



**EMC Environnement**  
Bureau d'études & de conseils en environnement

## RAPPORT

# ETUDE DES ZONES HUMIDES SUR LA COMMUNE DE COUCHES DANS LE CADRE DE LA REVISION DU PLU Saône-et-Loire

Novembre 2017

Réalisé par Eric MORHAIN, Ingénieur Conseil – EMC Environnement – bureau d'études  
22 rue des Moulissards – 21240 TALANT

Pour le compte de :  
VERDI Ingénierie Bourgogne Franche-Comté  
2 rue de Fontaine-lès-Dijon – 21000 DIJON

Et Mairie de Couches  
Place de l'Hôtel de Ville – 71490 COUCHES

## 1. CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE

### 1.1. Généralités

Couches est une commune du département de Saône-et-Loire en Bourgogne-Franche-Comté.

La commune de Couches appartient au canton de Chagny et à la Communauté de Communes du Grand Autunois Morvan.

Elle est bien située à proximité d'agglomérations importantes : à 30 km de Chalon/Saône, 25 km d'Autun et 15 km du Creusot.

Les habitants de Couches étaient au nombre de 1435 en 2014 (population municipale).

La superficie du territoire communal est de 1952 hectares. C'est un village viticole et agricole, proche du Parc Naturel du Morvan.

Couches se situe géographiquement à une altitude variant de 231 à 466 mètres.

Au niveau de l'urbanisation, Couches comporte un bourg principal, sous forme de village-rue étiré le long de la route principale, la RD 978 entre Autun et Chalon/Saône. Un lotissement important s'est développé à l'Est du cimetière. Le bourg est principalement installé sur le versant droit de la Vielle, principal cours d'eau traversant la commune, qui rejoint sur le territoire de Dennevy, la Dheune. Par ailleurs, Couches comprend plusieurs hameaux essentiellement au Sud et à l'Ouest du bourg, ainsi que des écarts (fermes isolées, petits ensembles bâtis) : Eguilly, Chalencey, Les Foisons, Origny, Combereau, Montorge, Courtaillard, La Croix Valot, Epoigny, Mardor...

Couches fait partie de la région naturelle du Couchois. Sur le plan paysager, trois entités se distinguent :

- le Couchois, marqué par son vignoble : étroit versant qui s'abaisse des plateaux calcaires de la montagne vers la plaine alluviale de la Saône ; les éboulis, les cailloutis et les limons forment un sol bien drainé et chaud, propice aux vignes ;
- la vallée de la Dheune, système mixte semi-bocager : paysage rural mixte caractérisé par ses crêtes boisées, des grands herbages délimités par des haies basses et des larges étendues cultivées ; des bandes boisées viennent interrompre ces espaces agricoles ; les fonds de vallée sont marqués une mosaïque de milieux : champs, prairies et haies hautes, bois ;
- le plateau d'Antully à l'extrémité Ouest de la commune : plateaux caractérisés par le système de cultures, les bois et les herbages.

### 1.2. Contexte géologique et hydrogéologique

Le bourg repose sur des formations granitiques calco-alcalins. Les principaux hameaux sont quant eux installés sur des terrains secondaires, du type Sinémurien (Calcaires à gryphées) ou du type gréseux (grès fins ou grès feldspathiques grossiers).

### 1.3. Milieux naturels et mesures en faveur de la protection de l'environnement

La commune de Couches est concernée par des zonages de milieux naturels (ZNIEFF, Natura 2000) :

- le site Natura 2000, FR 2600975, « Cavités à chauves-souris en Bourgogne », sur l'extrémité Sud de la commune ; le site comprend 27 entités réparties sur 45 communes ; chaque entité correspond à une ou plusieurs cavités naturelles ou artificielles occupées par des chiroptères en hibernation. Chaque entité se caractérise par une ou des cavités, les abords immédiats des cavités et la couverture végétale en projection du réseau souterrain. Sur l'ensemble des cavités, ont été recensées 15 espèces de chauves-souris, dont 8 sont d'intérêt européen. Le Docob a été élaboré en 2010. Pour l'entité à cheval sur les communes de Couches et de Saint-Jean-de-Trézy, les cavités souterraines des Vézeaux abritent de belles colonies du Petit Rhinolophe, du Grand Rhinolophe et du Grand Murin,
- la ZNIEFF de type II, n°2600.15069, « Monts du Couchois », comprenant en grande partie le secteur au Nord de la RD 978 et la partie Est du territoire communal : il s'agit d'un ensemble de 8883 hectares, formant un paysage très étagé : des buttes témoins calcaires couvertes de friches calcaires, un plateau de grès caractérisé par des prairies, des champs et des boisements, des vallées dont les versants sont occupés par des vignes, des boisements, des friches et des prairies, et des fonds de vallées où la ripisylve souligne les cours d'eau et le petit bocage constitue l'entité paysagère principale,
- la ZNIEFF de type I, n°2600.30240, « Milieux souterrains du Couchois », sur un petit secteur Sud du territoire communal : il s'agit d'un site comprenant 4 entités situées sur le rebord du plateau d'argiles et de grès du Trias (158 ha). Quatre carrières souterraines de grès et de gypse constituent cette zone, dont le paysage est formé par les parcelles cultivées, les vignes, les friches, les prairies et les boisements. Outre les chauves souris qui trouvent refuge dans ces cavités pour la période hivernale, on recense sur ce site la présence du Busard cendré, une espèce d'intérêt européen,
- la ZNIEFF de type I, n°2600.14872, « Cirque du Bas de Chas », au Sud-Ouest du hameau d'Eguilly. Sur un petit espace (41 hectares environ), cette zone est marquée par la diversité des habitats naturels : pelouses sèches semi-arides, pelouses pionnières sur affleurements rocheux et sur dalles, sources et suintements humides, forêts rivulaires d'aulnes et de frênes, boisements sur pente. On y trouve des espèces rares et protégées, en particulier le Sonneur à ventre jaune (petit crapaud) et l'Epipactis des marais (orchidée),
- la ZNIEFF de type I, n°2600.30877, « Bois des Marauds et Drevin », sur la frange Sud-Ouest du territoire communal. Il s'agit d'un ensemble couvrant 1043 hectares, composé de prairies bocagères, de boisements, de quelques étangs, de petits ruisseaux alimentés par de nombreuses sources, d'habitats humides, de pelouses maigres acidiphiles, de bas marais alcalins, de prairies humides et de fauche. On notera la présence de plusieurs espèces rares et protégées : Blysmes comprimés, Epipactis des marais, Orchis grenouille, Spiranthe d'automne, Linaigrette à larges feuilles. La chênaie charmaie, type de peuplement le plus régulièrement rencontré, abrite l'Epipactis pourpre,
- la ZNIEFF de type I, n°2600.30239, « Bocages et bois de Dracy-lès-Couches », sur la partie centrale et au Nord de la RD 978. Cette zone couvre une surface assez importante, de 1217 hectares. Elle se caractérise par des massifs boisés, des prairies, des friches, des parcelles cultivées, un maillage bocager dense. Ce territoire constitue un lieu privilégié pour la nidification et la chasse de certaines espèces : le Faucon pèlerin, la Chevêche d'Athéna, l'Alouette lulu. Le Petit Rhinolophe, dont une colonie de mise bas sur le site est connue, vient chasser sur ce territoire, dans les prairies bocagères, les haies et les lisières boisées. Des milieux très intéressants sont présents :

pelouses sur grès, les petits marais alcalins. Plusieurs espèces végétales sont remarquables : l'Epipactis des marais, le Trèfle jaunâtre, le Lotier maritime.

Par ailleurs, un inventaire des zones humides a été réalisé par la DREAL. Ce travail est fondé sur la photo-interprétation d'images satellitaires sur la région, couplée à une analyse des cartes IGN et géologiques. Il ne constitue pas un recensement exhaustif des zones humides mais donne une indication de la présence probable d'une zone humide. Sous la forme d'une cartographie à l'échelle du 1/25000<sup>ème</sup>, l'inventaire localise les zones potentiellement humides. La plus grande incertitude concerne les forêts en raison des difficultés de photo-interprétation sous couvert forestier.

Sur le territoire de Couches, les zones humides, recensées par la DREAL, correspondent à :

- des petits étangs et milieux associés,
- des cours d'eau.
- Plus précisément, les zones humides recensées par la DREAL sont :
- l'étang présent en rive gauche de la Vielle au lieu-dit « les Breuils »,
- l'étang situé au lieu-dit « les Bertrands »,
- l'étang proche du camping, en rive gauche de la Vielle,
- l'étang situé au lieu-dit « les Buissons Bareault »,
- l'étang situé au lieu-dit « Bois Jean Gras »,
- l'étang d'Epoigny,
- les fonds de vallons du ruisseau, la Digoine, à proximité de Mardor.

Cet inventaire des zones humides a permis de recenser une surface très faible sur le territoire communal (*cf carte de l'inventaire des zones humides ci-contre*) : la surface totale est estimée à un peu plus de 4 hectares, soit 0,2% du territoire communal.

Par ailleurs la commune de Couches est concernée par :

- le SDAGE Rhône Méditerranée,
- le contrat de rivière de la Dheune.

Le bassin Rhône-Méditerranée inclut 9 régions et 30 départements (pour tout ou partie). Il s'étend sur 120 000 km<sup>2</sup> correspondant à 25% du territoire national. Sur ce territoire, résident 15 millions d'habitants. Le bassin regroupe 152 700 km de cours d'eau correspondant à 2601 masses d'eau - cours d'eau et comporte 180 masses d'eau - eaux souterraines.

Le SDAGE adopté par le Comité de Bassin sert de principal levier aux décisions de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée, mais également aux décisions d'autres financeurs (en dehors du domaine de l'eau, tels les conseils généraux, les conseils régionaux...) intervenant dans ce contexte.

Le SDAGE d'une durée de vie de cinq ans (2016-2021) a été validé par arrêté le 3 décembre 2015. Il s'appuie sur les neuf Orientations Fondamentales, qui sont les suivantes :

- OF n°0 : S'adapter aux effets du changement climatique ;
- OF n°1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- OF n°2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- OF n°3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- OF n°4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- OF n°5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;

- OF n°6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- OF n°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- OF n°8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Parmi ces orientations, l'orientation fondamentale n°6 concerne plus particulièrement la présente étude. Son objectif est de préserver et de restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides. L'orientation n°6B « préserver, restaurer et gérer les zones humides » s'applique dans le cadre de la révision du PLU. La disposition n°6B-01 précise de préserver, restaurer et gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides sur des territoires pertinents. La disposition n°6B-02 « mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides » est à prendre en compte. Enfin, la disposition n°6B-04 « préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets » fixe une compensation de 200% minimum de la surface perdue.

En ce qui concerne le contrat de rivière de la Dheune, il a été signé le 19 décembre 2007 pour une durée de 5 ans, sur un périmètre de 1039 km<sup>2</sup> comprenant 124 communes de Côte-d'Or et de Saône-et-Loire. Piloté par l'EPTB Saône-Doubs, ce contrat a défini 177 actions, axées sur l'assainissement, la restauration de la continuité écologique, la restauration physique des cours d'eau et la gestion des zones humides.

Plus précisément, 6 volets d'actions ont été définis :

- la qualité des eaux superficielles et souterraines : traiter les effluents domestiques et viti-vinicoles, réduire les contaminations par les pesticides,
- la restauration et l'entretien des milieux aquatiques,
- la gestion de la ressource en eau,
- la protection contre les risques liés aux inondations, au ruissellement et à l'érosion des sols dans les vignobles,
- la mise en valeur du patrimoine paysager et du potentiel touristique,
- la coordination du suivi du contrat de rivière et la communication.

Après les 5 ans de contrat, un bilan a été mené et produit en 2014. Le Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons a réalisé un inventaire des zones humides dans le bassin versant de la Dheune, affluent de la Saône.

La Vielle (que l'on nomme aussi la Creuse) est un affluent de la Dheune et constitue le cours d'eau principal sur le territoire de Couches.

Ce ruisseau, dominé par les salmonidés, présente des frayères à truites. Toutefois, les étiages sévères que connaît ce cours d'eau et les pollutions issues des zones viticoles, mais aussi d'origine domestique, impliquent des perturbations dans les peuplements piscicoles. Des inventaires réalisés en 1989 et 2006 montrent une légère altération. Ces inventaires, réalisés en aval de Couches, indiquaient la présence du Chabot, de la Truite fario, du Vairon, de la Vandoise, du Chevesne, du Goujon, de la Loche franche, du Gardon, du Rotengle et de la Lamproie de Planer (qui n'a pas été revue en 2006).

Concernant la Vielle, le contrat de rivière prévoyait de préserver les écoulements à l'étiage, d'améliorer le fonctionnement écologique du cours d'eau (habitats pour la faune piscicole) par l'entretien de la végétation rivulaire et la gestion ponctuelle des atterrissements et la lutte contre les espèces exotiques et envahissantes (Ragondin, Renouée du Japon...).

## 1.4. Problématique

Dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme (PLU), il est demandé de recenser les zones humides dans les zones susceptibles d'être construites, correspondant à l'enveloppe urbaine et sa périphérie, à savoir les zones 1AUe (2,28 ha) et 1AU (5,68 ha). Pour rappel, la zone 1AUe correspond à une zone à urbaniser à vocation économique ou d'équipement ; la zone 1AU est une zone à urbaniser à vocation d'habitat. Deux zones 1AUe (n°2 et n°3) et treize zones 1AU (n°1 à 13) sont étudiées.

Les documents mis à disposition indiquent les zones humides délimitées dans le cadre des inventaires de la DREAL de Bourgogne-Franche-Comté (correspondant à un pré-inventaire des zones humides) ; cette délimitation est issue d'une analyse cartographique, géologique, pédologique et d'un recoupement par photo-interprétation. Ceci étant dit, cette méthode constitue un « porter à connaissance » et seules des vérifications sur le terrain permettent d'affiner les délimitations proposées par la DREAL.

Notre mission a donc consisté à définir et délimiter les zones humides présentes dans les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation.

## 2. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Face à cette situation et dans un souci de prendre en compte l'environnement, la municipalité de Couches et le Cabinet VERDI, chargé d'élaborer le Plan Local d'Urbanisme, ont pris la décision de s'adjoindre les services d'un bureau d'études spécialisé afin de préciser :

- la délimitation des zones humides dans le zonage de l'urbanisation,
- l'évitement et la réduction du zonage d'urbanisation, lorsqu'une zone humide a été identifiée,
- enfin, les compensations à envisager en cas de projets effectifs de constructions futures sur des zones humides.

## 3. METHODOLOGIE ADOPTEE

Concernant la vérification des zones humides dans les zones ouvertes à l'urbanisation de Couches, nous avons réalisé des inventaires de la végétation (si elle était présente) et/ou des sondages pédologiques sur l'ensemble des zones potentiellement constructibles. La méthode utilisée s'appuie sur l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement, modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009.

Toutefois, une décision du Conseil d'Etat du 22 février 2017, s'il ne remet pas en cause la méthode employée, indique que l'effet cumulatif des critères (botanique et pédologique) permet de déterminer le caractère de zone humide d'un secteur donné. Avant cette décision, il suffisait d'un seul critère pour caractériser un secteur en zone humide.

Par ailleurs, compte tenu de cette évolution réglementaire, nous avons pris l'attache de la DREAL de Bourgogne-Franche-Comté, en cours de réalisation de la présente étude, afin de connaître les conclusions à prendre dans des cas particuliers, notamment des parcelles cultivées, qui ne présentent pas de « végétation spontanée », du fait même de la culture en place. Dans ce cas, la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides précise, à travers le « cas 2 », qu'une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008.

Les sondages pédologiques ont été réalisés à la tarière manuelle à la profondeur maximale de 60 à 90 cm, sauf si des lits de cailloux à faible profondeur empêchaient un sondage plus profond.

Les caractéristiques de texture, de couleur, de présence d'hydromorphie ont été notées pour chaque sondage. Des tableaux de synthèse ont ainsi été établis et reportés en annexes. La végétation en place a été notée, ainsi que la pente générale.

Nous avons également demandé la liste des propriétés communales afin d'anticiper les éventuelles compensations et mesures pour la restauration ou la création de zones humides.

Cette expertise a été réalisée sur 2 zones 1AUe et 13 zones 1AU, identifiées par la commune de Couches.

Le tableau ci-dessous caractérise chacun de ces secteurs.

N° zones	Lieu-dit	Références cadastrales	Surface de la zone (ha)	Localisation
1AUe n°2	Les Prés Deschenaud	B n°396-405	0,91	Au bord de la RD 978, dans un secteur à vocation économique
1AUe n°3	Les Prés d'Echenaud	H n°149	1,37	Au bord de la RD 978, à proximité du camping Ruisseau au Sud de la zone
1AU n°1	Les Prés d'Echenaud	H n°157	0,16	Le long de la Rue d'Epoigny Ruisseau au Nord de la zone
1AU n°2	La Varenne	H n°74	0,34	Le long de la Rue d'Epoigny et de la Rue de la Perche
1AU n°3	La Varenne	AB n°130	0,56	Entre la RD 978 et la Rue de Varenne
1AU n°4	La Colombière	B n°442, 444	0,36	Proche du cimetière
1AU n°5	Les Bertrands	I n°452, 458	1,17	Proche d'un étang Entre l'EPAD et un gîte
1AU n°6	Les Roches Robin	C n°669	0,21	Au bord de la RD 1
1AU n°7a	Les Maurepoux	B n°424, 426, 427, 434, 435, 436	0,56	Le long de la VC n°2
1AU n°7b	Les Maurepoux	B n°431	0,12	Proche du vignoble
1AU n°8	Les Goutelaines	C n°881	0,12	Au bout de l'impasse de l'Ouvrée
1AU n°9	Les Soleils	F n°58	0,32	Hameau d'Eguilly, le long de la RD1

N° zones	Lieu-dit	Références cadastrales	Surface de la zone (ha)	Localisation
1AU n°10	Origny	AK n°166, 167, 168	0,25	Hameau d'Origny, le long de la Rue des Pierres et de la VC n°10
1AU n°11	Origny	AI n°37, 38, 40, 41	0,14	Hameau d'Origny, le long de la VC n°10
1AU n°12	Eguilly	AK n°1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12	1,05	Hameau d'Eguilly, le long de la RD1
1AU n°13	Les Fourneaux	I n°365	0,32	Hameau d'Eguilly

Les relevés botaniques et les sondages pédologiques ont été effectués le 17 juin, 15 juillet et 14 août 2017 (cf en annexes les cartes précisant la délimitation des zones humides pour chaque secteur).

## 4. RESULTATS ET INTERPRETATION

### 4.1. les zones humides dans les zones à urbaniser

Les relevés botaniques ont permis de montrer que pour la plupart des secteurs étudiés, les prairies pâturées ou fauchées représentaient l'essentiel des milieux répertoriés (pâtures mésophiles). Les espèces végétales de ces relevés sont les suivantes :

<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés
<i>Sanguisorba minor</i>	Petite pimprenelle
<i>Crepis sp</i>	Crépide
<i>Medicago lupulina</i>	Minette
<i>Cicorium intybus</i>	Chicorée
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé
<i>Vicia sp</i>	Vesce
<i>Primula officinalis</i>	Primevère officinale
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium Herbe à Robert
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Gallium verum</i>	Gaillet jaune
<i>Gallium sp</i>	Gaillet
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante

Par ailleurs, des terrains enherbés, des jachères et des friches herbacées occupent une partie des zones étudiées. Des terrains cultivés (labourés) couvrent une partie de ces zones. Des vergers et des terrains d'agrément constituent le reste des zones.

Les sondages pédologiques ont été réalisés sur un certain nombre de zones. Lorsque les accès étaient difficiles ou en raison de la présence de bovins, seuls les inventaires botaniques ont été entrepris.

Plusieurs sondages ont révélé la présence de sols hydromorphes. C'est le cas notamment de la zone 1AUe n°3, conduite actuellement en maïs, en fond de vallée aux abords du ruisseau de la Vielle.

Toutefois, aucune des zones, objet de la présente étude, ne correspond à des zones humides.

Nous avons dressé une cartographie des résultats des sondages pédologiques et des inventaires botaniques en indiquant les conclusions de l'étude.

Cette expertise a permis de montrer, à l'échelle parcellaire, qu'aucune zone humide n'a été recensée dans les secteurs étudiés.

#### 4.2. le principe « éviter, réduire, compenser »

Au vu des résultats indiqués ci-dessus, nous proposons quelques mesures destinées à réduire les incidences du projet :

la zone 1AUe n°3 fera l'objet d'un retrait suffisant par rapport aux berges du cours d'eau (10 mètres) ; compte tenu de sols hydromorphes dans ce secteur, il convient de ne prévoir aucun sous-sol,

la zone 1AU n°1 fera l'objet d'un retrait par rapport aux berges du cours d'eau,

pour la zone 1AU n°5, les sondages ont montré que sur les secteurs topographiquement bas, la nappe était assez proche de la surface (les sondages pédologiques ont montré des signes d'hydromorphie nets) ; il serait judicieux de ne pas prévoir de sous-sols dans ces secteurs. Par ailleurs, la gestion des eaux pluviales devra être réfléchi sur cette zone par l'aménagement de noues.

### 5. CONCLUSIONS

Sur la commune de Couches, dans le cadre du projet du Plan Local d'Urbanisme, nous avons réalisé les inventaires destinés à définir et délimiter les zones humides sur 15 secteurs pressentis pour devenir de futures zones constructibles (à vocation économique ou d'équipement pour deux d'entre elles, à vocation d'habitat pour les autres). Même si certains secteurs présentent des sols hydromorphes, aucun de ces secteurs ne se caractérise en tant que zone humide.

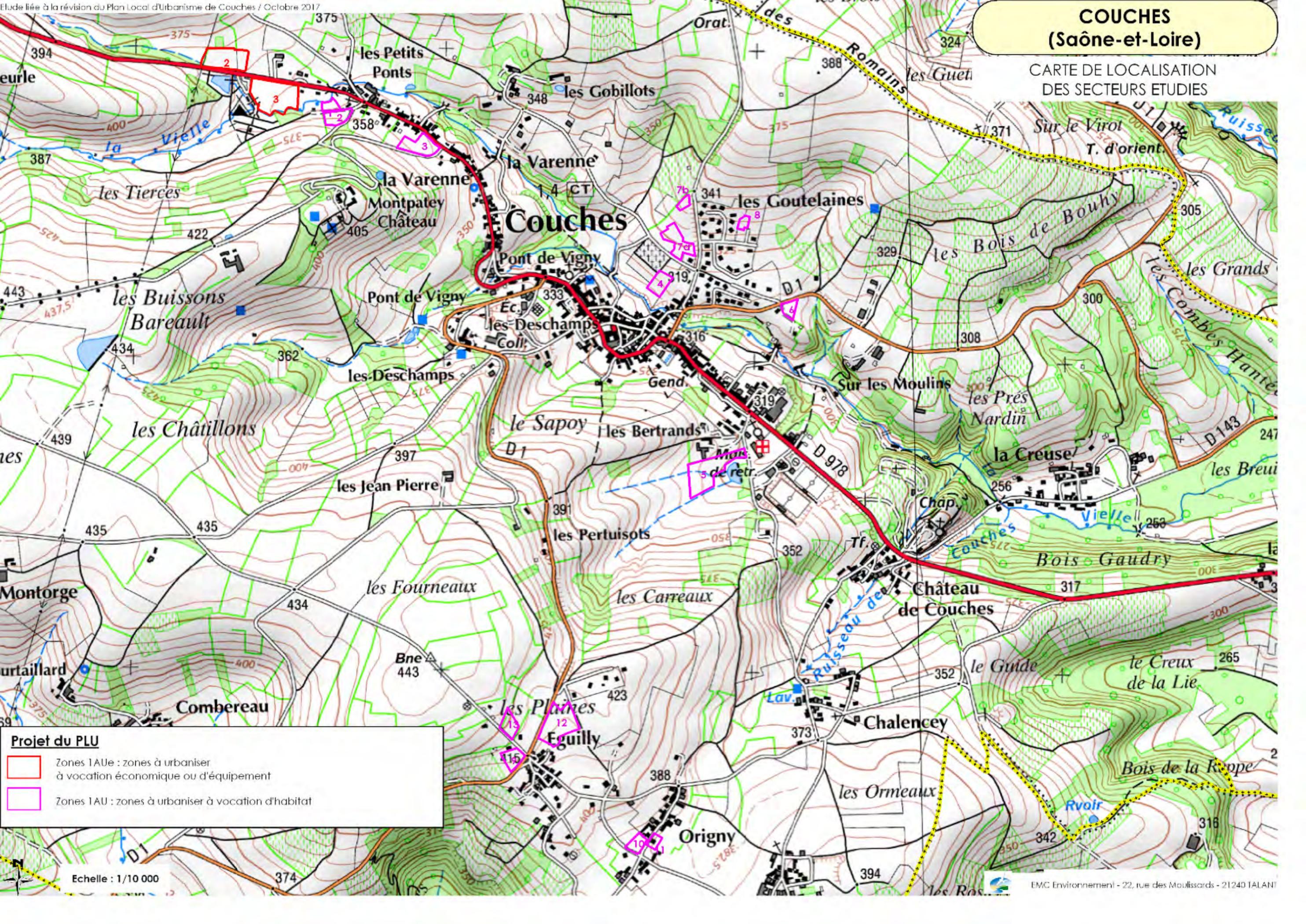
Des mesures de réduction des incidences sont proposées, notamment le respect d'un retrait des futures urbanisations par rapport aux berges de cours d'eau et l'absence de sous-sols dans des secteurs caractérisés par des sols hydromorphes.

# ANNEXES

## ANNEXES n° 1 : localisation des zones étudiées et données générales

# COUCHES (Saône-et-Loire)

## CARTE DE LOCALISATION DES SECTEURS ETUDIÉS



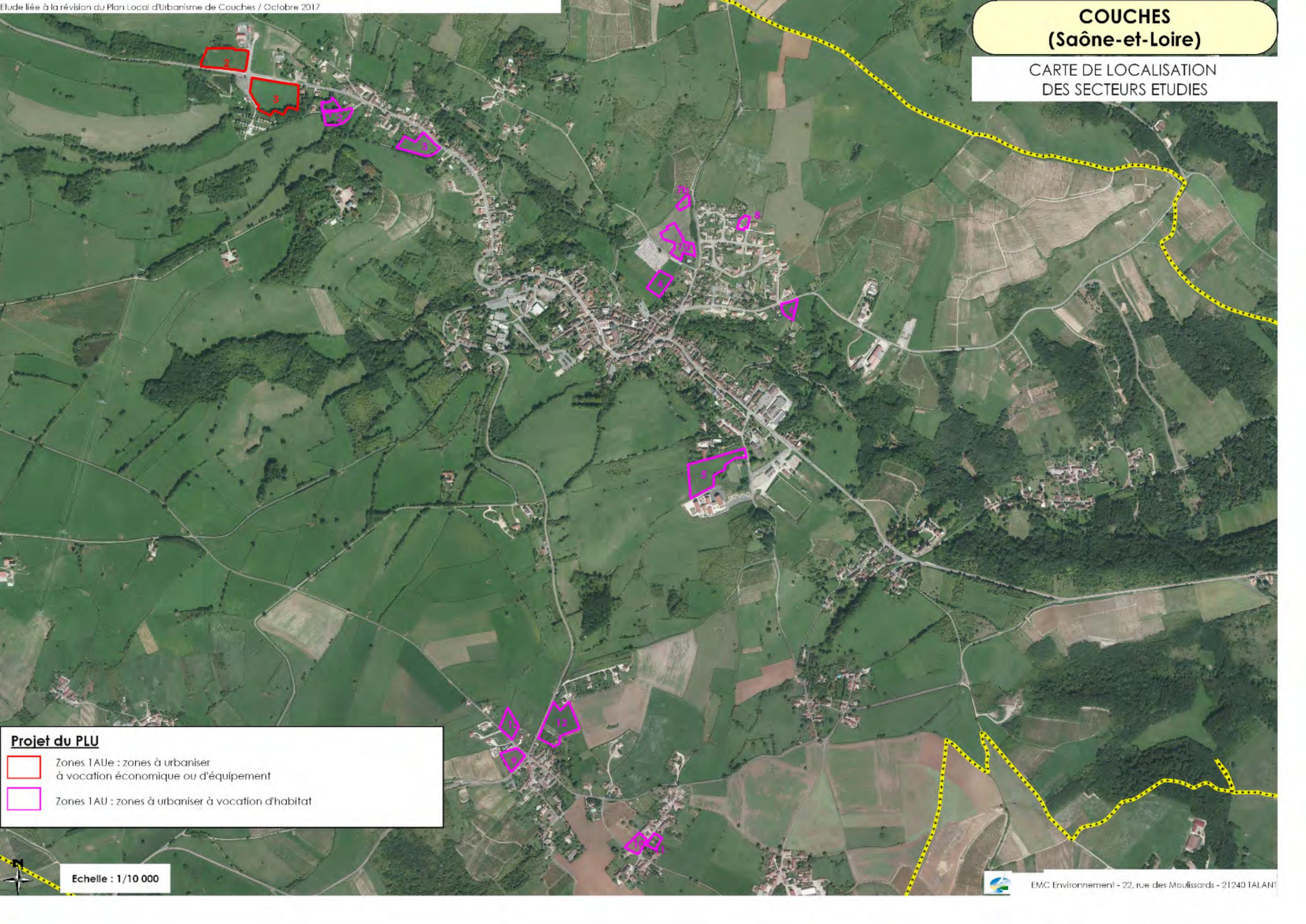
**Projet du PLU**

- Zones 1AUe : zones à urbaniser à vocation économique ou d'équipement
- Zones 1AU : zones à urbaniser à vocation d'habitat

Echelle : 1/10 000

# COUCHES (Saône-et-Loire)

## CARTE DE LOCALISATION DES SECTEURS ETUDIES



**Projet du PLU**

-  Zones 1AUe : zones à urbaniser à vocation économique ou d'équipement
-  Zones 1AU : zones à urbaniser à vocation d'habitat

# COUCHES (Saône-et-Loire)

## CARTE DES ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

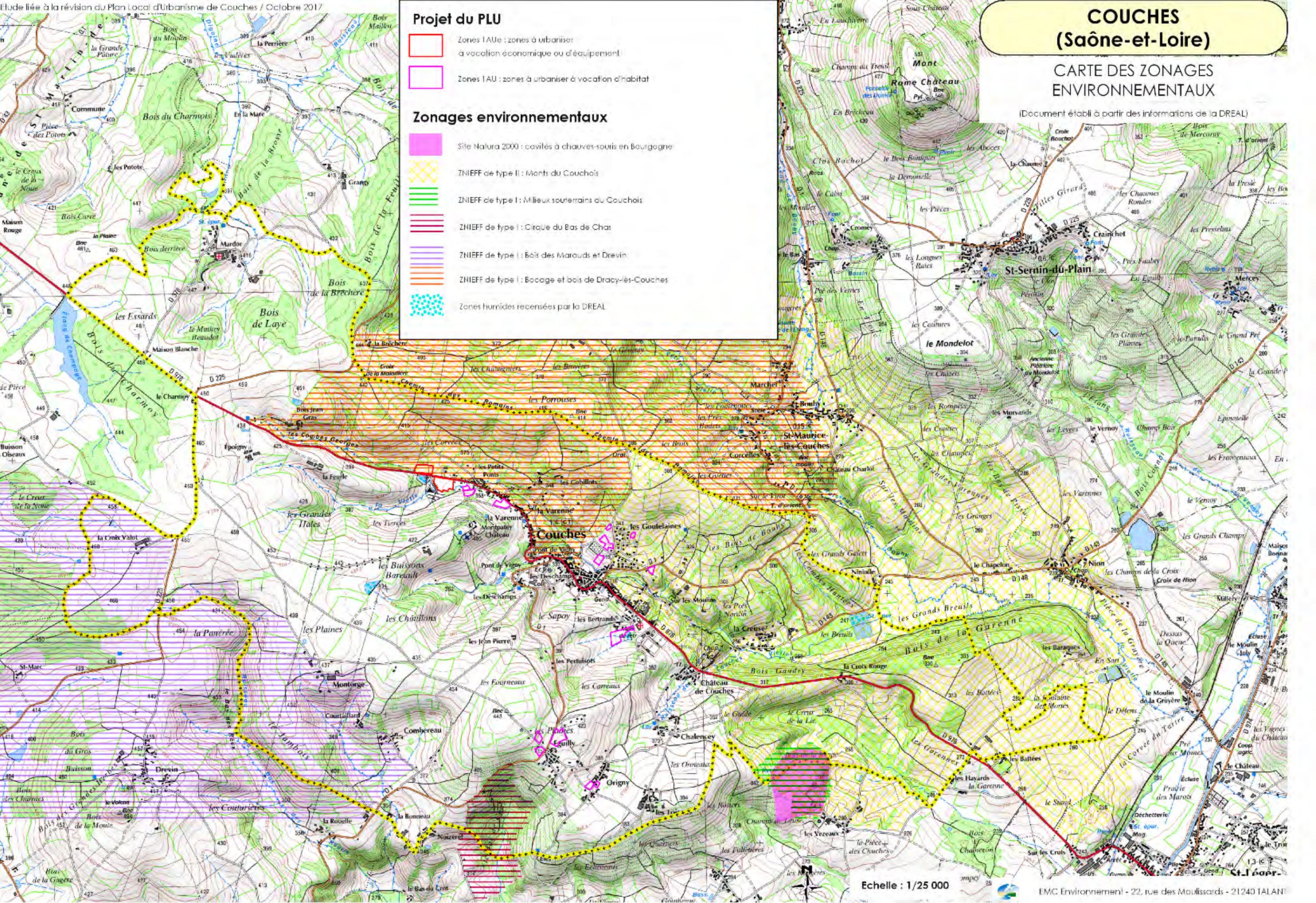
(Document établi à partir des informations de la DREAL)

### Projet du PLU

-  Zones IAU : zones à urbaniser à vocation économique ou d'équipement
-  Zones IAU : zones à urbaniser à vocation d'habitat

### Zonages environnementaux

-  Site Natura 2000 : cavités à chauves-souris en Bourgogne
-  ZNIEFF de type II : Monts du Couchois
-  ZNIEFF de type I : Milieux souterrains du Couchois
-  ZNIEFF de type I : Cirque du Bas de Chas
-  ZNIEFF de type I : Bois des Marauds et Drevin
-  ZNIEFF de type I : Bocage et bois de Dracy-ès-Couches
-  Zones humides recensées par la DREAL



Echelle : 1/25 000

### Propriétés de la commune de Couches

 Propriétés communales

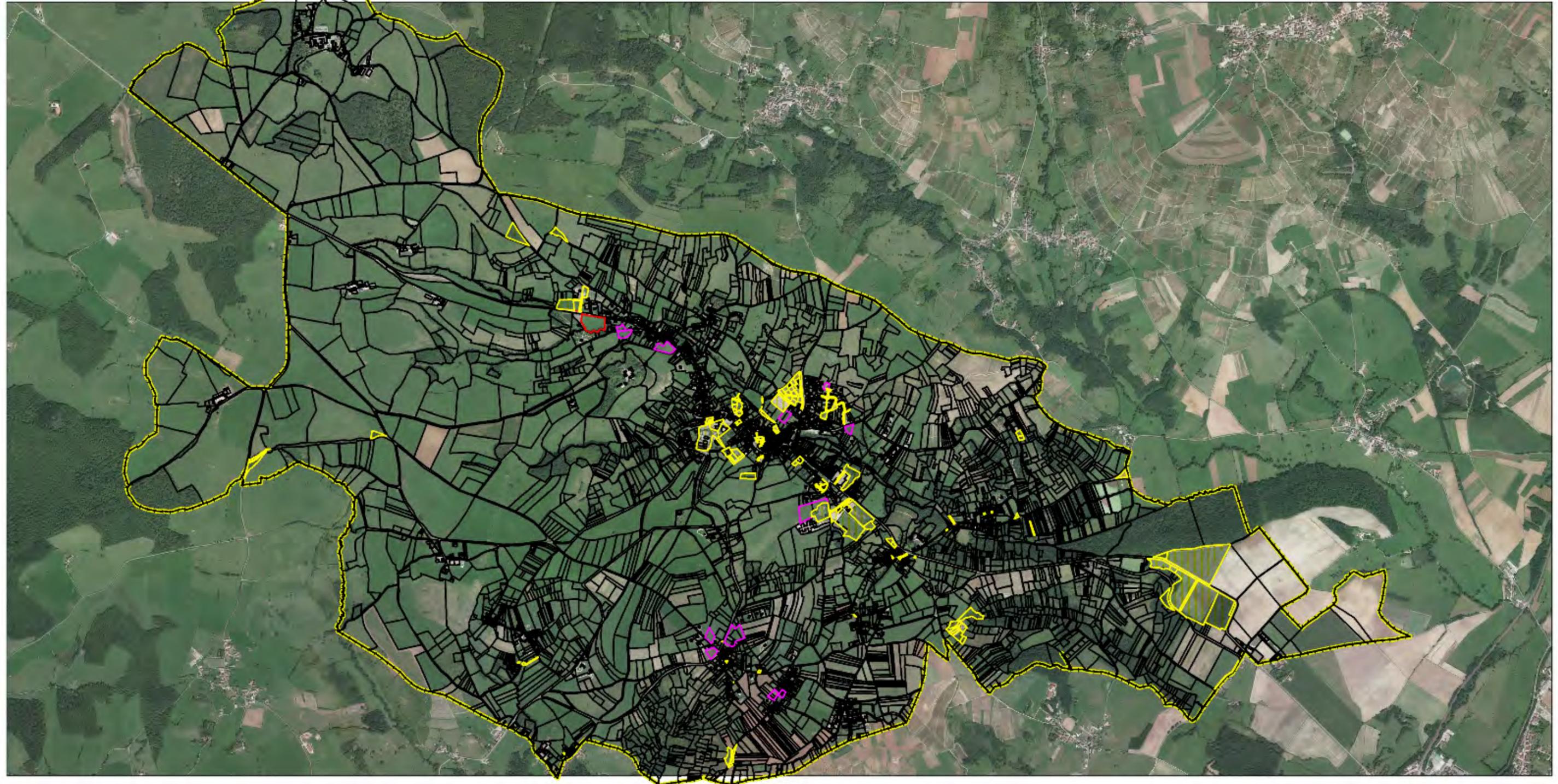
### Projet du PLU

 Zones IAUe : zones à urbaniser à vocation économique ou d'équipement

 Zones IAU : zones à urbaniser à vocation d'habitat

# COUCHES (Saône-et-Loire)

## CARTE DES PROPRIETES COMMUNALES



Echelle : 1/25 000



ANNEXES n° 2 : cartes des relevés et des  
sondages. Tableaux de synthèse des  
inventaires et sondages

### Sondages pédologiques et relevés botaniques

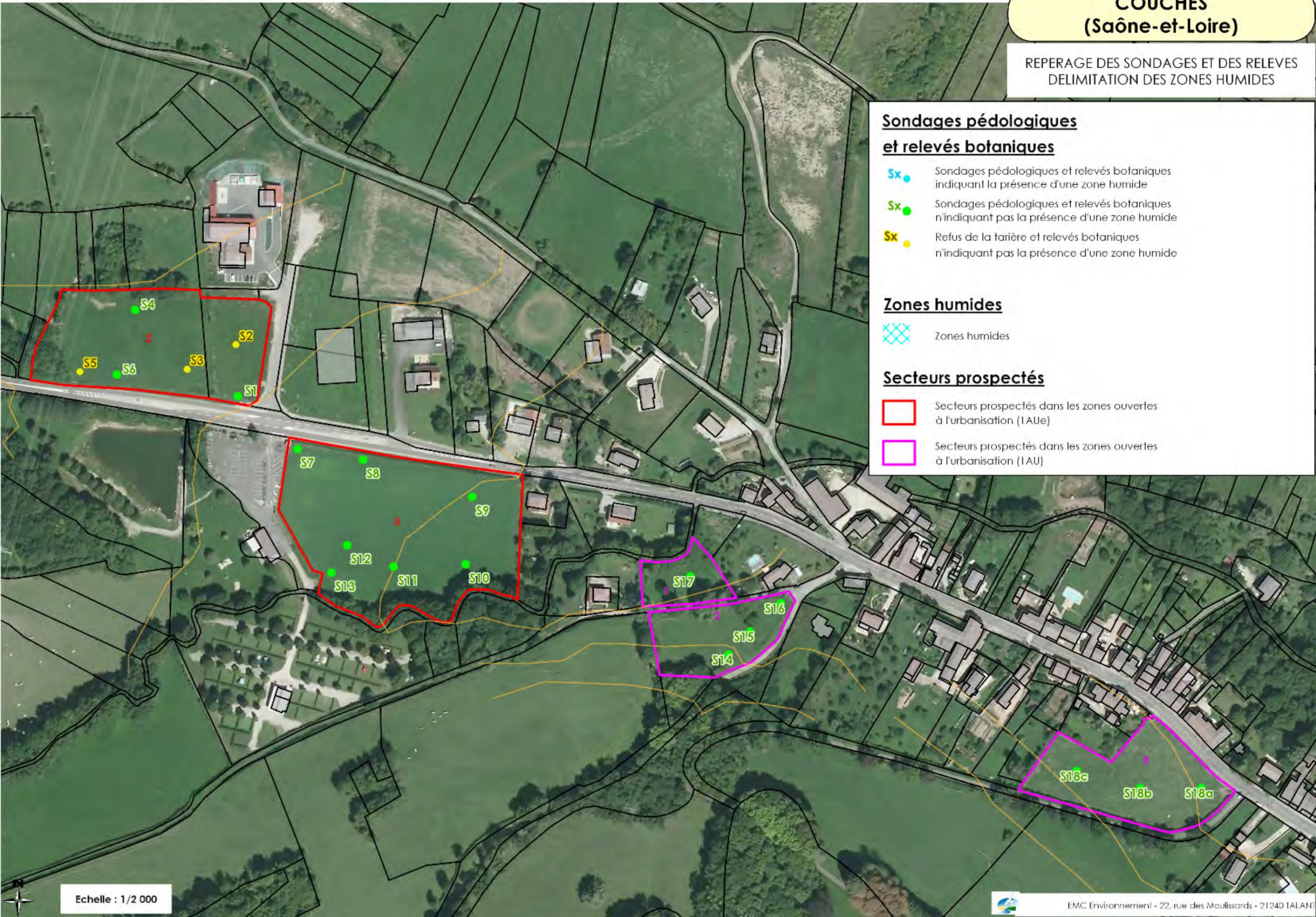
- Sx** ● Sondages pédologiques et relevés botaniques indiquant la présence d'une zone humide
- Sx** ● Sondages pédologiques et relevés botaniques n'indiquant pas la présence d'une zone humide
- Sx** ● Refus de la tarière et relevés botaniques n'indiquant pas la présence d'une zone humide

### Zones humides

-  Zones humides

### Secteurs prospectés

-  Secteurs prospectés dans les zones ouvertes à l'urbanisation (IAUe)
-  Secteurs prospectés dans les zones ouvertes à l'urbanisation (IAU)



### Sondages pédologiques et relevés botaniques

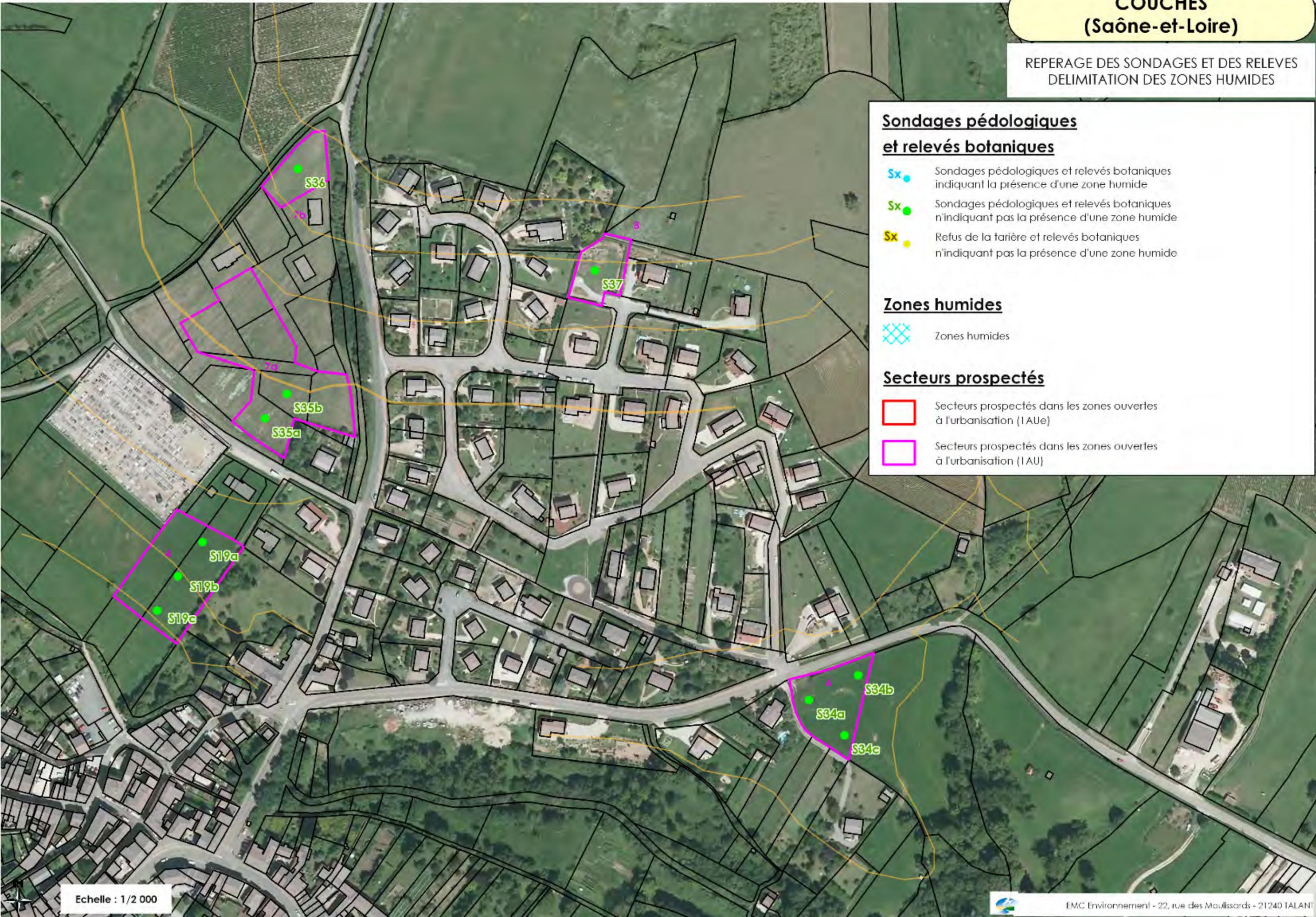
- Sx** Sondages pédologiques et relevés botaniques indiquant la présence d'une zone humide
- Sx** Sondages pédologiques et relevés botaniques n'indiquant pas la présence d'une zone humide
- Sx** Refus de la tarière et relevés botaniques n'indiquant pas la présence d'une zone humide

### Zones humides

-  Zones humides

### Secteurs prospectés

-  Secteurs prospectés dans les zones ouvertes à l'urbanisation (IAUe)
-  Secteurs prospectés dans les zones ouvertes à l'urbanisation (IAU)



### Sondages pédologiques et relevés botaniques

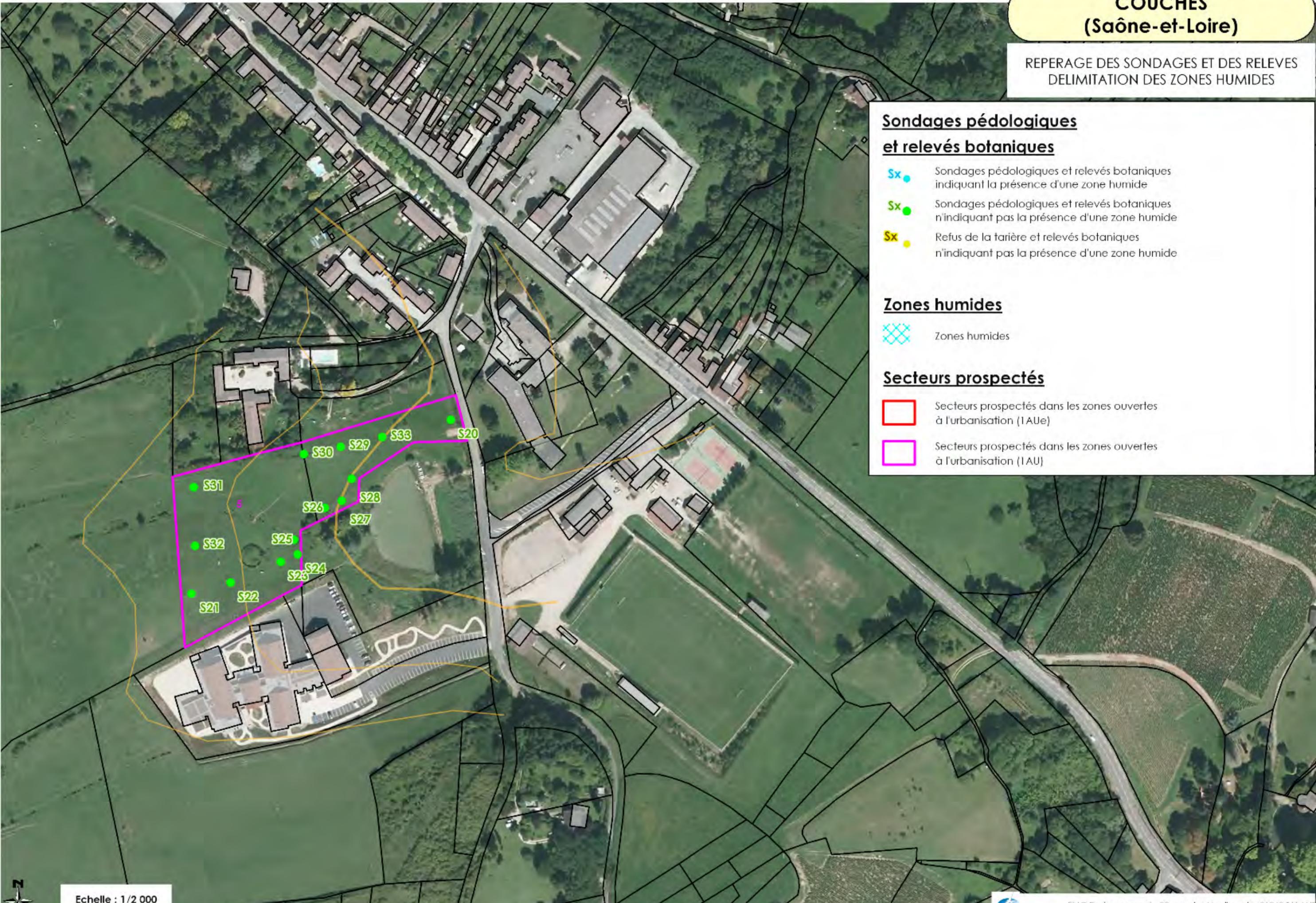
- Sx** Sondages pédologiques et relevés botaniques indiquant la présence d'une zone humide
- Sx** Sondages pédologiques et relevés botaniques n'indiquant pas la présence d'une zone humide
- Sx** Refus de la tarière et relevés botaniques n'indiquant pas la présence d'une zone humide

### Zones humides

-  Zones humides

### Secteurs prospectés

-  Secteurs prospectés dans les zones ouvertes à l'urbanisation (IAUe)
-  Secteurs prospectés dans les zones ouvertes à l'urbanisation (IAU)



### Sondages pédologiques et relevés botaniques

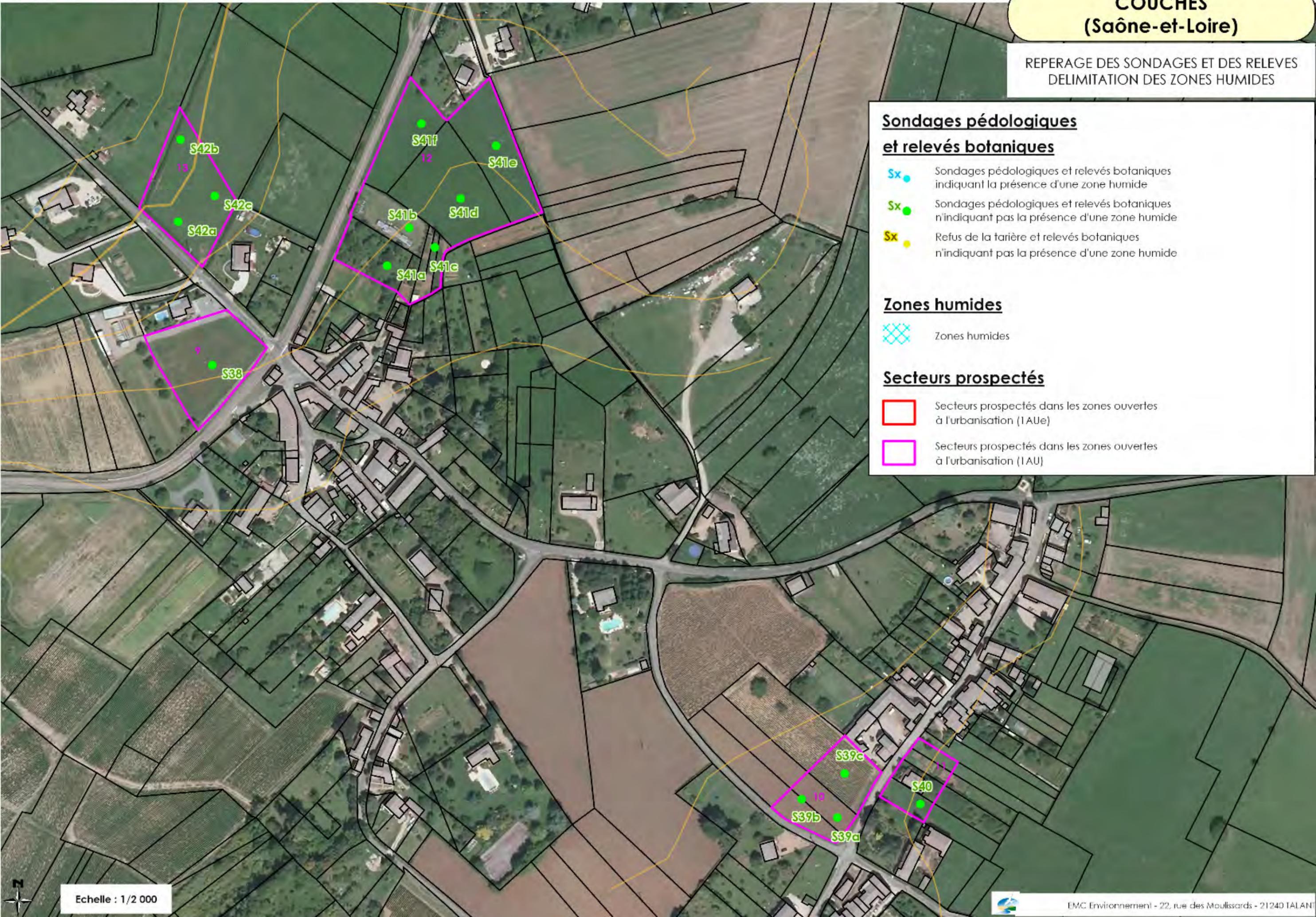
- Sx** ● Sondages pédologiques et relevés botaniques indiquant la présence d'une zone humide
- Sx** ● Sondages pédologiques et relevés botaniques n'indiquant pas la présence d'une zone humide
- Sx** ● Refus de la tarière et relevés botaniques n'indiquant pas la présence d'une zone humide

### Zones humides

-  Zones humides

### Secteurs prospectés

-  Secteurs prospectés dans les zones ouvertes à l'urbanisation (IAUe)
-  Secteurs prospectés dans les zones ouvertes à l'urbanisation (IAU)



Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol Critère pédologique	Caractéristiques générales de la zone prospectée et inventaires floristiques Critère botanique	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
1Aue n°2	S1	Les Prés Deschenaud	B 405	Versant	Trias gréseux (tG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a De 0 à 20 cm : terre argilo-limoneuse brun foncé</li> <li>a De 20 à 50 cm : terre présentant des marbrures gris/jaune/marron.</li> <li>a De 50 à 70 cm : terre présentant les mêmes marbrures.</li> <li>Présence de cailloux</li> <li>a De 70 à 80 cm : idem</li> </ul>	Prairie en pente. Espèces végétales inventoriées : <ul style="list-style-type: none"> <li>a Plantain lancéolé</li> <li>a Lotier corniculé</li> <li>a Trèfle des prés</li> <li>a Trèfle rampant</li> <li>a Minette</li> <li>a Centaurée jacée</li> <li>a Achillée millefeuille</li> <li>a Marguerite</li> <li>a Potentille</li> <li>a Pissenlit</li> </ul>	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S2	Les Prés Deschenaud	B405	Versant	Trias gréseux (tG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a De 0 à 25 cm : terre argilo-limoneuse brun foncé</li> <li>a De 25 à 30 cm : terre présentant des marbrures</li> <li>a A 30 cm : refus de la tarière</li> </ul>	Même prairie que S1 et même composition floristique	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S3	Les Prés Deschenaud	B396	Versant	Trias gréseux (tG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a De 0 à 20 cm : terre limono-argileuse, légèrement sableuse, brun clair</li> <li>a De 20 à 30 cm : idem, terre ponctuée de rares traces de rouille et des taches grises (oxydo-réduction), marbrures</li> <li>a De 30 à 40 cm : terre brun-jaune-gris</li> <li>Refus de la tarière à 40 cm</li> <li>Signes d'hydromorphie</li> </ul>	Prairie pâturée presque à plat. Espèces végétales inventoriées : <ul style="list-style-type: none"> <li>a Plantain lancéolé</li> <li>a Lotier corniculé</li> <li>a Trèfle des prés</li> <li>a Trèfle rampant</li> <li>a Minette</li> <li>a Centaurée jacée</li> <li>a Achillée millefeuille</li> <li>a Marguerite</li> <li>a Potentille</li> <li>a Pissenlit</li> <li>a Pâquerette</li> <li>a Plantain majeur</li> <li>a Ray-grass</li> <li>a Salsifi des prés</li> <li>a Liseron</li> </ul>	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S4	Les Prés Deschenaud	B396	Versant	Trias gréseux (tG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a De 0 à 20 cm : terre limono-argileuse, brun foncé</li> <li>a De 20 à 30 cm : idem, quelques points de rouille</li> <li>a De 30 à 40 cm : début des marbrures (jaune/brun/gris)</li> <li>a De 40 à 50 cm : marbrures nettes</li> <li>a De 50 à 80 cm : marbrures très nettes multicolores, taches de rouille (oxydo-réduction)</li> <li>Signes d'hydromorphie</li> </ul>	Même prairie que S3 et même composition floristique	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S5	Les Prés Deschenaud	B396	Versant	Trias gréseux (tG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a De 0 à 20 cm : terre limono-argileuse et sableuse, rares traces de rouille</li> <li>a De 20 à 30 cm : terre brun jaunâtre, présence de cailloux</li> <li>Refus de la tarière à 30 cm</li> </ul>	Même prairie que S3 et même composition floristique	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol Critère pédologique	Caractéristiques générales de la zone prospectée et inventaires floristiques Critère botanique	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
	S6	Les Prés Deschenaud	B396	Versant	Trias gréseux (tG)	a De 0 à 20 cm : terre argilo-limoneuse, brun foncé a De 20 à 30 cm : idem, apparition de taches grises a De 30 à 50 cm : apparition des marbrures, présence de concrétions ferro-manganiques, sol de plus en plus frais, devenant collant a De 50 à 65 cm : marbrures nettes, terre collante, de plus en plus argileuse, concrétions noires Refus de la tarière à 65 cm Signes d'hydromorphie nets	Même prairie que S3 et même composition floristique	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol Critère pédologique	Caractéristiques générales de la zone prospectée et inventaires floristiques Critère botanique	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
1Aue n°3	S7	Les Prés d'Echenaud	H149	Plaine alluviale de la Vielle	Trias gréseux (tG)	<p>a De 0 à 20 cm : terre argilo-limoneuse brun foncé, collante, taches de rouille bien présentes</p> <p>a De 20 à 30 cm : terre collante, plus argileuse, nombreuses taches de rouille, taches grises (oxydo-réduction), concrétions noires ferro-manganiques</p> <p>a De 30 à 50 cm : idem, marbrures gris/rouille (oxydo-réduction), concrétions noires</p> <p>a De 50 à 70 cm : marbrures très nettes, marbrures gris/rouille, grosses concrétions noires</p> <p>a De 70 à 90 cm : idem, terre grise, très collante (pseudo-gley), marbrures, concrétions noires</p> <p>Nette hydromorphie du sol</p>	Champ de maïs	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S8	Les Prés d'Echenaud	H149	Plaine alluviale de la Vielle	Trias gréseux (tG)	<p>a De 0 à 20 cm : terre argilo-limoneuse brun foncé, quelques concrétions noires</p> <p>a De 20 à 40 cm : terre collante, plus argileuse, taches de rouille nettes, taches grises (oxydo-réduction), quelques concrétions noires ferro-manganiques</p> <p>a De 40 à 60 cm : marbrures brun/rouille, très nombreuses concrétions noires</p> <p>a De 60 à 80 cm : marbrures très nettes brun/rouille, concrétions noires de plus en plus nombreuses en profondeur et de plus en plus grosses</p> <p>Nette hydromorphie du sol</p>	Champ de maïs	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S9	Les Prés d'Echenaud	H149	Plaine alluviale de la Vielle	Trias gréseux (tG)	<p>a De 0 à 20 cm : sol brun limoneux</p> <p>a De 20 à 40 cm : terre plus collante, argileuse</p> <p>a De 40 à 50 cm : quelques taches de rouille, terre plus collante</p> <p>a De 50 à 60 cm : marbrures nettes brun/rouille, nombreuses concrétions noires</p> <p>a De 60 à 70 cm : idem, de plus en plus collante, concrétions noires plus nombreuses et plus grosses en profondeur</p> <p>a De 70 à 80 cm : marbrures gris/brun/rouille, sol très collant, très nombreuses concrétions</p> <p>Nette hydromorphie du sol</p>	Champ de maïs	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S10	Les Prés d'Echenaud	H149	Plaine alluviale de la Vielle	Trias gréseux (tG)	<p>a De 0 à 20 cm : terre argilo-limoneuse, brun foncé</p> <p>a De 20 à 40 cm : idem, terre plus collante, plus fraîche, premières traces de rouille à 35 cm</p> <p>a De 40 à 50 cm : sol argilo-sableux, frais collant, traces de rouille, concrétions noires ferro-manganiques</p> <p>a De 50 à 80 cm : frais à humide, sol collant, de plus en plus sableux,</p> <p>a De 80 à 90 cm : terre sableuse et argileuse, humide, collante, taches de rouille</p> <p>Nette hydromorphie du sol</p>	Champ de maïs ( à 15 mètres de la lisière de la ripisylve)	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol Critère pédologique	Caractéristiques générales de la zone prospectée et inventaires floristiques Critère botanique	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
	S11	Les Prés d'Echenaud	H149	Plaine alluviale de la Vielle	Trias gréseux (tG)	<p>a De 0 à 20 cm : terre argilo-limono-sableuse, brun foncé</p> <p>a De 20 à 40 cm : idem, taches de rouille, concrétions noires nombreuses et de petite taille à partir de 30 cm</p> <p>a De 40 à 50 cm : sable et gravier, taches de rouille, quelques concrétions</p> <p>a De 50 à 70 cm : de plus en plus sableux, terre humide, collante, taches de rouille, concrétions noires plus grosses,</p> <p>a De 70 à 90 cm : terre très sableuse et argileuse, humide, collante, concrétions noires de gros diamètre</p> <p>Nette hydromorphie du sol</p>	Champ de maïs	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S12	Les Prés d'Echenaud	H149	Plaine alluviale de la Vielle	Trias gréseux (tG)	<p>a De 0 à 20 cm : terre argilo-limono-sableuse, brun foncé</p> <p>a De 20 à 40 cm : idem, apparition de quelques taches de rouille</p> <p>a De 40 à 50 cm : idem, quelques taches grises, rouille</p> <p>a De 50 à 60 cm : marbrures, quelques concrétions noires, terre plus collante</p> <p>a De 60 à 80 cm : marbrures gris/rouille, nombreuses concrétions noires</p> <p>Nette hydromorphie du sol</p>	Champ de maïs	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S13	Les Prés d'Echenaud	H149	Plaine alluviale de la Vielle	Trias gréseux (tG)	<p>a De 0 à 20 cm : terre argilo-limono-sableuse, brune</p> <p>a De 20 à 30 cm : idem, apparition de quelques points de rouille</p> <p>a De 30 à 40 cm : terre plus sableuse, taches grises (réduction)</p> <p>a De 40 à 60 cm : terre sableuse, humide, collante, taches grises, taches de rouille</p> <p>a De 60 à 80 cm : sol sableux humide, collant, taches de rouille, grosses concrétions noires</p> <p>Nette hydromorphie du sol</p>	Champ de maïs	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol	Caractéristiques générales de la zone prospectée	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
1AU n°1	S17	Les Prés d'Echenaud	H157	Versant droit du ruisseau de la Vielle	Granite de Luzy (γ <sup>3</sup> )		Friche herbacée composée d'espèces rudérales. Espèces végétales inventoriées : a Liseron des champs a Epilobe hirsute a Cirse des champs	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol	Caractéristiques générales de la zone prospectée	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
1AU n°2	S14	La Varenne	H74	Versant	Granite de Luzy (γ <sup>3</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a De 0 à 20 cm : terre argilo-limono-sableuse brun foncé</li> <li>a De 20 à 40 cm : idem, terre plus collante</li> <li>a De 40 à 50 cm : idem, plus sableuse</li> <li>a De 50 à 60 cm : sablo-argileuse</li> <li>a De 60 à 70 : terre sableuse</li> </ul>	Prairie pâturée en pente. Espèces végétales inventoriées : <ul style="list-style-type: none"> <li>a Plantain lancéolé</li> <li>a Lotier corniculé</li> <li>a Trèfle des prés</li> <li>a Trèfle rampant</li> <li>a Renoncule</li> <li>a Oseille</li> <li>a Ray-grass</li> <li>a Potentille</li> <li>a Primevère</li> <li>a Achillée millefeuille</li> </ul>	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S15	La Varenne	H74	Versant	Granite de Luzy (γ <sup>3</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a De 0 à 20 cm : terre argilo-limoneuse</li> <li>a De 25 à 40 cm : idem, légères traces de rouille</li> <li>a De 40 à 50 cm : terre argilo-limoneuse, traces de rouille, grosses concrétions noires</li> <li>Refus de la tarière à 50 cm</li> <li>Signes d'hydromorphie nets</li> </ul>	Même prairie que S14 et même composition floristique	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S16	La Varenne	H74	Versant	Granite de Luzy (γ <sup>3</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a De 0 à 20 cm : terre limono-argileuse, brune</li> <li>a De 20 à 40 cm : idem, quelques concrétions noires ferromanganiques à partir de 30 cm</li> <li>a De 40 à 50 cm : gravier, taches grises/rouille (oxydo-réduction)</li> <li>a De 50 à 60 cm : marbrures grises/rouille, gravier</li> <li>a De 60 à 80 cm : gravier marbrures rouille/gris, terre collante</li> <li>Nette hydromorphie</li> </ul>	Même prairie que S14 et même composition floristique	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol	Caractéristiques générales de la zone prospectée	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
1AU n°3	S18	La Varenne	AB130	Versant	Trias gréseux (tG)		Prairie pâturée en pente. Espèces végétales inventoriées : a Plantain lancéolé a Lotier corniculé a Trèfle des prés a Trèfle rampant a Renoncule a Oseille a Ray-grass a Potentille a Achillée millefeuille	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol	Caractéristiques générales de la zone prospectée	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
1AU n°4	S19	La Colombière	B442, 444	Versant gauche de la Vielle	Granite de Luzy (γ <sup>3</sup> )		Prairie en friche. Espèces végétales inventoriées : a Plantain lancéolé a Lotier corniculé a Trèfle des prés a Trèfle rampant a Achillée millefeuille	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol	Caractéristiques générales de la zone prospectée	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
	S20	Les Bertrands	I452, 458	Talweg	Trias gréseux (tG)		Prairie fauchée. Espèces végétales inventoriées : a Salsifis des prés a Trèfle des prés a Pissenlit a Plantain lancéolé a Marguerite a Trèfle rampant a Sénéçon de Jacob a Carotte sauvage a Brunelle a Crépide a Vesce cracca a Brachypode a Potentille rampante Prairie bordée par une haie côté route (Noisetier, frêne, Punellier, Eglantier, Ronce commune)	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S21	Les Bertrands	I452, 458	Talweg	Trias gréseux (tG)	a De 0 à 20 cm : brun clair, limono-argileux, rares traces rouille a De 20 à 40 cm : idem, quelques petits cailloux, compact Bloqué à 40 cm par les cailloux	Prairie pâturée. Espèces végétales inventoriées : a Centaurée jacée a Plantain majeur a Trèfle des prés a Petite pimprenelle a Crépide a Minette a Chicorée a Millepertuis perforé a Vesce a Primevère officinale a Cirse des champs a Géranium Herbe à Robert a Plantain lancéolé a Gaillet jaune a Gaillet a Trèfle rampant a Lotier corniculé a Carotte sauvage a Brunelle a Knautie a Aigremoine eupatoire a Achillée millefeuille a Potentille rampante	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S22	Les Bertrands	I452, 458	Talweg	Trias gréseux (tG)	a De 0 à 20 cm : brun clair, terre fine, limono-argileux a De 20 à 30 cm : idem, nombreux petits cailloux, compact, rares traces de rouille a De 30 à 40 cm : idem Bloqué à 40 cm par les cailloux	Même prairie, même composition floristique que S21	

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol	Caractéristiques générales de la zone prospectée	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
1AU n°5	S23	Les Bertrands	I452, 458	Talweg	Trias gréseux (tG)	a De 0 à 20 cm : brun clair, limono-argileux, compact, quelques traces de rouille, concrétions noires a De 20 à 40 cm : brun clair, jaune, quelques cailloux, concrétions noires a De 40 à 60 cm : brun jaunâtre, compact, concrétions noires Bloqué à 60 cm par les cailloux	Même prairie, même composition floristique que S21	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S24	Les Bertrands	I452, 458	Talweg	Trias gréseux (tG)		Friche arbustive : Aubépine monogyne, Eglantier, Ronce commune	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S25	Les Bertrands	I452, 458	Talweg	Trias gréseux (tG)	a De 0 à 20 cm : brun foncé, limono-argileux, quelques traces de rouille, concrétions noires a De 20 à 40 cm : brun clair, nombreux petits cailloux, nombreuses concrétions noires, traces de rouille plus nettes a De 40 à 50 cm : brun jaunâtre, merbrures, concrétions noires, nombreuses traces de rouille, nombreux cailloux a De 50 à 60 cm : idem Bloqué à 60 cm par les cailloux	Chenal en partie enfriché qui débouche sur une petite mare	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S26	Les Bertrands	I452, 458	Talweg	Trias gréseux (tG)	a De 0 à 10 cm : brun foncé, limono-argileux a De 10 à 20 cm : brun clair, limono-argileux, petits cailloux a De 20 à 30 cm : brun clair, compact a De 30 à 40 cm : idem a De 40 à 60 cm : brun clair, jaunâtre, compact, profil sec, quelques concrétions noires, nombreux petits cailloux Bloqué à 60 cm par les cailloux	Prairie pâturée. Espèces végétales inventoriées : a Centaurée jacée a Pissenlit a Trèfle des prés a Oseille crépue a Ortie dioïque a Renoncule âcre a Chicorée a Millepertuis perforé a Cirse des champs a Cabaret des oiseaux a Epilobe hirsute a Ficaire a Plantain lancéolé a Menthe a Prêle a Lotier corniculé a Carotte sauvage a Aigremoine eupatoire a Achillée millefeuille a Potentille rampante	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol	Caractéristiques générales de la zone prospectée	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
	S27	Les Bertrands	I452, 458	Talweg	Trias gréseux (tG)	a De 0 à 20 cm : brun clair, limono-argileux, petits cailloux, traces de rouille, concrétions noires a De 20 à 40 cm : brun clair, plus argileux, collant, traces de rouille, concrétions noires a De 40 à 50 cm : teintes grises, brun, nombreuses taches de rouille, concrétions noires, collant, humide a De 50 à 60 cm : teintes grises nettes, pseudo-gley, nombreuses taches de rouille, concrétions noires, très humide a De 60 à 70 cm : idem, grosses concrétions noires, marbrures gris/rouille, profil très humide a De 70 à 80 cm : idem Signes d'hydromorphie s'accroissant en profondeur	Même composition floristique que S26	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S28	Les Bertrands	I452, 458	Talweg	Trias gréseux (tG)	a De 0 à 10 cm : brun foncé, limono-argileux, quelques traces de rouille a De 10 à 20 cm : brun clair, limono-argileux, traces de rouille a De 20 à 40 cm : brun clair, limono-argileux, traces de rouille plus nettes, concrétions noires, teinte grise Bloqué à 40 cm par les cailloux	Même composition floristique que S26	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S29	Les Bertrands	I452, 458	Talweg	Trias gréseux (tG)	a De 0 à 10 cm : brun clair, limono-argileux, terre fine Bloqué à 10 cm		Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S30	Les Bertrands	I452, 458	Talweg	Trias gréseux (tG)	a De 0 à 20 cm : brun clair, limono-argileux, terre fine, cailloux a De 20 à 30 cm : idem, nombreux petits cailloux a De 30 à 40 cm : idem, compact, profil sec, nombreux cailloux a De 40 à 50 cm : idem Bloqué à 50 cm	Même composition floristique que S21	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S31	Les Bertrands	I452, 458	Talweg	Trias gréseux (tG)	a De 0 à 20 cm : brun clair, limono-argileux, terre fine, cailloux a De 20 à 30 cm : idem, quelques concrétions noires a De 30 à 40 cm : brun clair, nombreux petits cailloux a De 40 à 50 cm : idem Bloqué à 50 cm	Même composition floristique que S21	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S32	Les Bertrands	I452, 458	Talweg	Trias gréseux (tG)	a De 0 à 20 cm : brun clair, limono-argileux, terre fine, cailloux, compact Bloqué à 20 cm	Même composition floristique que S21	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	S33	Les Bertrands	I452, 458	Talweg	Trias gréseux (tG)		Terrain d'agrément, planté de quelques arbustes et petits arbres. Terrain enherbé (Plantain majeur, Plantain lancéolé, Carotte sauvage, Renoncule...)	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol	Caractéristiques générales de la zone prospectée	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
1AU n°6	S34	Les Roches Robin	C 669	Replat	Granite de Luzy (γ <sup>3</sup> )		Prairie pâturée entourée de haies basses. Espèces végétales inventoriées : a Ortie dioïque a Trèfle des prés a Pissenlit a Plantain lancéolé a Trèfle rampant a Achillée millefeuille a Oseille crépue	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol	Caractéristiques générales de la zone prospectée	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
1AU n°7a	S35	Les Maurepoux	B 424, 426, 427, 434, 435, 436	Versant gauche de la Vielle	Granite de Luzy (γ <sup>3</sup> )		Terrain enherbé en pente (plusieurs lots). Espèces végétales inventoriées : a Carotte sauvage a Avoine a Brome a Crépide a Trèfle des prés a Achillée millefeuille a Plantain lancéolé a Oseille crépue a Millepertuis perforé a Pissenlit a Luzerne	Il ne s'agit pas d'une zone humide
1AU n°7b	S36	Les Maurepoux	B 431	Versant gauche de la Vielle	Trias gréseux (tG)		Terrain enherbé en pente. Espèces végétales inventoriées : a Potentille rampante a Raygrass a Plantain lancéolé a Plantain majeur a Trèfle des prés a Géranium Herbe à Robert a Carotte sauvage	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol	Caractéristiques générales de la zone prospectée	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
1AU n°8	S37	Les Goutelaines	C881	Versant gauche de la Vielle	Trias gréseux (tG)		Terrain enherbé en pente (Carotte sauvage, Plantain lancéolé, Trèfle des prés...) et potager	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol	Caractéristiques générales de la zone prospectée	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
1AU n°9	S38	Les Soleils (hameau d'Eguilly)	F58	Versant	Calcaires du Rhétien Hettangien (t10-l2)		Prairie pâturée en pente (moutons) : a Pissenlit a Crépide a Carotte sauvage a Potentille rampante a Gaillet a Trèfle des prés a Séneçon de Jacob a Vesce a Brachypode penné a Géranium des Pyrénées a Achillée millefeuille a Aigremoine eupatoire a Knautie a Lotier corniculé a Plantain lancéolé	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol	Caractéristiques générales de la zone prospectée	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
1AU n°10	S39	Origny	AK166, 167, 168	Replat	Calcaires du Sinémurien (I3-5)		<p>Une partie du terrain labourée. Autre partie en jachère en légère pente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a Trèfle des prés</li> <li>a Crépide</li> <li>a Plantain lancéolé</li> <li>a rejets de vigne</li> <li>a Cirse des champs</li> <li>a Plantain majeur</li> <li>a Géranium</li> <li>a Salsifis des prés</li> <li>a Carotte sauvage</li> <li>a Géranium Herbe à Robert</li> <li>a Pâquerette</li> <li>a Potentille rampante</li> </ul>	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol	Caractéristiques générales de la zone prospectée	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
1AU n°11	S40	Origny	AI 37, 38, 40, 41	Replat	Calcaires du Sinémurien (I3-5)		Une partie potager/petit verger. Autre partie en prairie pâturée (Trèfle des prés, Plantain lancéolé, Plantain majeur, Pissenlit, Renoncule...)	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol	Caractéristiques générales de la zone prospectée	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
1AU n°12	S41	Eguilly	AK 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12	Versant	Calcaires du Rhétien Hettangien (t10-l2)		<p>Une partie verger (nombreux arbres fruitiers). Autre partie terrain de stockage de bois, ruches, petits prés, vergers.</p> <p>Autre partie en prairie pâturée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a Trèfle des prés</li> <li>a Géranium</li> <li>a Séneçon de Jacob</li> <li>a Centaurée jacée</li> <li>a Plantain lancéolé</li> <li>a Knautie</li> <li>a Lotier corniculé</li> <li>a Carotte sauvage</li> <li>a Trèfle rampant</li> <li>a Crépide</li> <li>a Achillée millefeuille</li> </ul>	Il ne s'agit pas d'une zone humide

Diagnostic des zones humides - Couches  
Description des sondages pédologiques et des relevés botaniques

N° zone	N° relevés	Localisation		Géomorphologie	Support géologique	Caractéristiques du sol	Caractéristiques générales de la zone prospectée	Conclusion
		Lieu-dit	Références cadastrales					
1AU n°13	S42	Les Fourneaux (hameau d'Eguilly)	I 365	Versant	Calcaires du Rhétien Hettangien (t10-l2)		Prairie pâturée en pente, entourée de haies (aubépine, troène, ronce, prunellier) : a Carotte sauvage a Renoncule a Pissenlit a Lotier corniculé a Plantain lancéolé a Vesce a Trèfle des prés a Crépide a Sénéçon de Jacob	Il ne s'agit pas d'une zone humide

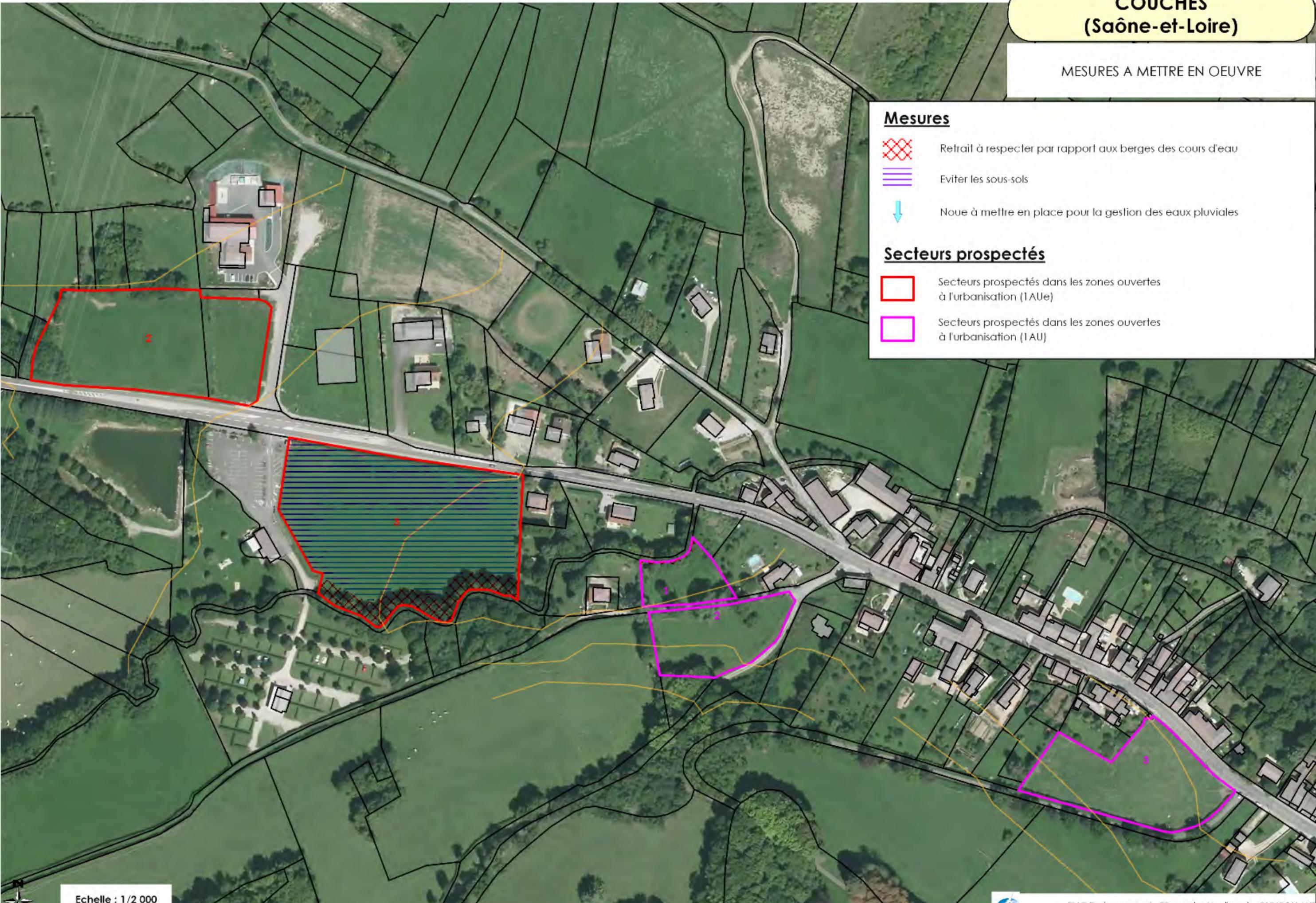
## ANNEXES n° 3 : cartes des mesures proposées

### Mesures

-  Retrait à respecter par rapport aux berges des cours d'eau
-  Eviter les sous-sols
-  Noue à mettre en place pour la gestion des eaux pluviales

### Secteurs prospectés

-  Secteurs prospectés dans les zones ouvertes à l'urbanisation (1AUe)
-  Secteurs prospectés dans les zones ouvertes à l'urbanisation (1AU)

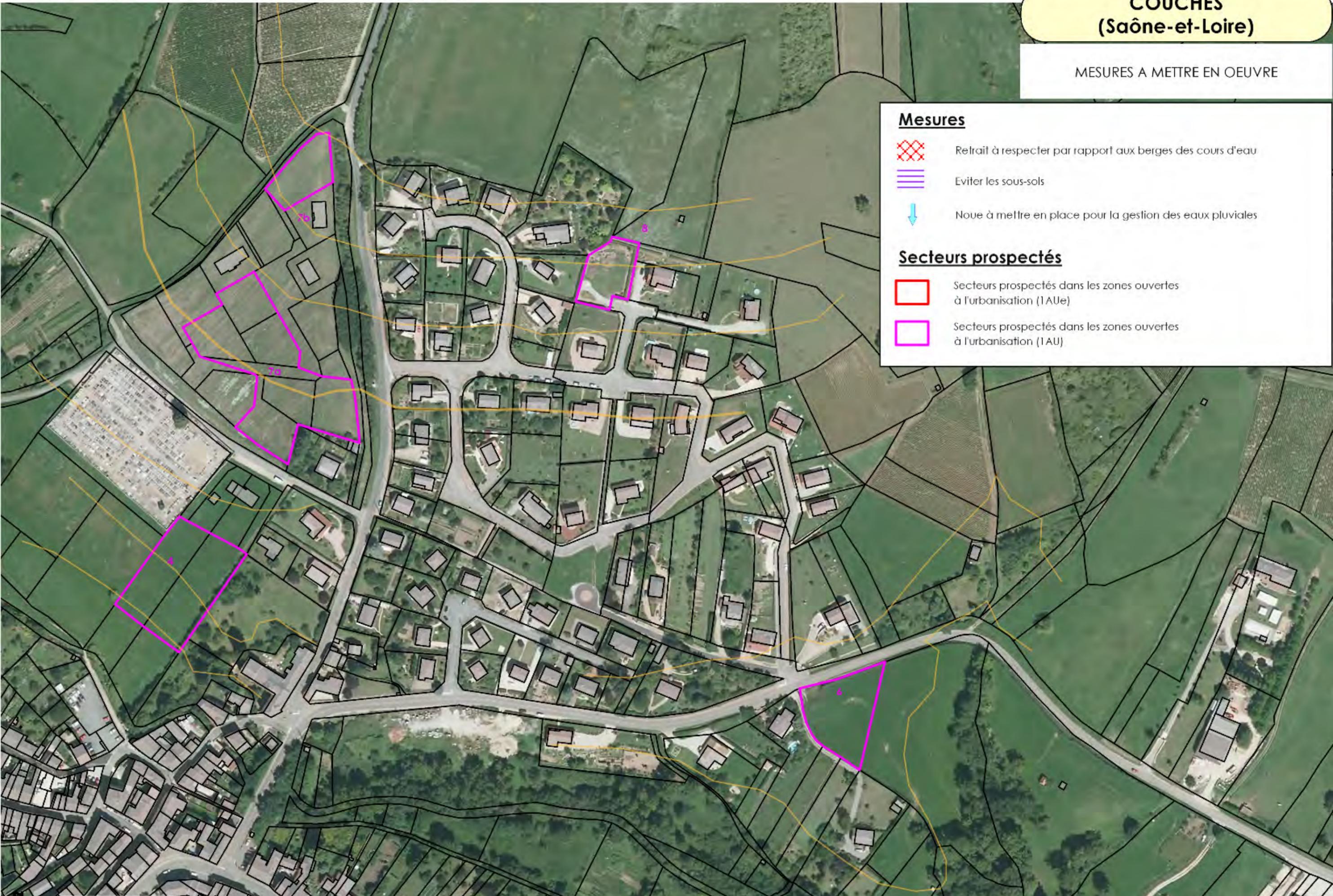


### Mesures

-  Retrait à respecter par rapport aux berges des cours d'eau
-  Eviter les sous-sols
-  Noue à mettre en place pour la gestion des eaux pluviales

### Secteurs prospectés

-  Secteurs prospectés dans les zones ouvertes à l'urbanisation (TAUe)
-  Secteurs prospectés dans les zones ouvertes à l'urbanisation (TAU)

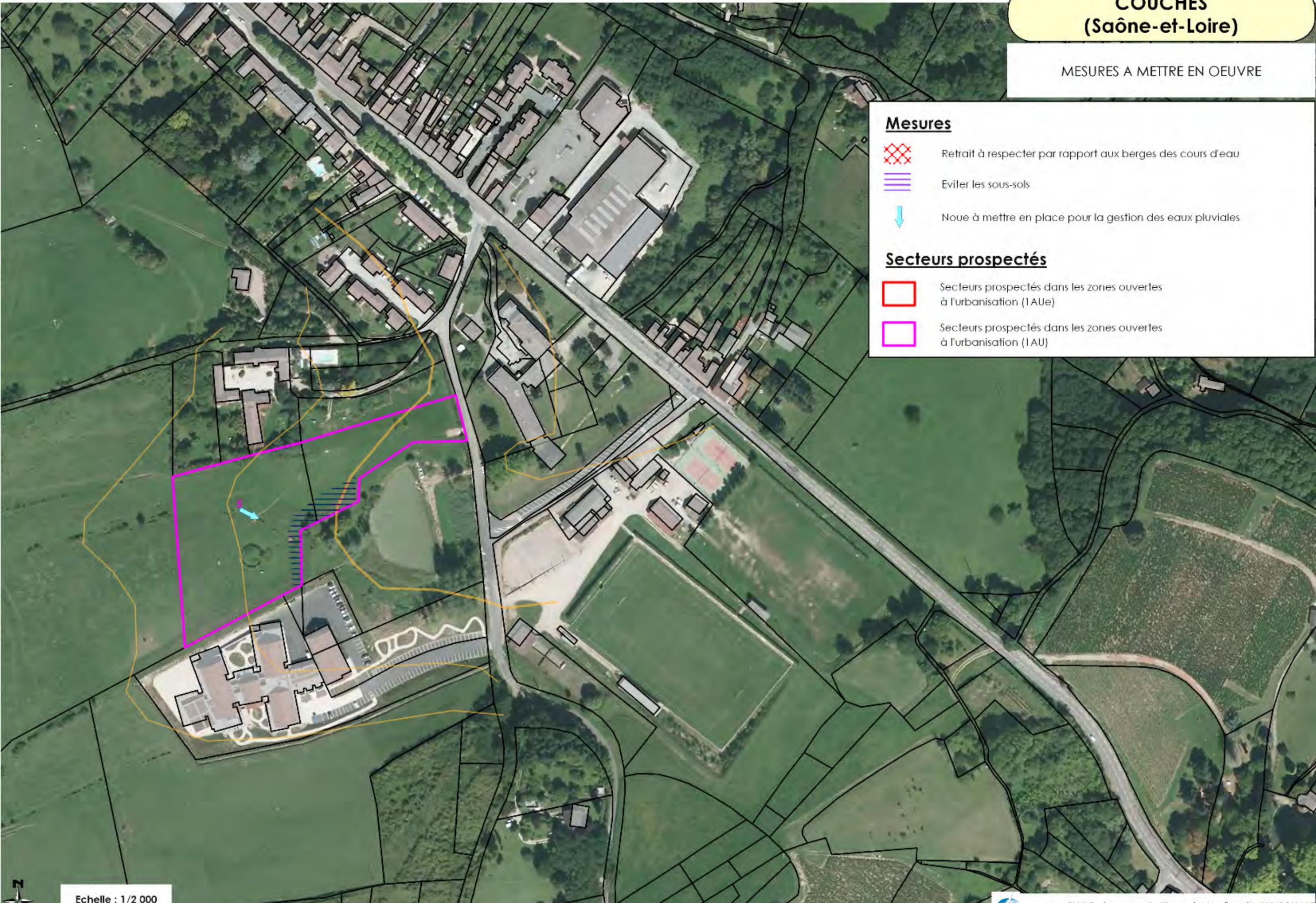


### Mesures

-  Retrait à respecter par rapport aux berges des cours d'eau
-  Eviter les sous-sols
-  Noue à mettre en place pour la gestion des eaux pluviales

### Secteurs prospectés

-  Secteurs prospectés dans les zones ouvertes à l'urbanisation (IAUe)
-  Secteurs prospectés dans les zones ouvertes à l'urbanisation (IAU)



### Mesures

-  Retrait à respecter par rapport aux berges des cours d'eau
-  Eviter les sous-sols
-  Noue à mettre en place pour la gestion des eaux pluviales

### Secteurs prospectés

-  Secteurs prospectés dans les zones ouvertes à l'urbanisation (IAUe)
-  Secteurs prospectés dans les zones ouvertes à l'urbanisation (IAU)

