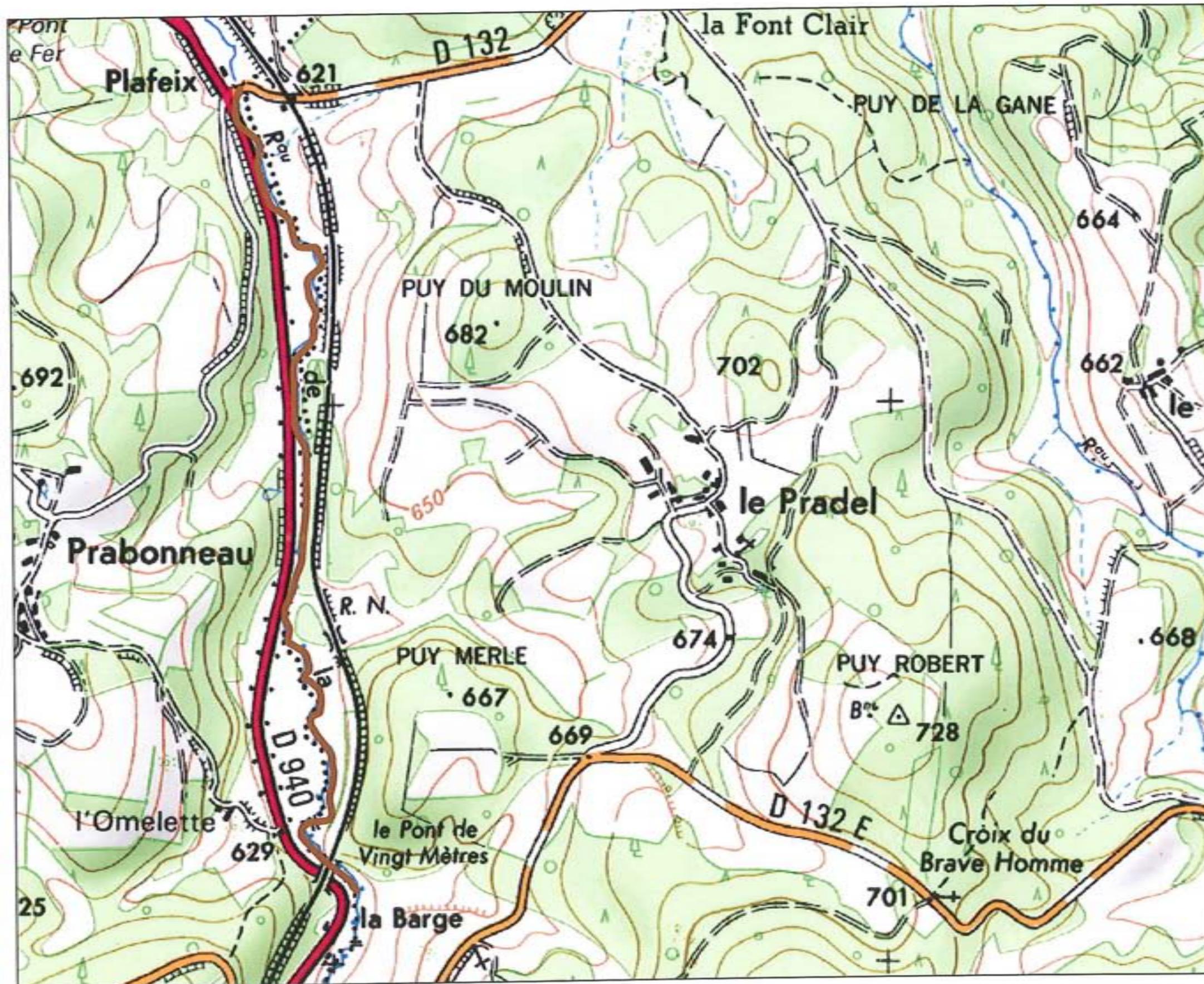
Coquille

Prospection

Prospections antérieures

Inventaire de Moules perlières en 2010

Le Ruisseau de Lacelle



Echelle :
1:7 000



Légende

Localisation de Moule perlière



Moule vivante



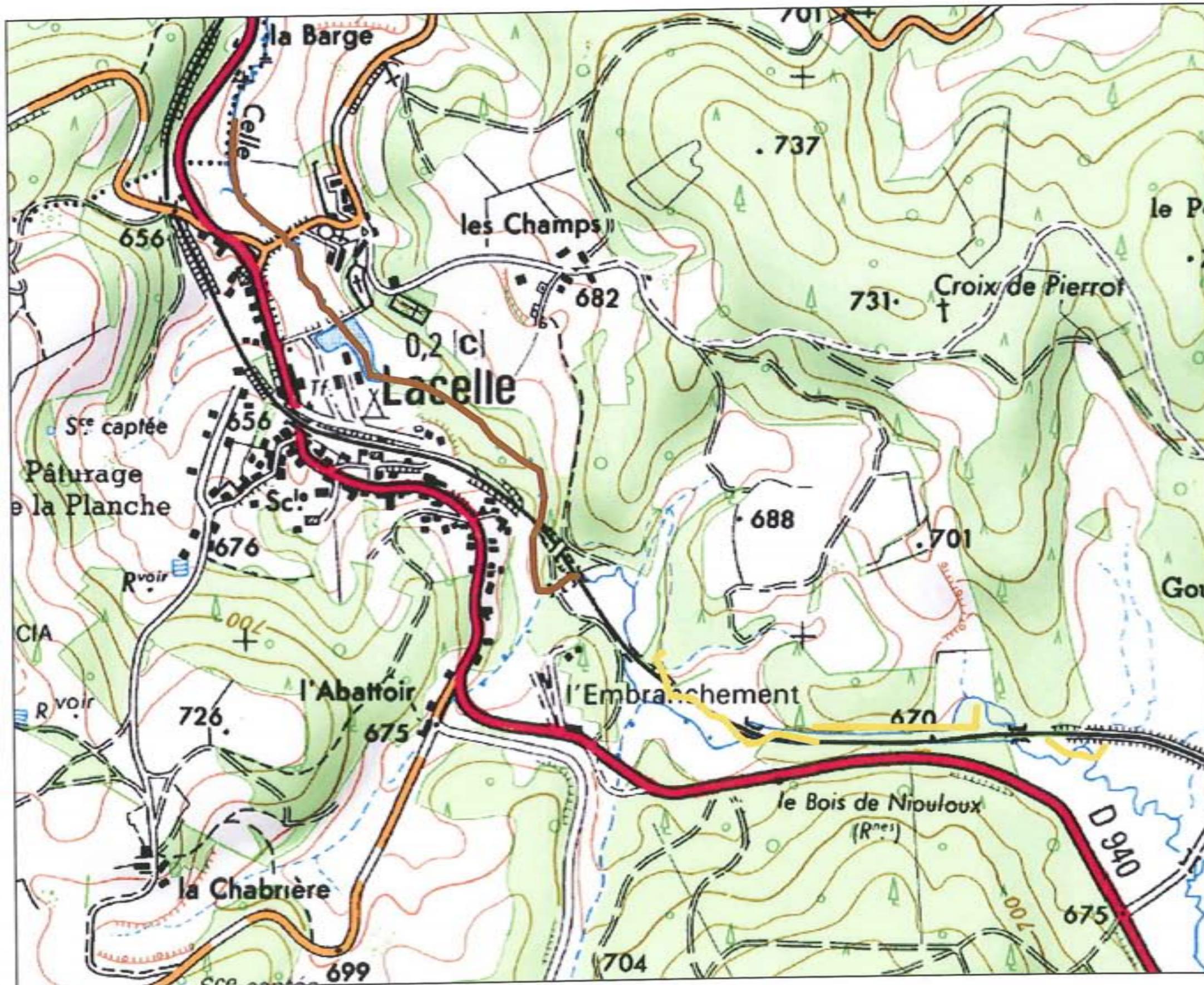
Coquille

Prospection

Prospections antérieures

Inventaire de Moules perlières en 2010

Le Ruisseau de Lacelle



Echelle :
1:7 000



Légende

Localisation de Moule perlière



Moule vivante



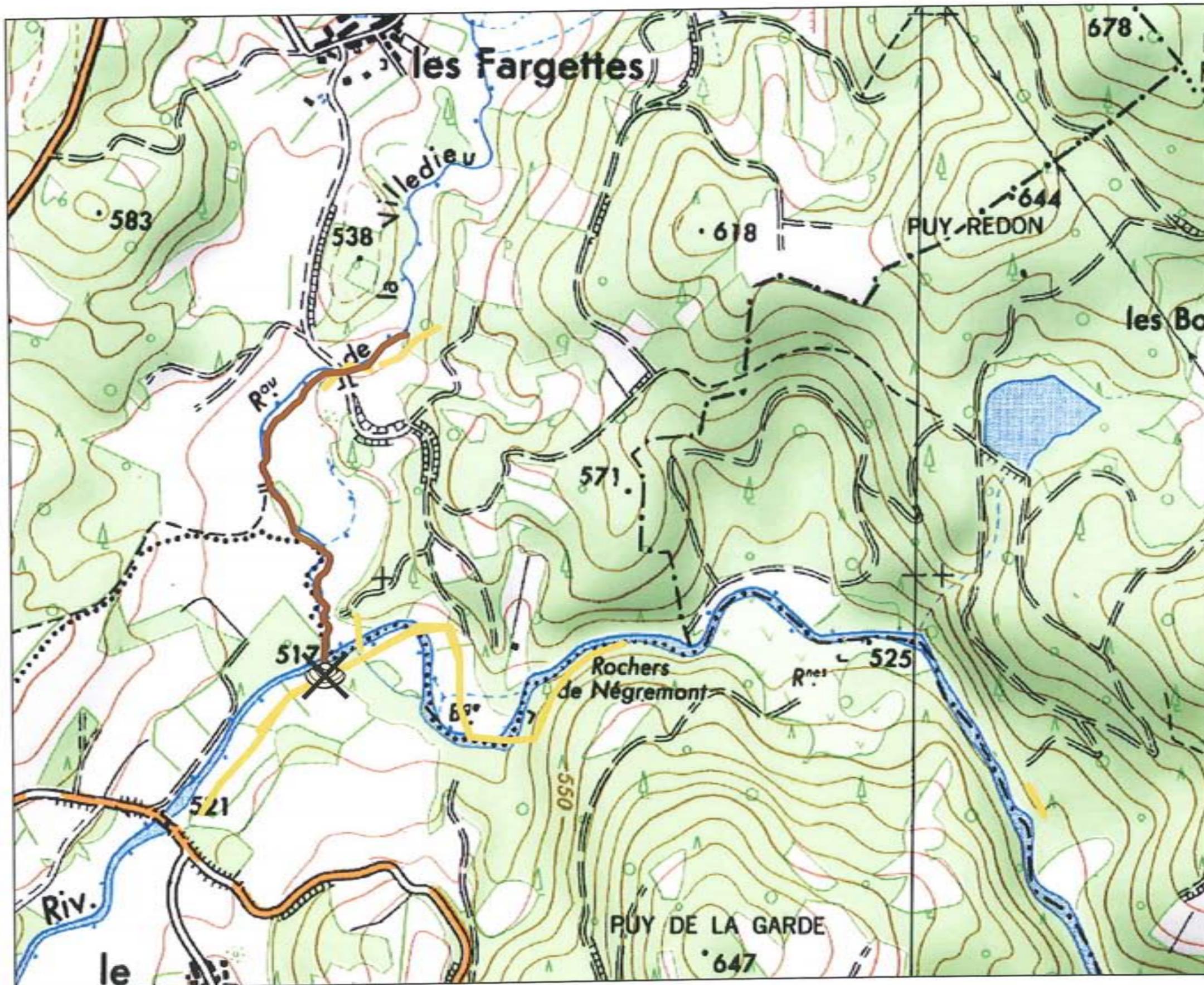
Coquille

Prospection

Prospections antérieures

Inventaire de Moules perlières en 2010

Le Ruisseau de la Feuillade



Echelle :
1:7 000



Légende

Localisation de Moule perlière



Moule vivante



1 Coquille sur la Vienne
à la Confluence

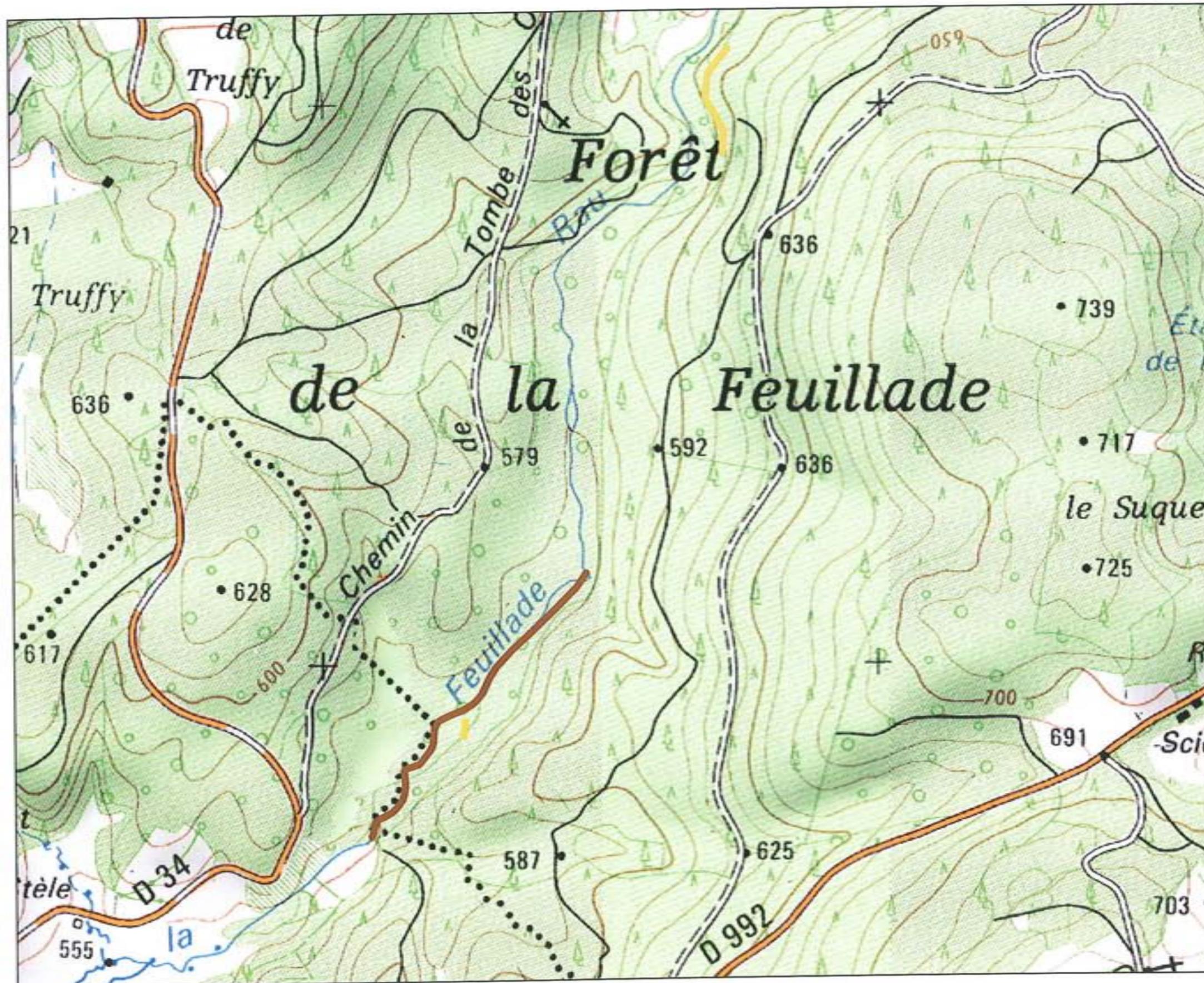
Coquille

Prospection

Prospections antérieures

Inventaire de Moules perlières en 2010

Le Ruisseau de la Feuillade



Echelle :
1:7 000



Légende

Localisation de Moule perlière



Moule vivante

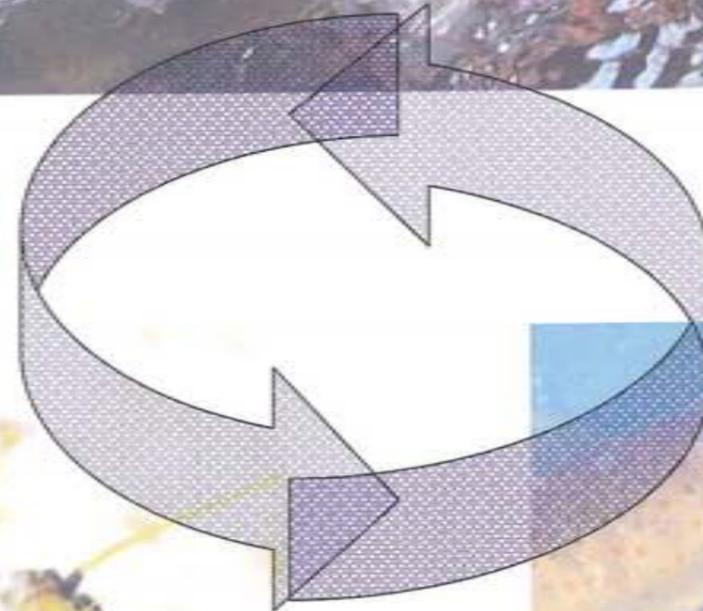
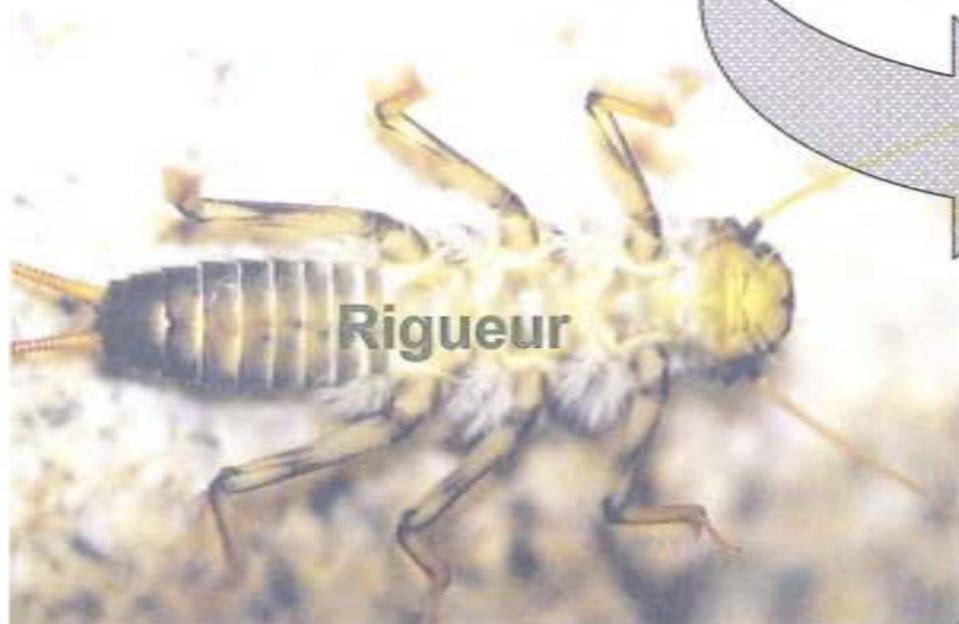


Coquille

Prospection

Prospections antérieures

Inventaire de Moules perlières en 2010



MEP 19 : Place de l'Eglise BP 22 – 19160 Neuvic – 05 55 95 06 76 – Fax 05 55 95 87 06 - mep19@tiscali.fr
ECOGEA : 10 avenue de Toulouse 31860 Pins-Justaret – 05-62-20-98-24 – ecogea@wanadoo.fr

ECOGEA