

COMMUNE DE TURQUANT 49730

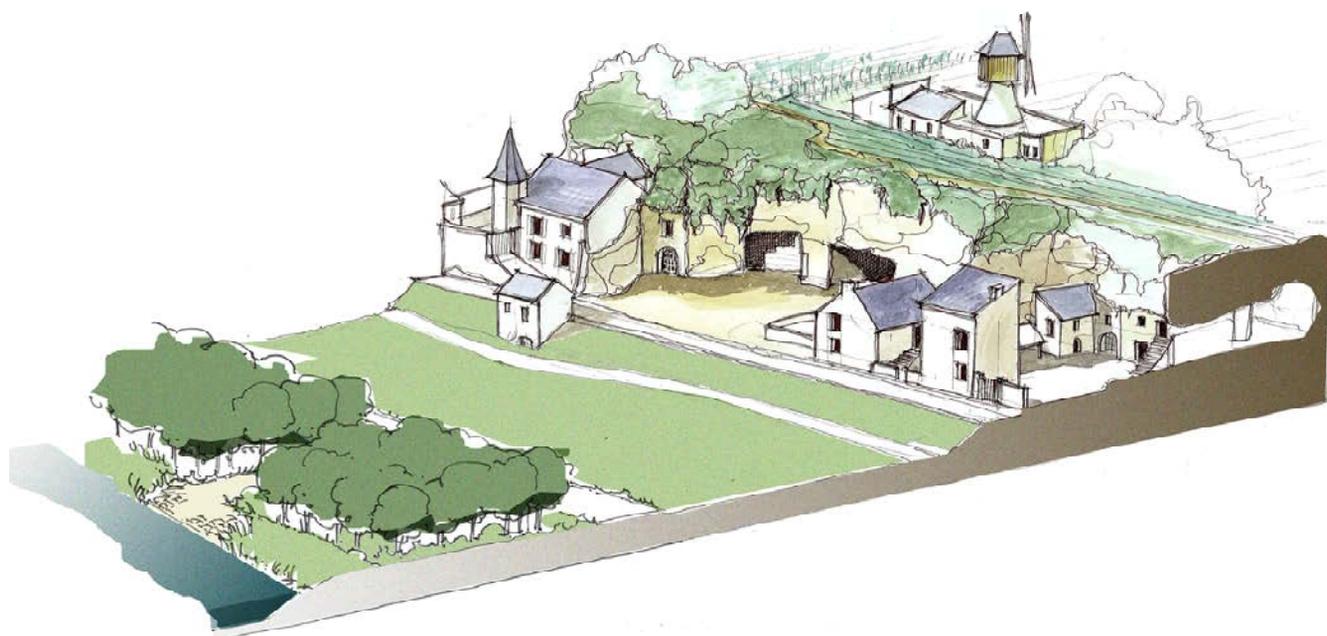
A.V.A.P

Aire de mise en Valeur
de l'Architecture et du Patrimoine

16 avril 2013

Annexe 1 - Diagnostic

1.2. Diagnostic environnemental

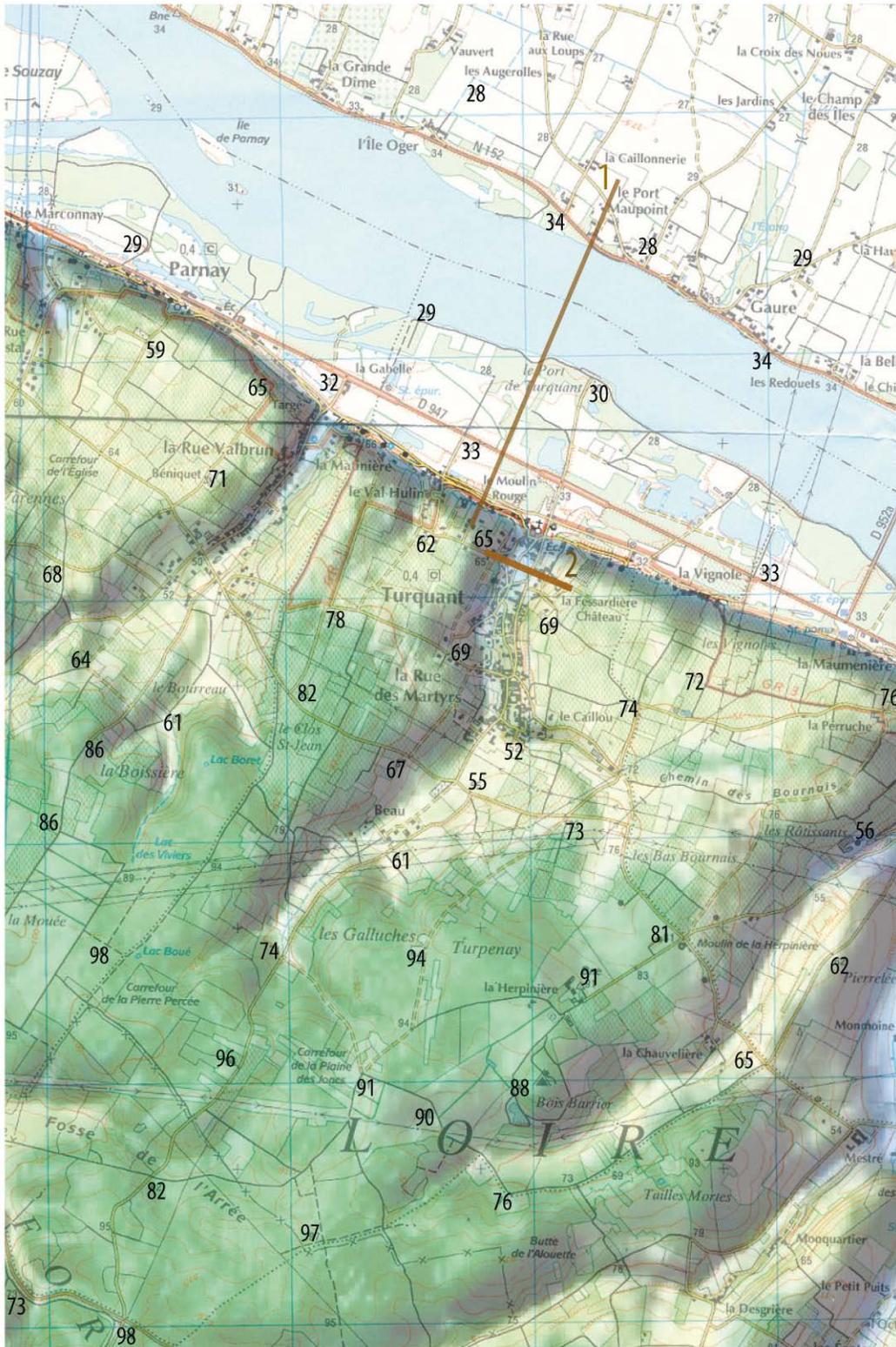


Architecte :
TERRIEN ARCHITECTES SARL

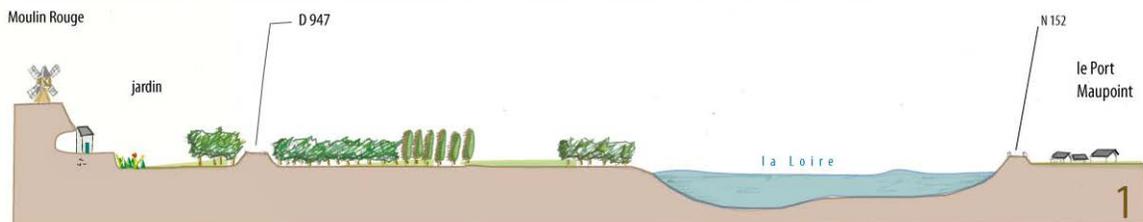
1, rue David d'Angers—49100 ANGERS
Tél. 02 41 88 55 32—Fax 02 41 87 73 91
E.mail : archi@icilater.com

1.2. Diagnostic environnemental

Chapitre I	Les éléments de géomorphologie	page 2
Chapitre II	L'occupation du sol et les servitudes.....	page 6
Chapitre III	Organisation des implantations humaines	page 10
Chapitre IV	Climat.....	page 17
	Température	page 17
	Pluviométrie	page 17
	Régime du vent	page 18
	Apports solaires.....	page 20
Chapitre V	Faune.....	page 22
	Flore.....	page 22



d'après IGN 1/25000
1723 O
BOURGUEIL



relief

À une altitude moyenne d'une trentaine de mètres, la vallée de la Loire présente une grande dissymétrie entre ses deux rives.

En rive droite, la vallée alluviale, vaste et large, s'étend sur plusieurs kilomètres jusqu'aux hautes terrasses alluviales du Baugeois et du Bourgueillois. Protégée des crues du fleuve dès la fin du Moyen-Âge par la construction de la grande levée, la vallée a connu une importante activité agricole avec un développement de l'habitat sur les moindres reliefs.

La vallée, en rive gauche du fleuve, est beaucoup plus étroite et resserrée, délimitée par un imposant coteau d'une trentaine de mètres de hauteur en bordure du plateau doucement ondulé culminant à près de cent mètres d'altitude au sud de la commune.



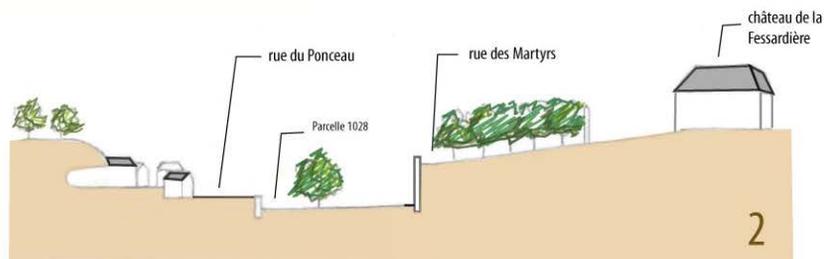
la vallée depuis le coteau de Val Hulin



le coteau de Château-Gaillard depuis la RD



le vallon de Beau
depuis le Caillou



géologie

Les sables et graviers, formations alluvionnaires du fleuve, occupent la vallée. Ils ont fourni des terres légères, propices aux pâturages ou aux cultures. Localement, sables et graviers ont été exploités comme matériaux de construction. À Turquant, gravières et sablières sont actuellement désaffectées, laissant quelques plans d'eau et remblais gagnés par la végétation spontanée de rives.



- | | |
|--------------------|--|
| Fz | Alluvions modernes :
sables; sables argileux, argiles, galets |
| Fy | Alluvions récentes : sables graveleux |
| Fw | Alluvions anciennes :
Basse terrasse (13 à 25 m au-dessus de l'étiage) : sables argileux, graviers et galets |
| Fv | |
| LP
CE
C4-eS | LP — Limon des plateaux
CE — Sables éoliens
C4-eS — Sables éoliens sur sables et argiles sénoniens |
| eP | Eocène détritique continental :
conglomérats siliceux (« Perrons ») |
| C4-eS b
C4-eV a | Sénonien :
C4-eS — Faciès siliceux, b - sables et argiles à Spongiaires, a - sables
C4-eV — Craie de Villedieu |
| C3cS
C3c
C3a | Turonien :
Partie supérieure :
sables glauconieux (C3cS),
tuffeau jaune (C3c)
Partie moyenne : « Craie micacée »
Partie inférieure : « Craie à <i>Inoceramus labiatus</i> » |
| C1-2a | Cénomaniens moyen et inférieur :
argiles, sables, graviers |

d'après carte du BRGM
1 : 50 000 - CHINON -



*les sablières
en vallée*



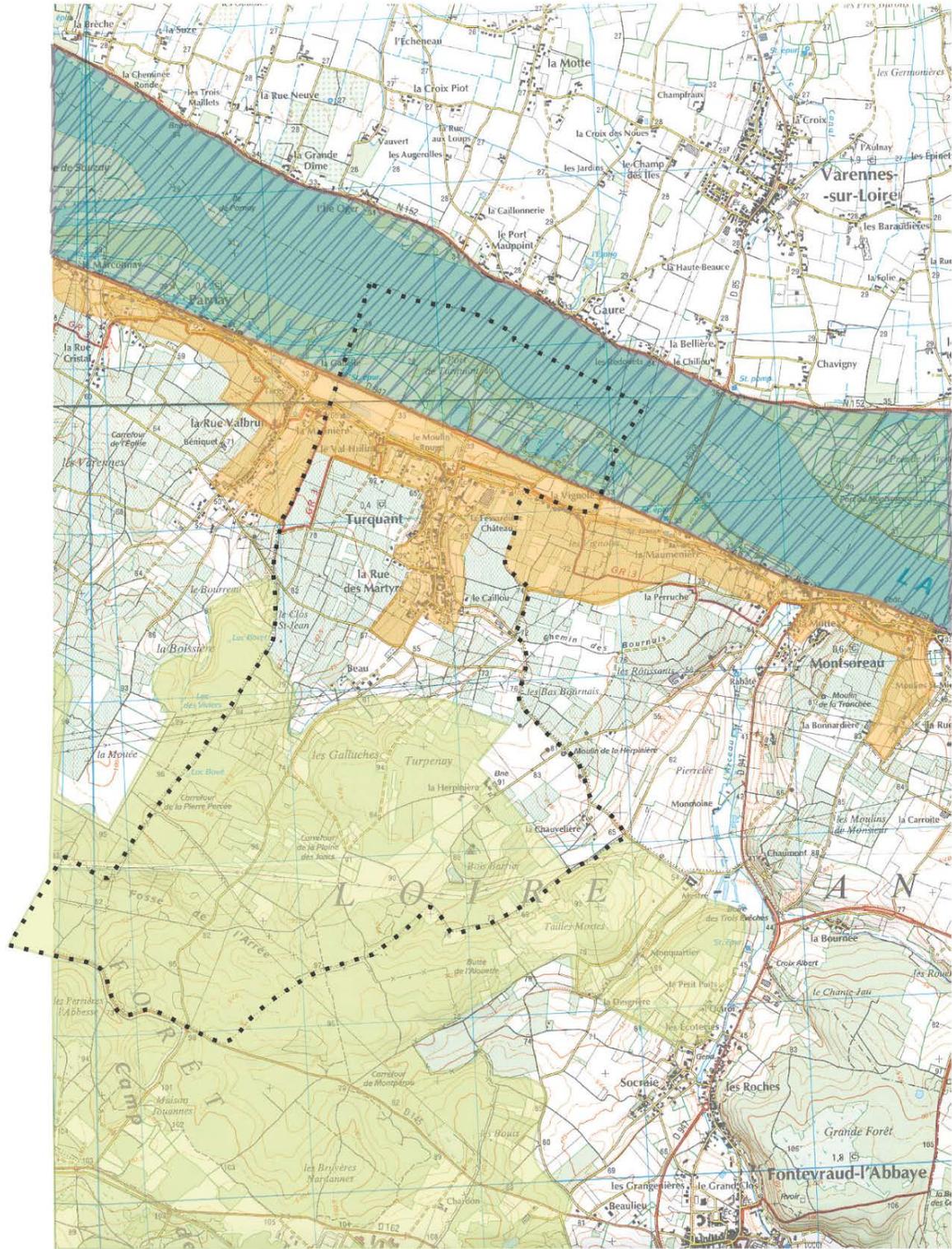
murs et coteau en pierre de tuffeau



soubassement de murs et caniveau de grès

Les craies du Turonien, le tuffeau, illuminent de leur blancheur les coteaux de Turquant. Particulièrement aisée à travailler, la roche a été très tôt et abondamment exploitée en carrières souterraines comme matériaux de construction et a permis un important développement du trogloditisme en coteau ou sur plateau. Certaines cavités sont maintenant utilisées comme champignonnières ou comme caves de vinification, d'autres sont à l'abandon. Des carrières d'extraction apparaissent toujours en activité à Turquant. En rebord du plateau, sur ces terrains crayeux (Turonien supérieur), se forment des sols sableux consacrés à la culture de la vigne.

Au sud de la commune, les hauteurs des plateaux, couverts de forêts et de landes, sont constitués de sables et de conglomérats siliceux (grès) datés de l'âge éocène : les Perrons (ou galluches localement). Teintés de rouge par les oxydes de fer, ceux-ci ont été employés ponctuellement pour l'empierrement des chemins ou la confection de caniveaux en pierre dans le bourg.



d'après IGN 1/25000
1723 O
BOURGUEIL



limite de commune



lit mineur du fleuve znieff 1



bois et landes de Fontevraud znieff 2



Zones Natura 2000
(S.I.C Z.P.S)



PPR mouvement de terrain

Servitudes et mesures de protection

Plan de Prévention des Risques

En raison du caractère inondable de la vallée, une partie du territoire de Turquant est soumis au plan de prévention des risques "inondations" (voir carte ci-dessous). L'ensemble de la vallée est situé en zone d'aléa fort, le bas du bourg de Turquant, secteur de l'Église, ainsi que le bas du Val Hulin sont situés en zone d'aléa faible. Remarquons que la parcelle actuellement en prairie au creux du vallon sous la Fessardière est également située en zone inondable. De plus, en raison de la présence de nombreuses cavités souterraines, un Plan de Prévention des Risques « Mouvement de terrain » a été prescrit en décembre 2002. Par arrêté préfectoral en date du 16 février 2006, une partie du territoire communal de Turquant est exposée au risque naturel de mouvement de terrain. Il s'agit de l'ensemble du bourg ancien et de ses abords (voir carte ci-contre).

Zones naturelles

Deux grands secteurs naturels sont reconnus d'intérêt et font l'objet de mesures de protection sur le territoire communal :

- . la vallée de la Loire,
- . les bois et landes de la forêt de Fontevraud.

* **ZNIEFF** : Zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique
ZPS : Zone de protection spéciale
ZICO : Zone d'importance pour les oiseaux

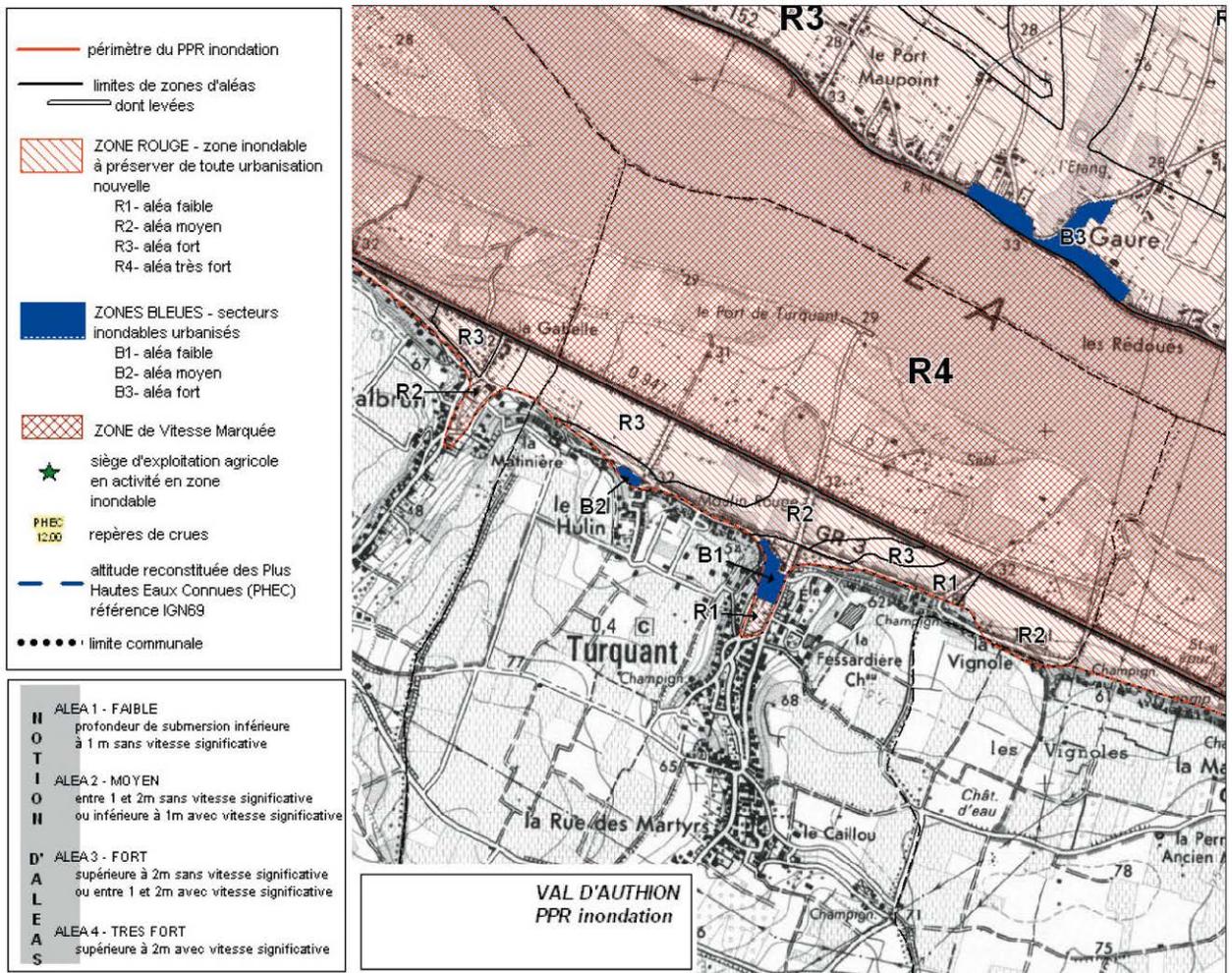
. vallée de la Loire :

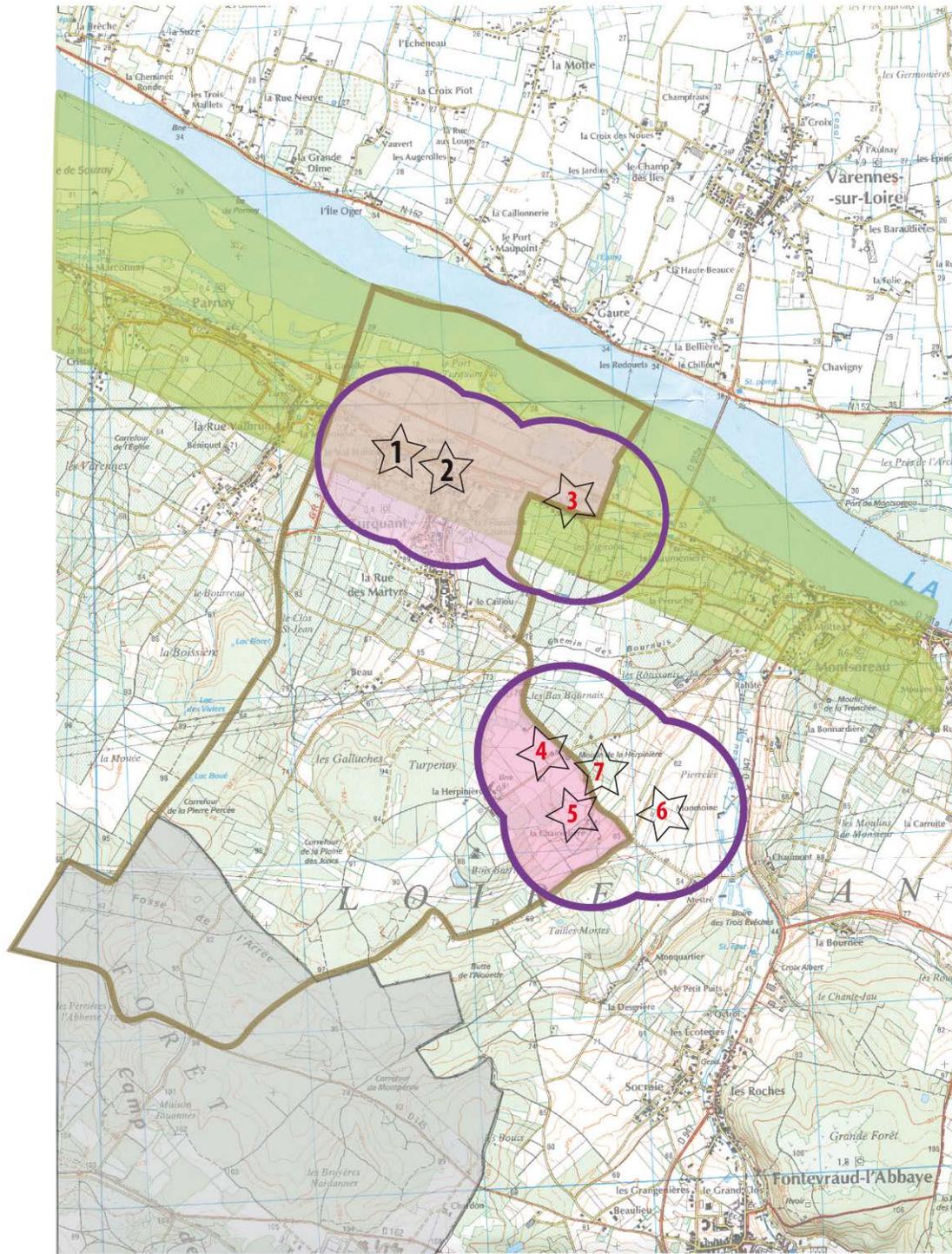
- **données d'inventaires** :
 . ZNIEFF* de type 2, ZICO* couvrent la vallée de la Loire sur l'ensemble de sa traversée du département.
 . ZNIEFF de type 1 (voir carte) et SIC* couvre le lit mineur du fleuve, ses berges et ses îles des Ponts-de-Cé à Montsoreau.
- **protection Natura 2000** :
 ZPS* et SIC* couvrent le lit mineur du fleuve, ses berges et ses îles des Ponts-de-Cé à Montsoreau.
- **protection de zone humide** :
 ONZH* de la Loire entre Vienne et Maine, couvre l'ensemble de la zone inondable du territoire communal.

. bois et landes de Fontevraud :

- **données d'inventaires** :
 . ZNIEFF de type 1
 « Landes boisées et pelouses au sud du bourg de Champigny » concerne une petite partie au sud-ouest de Turquant.
 . ZNIEFF de type 2
 « Bois et landes de Fontevraud et abords de Champigny » couvre l'essentiel des boisements au sud de Turquant (voir carte).

SIC : Secteur d'importance communautaire
ONZH : Zone humide d'importance nationale
PPR : Plan de Prévention des Risques inondation et mouvement de terrain





-  limites de commune
-  site inscrit
-  servitude Monument Historique
-  terrain militaire
-  Monument Historique
périmètre 500m
- 1 MC Moulin Gaillard
- 2 MC Église St Aubin
- 3 MI Pavillon et Manoir de la Vignole
- 4 MI Moulin de la Herpinière
- 5 MI la Chauvlière
- 6 MI Dolmen des Marais à Pierrelée (Montsoreau)
- 7 MI Colombier de la Chauvlière (Montsoreau)

Servitudes et mesures de protection

PATRIMOINE BÂTI ET PAYSAGES :

Parc Naturel Régional

La commune de Turquant, pour l'ensemble de son territoire, adhère au Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine créé le 30 mai 1996. Une nouvelle charte pour les années 2008-2020 est en cours de révision.

protection réglementaire :

. site inscrit :

Dans le cadre de la loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites, « Coteau et rive de la Loire entre Saumur et Montsoreau », site de part et d'autre de la RD (cf carte), est inscrit par arrêté en date du 13 janvier 1965. Grand ensemble paysager, il couvre 1 120 hectares sur les communes de Montsoreau, Parnay, Saumur, Souzay-Champigny et Turquant.

L'inscription constitue une reconnaissance d'un site qui justifie d'une vigilance particulière. L'avis de l'architecte des bâtiments de France - avis simple lorsqu'il s'agit de projet de construction, avis conforme lorsqu'il s'agit de projet de démolition – permet à l'État de suivre l'évolution des sites inscrits.

« L'inscription entraîne, sur les terrains compris dans les limites fixées par l'arrêté, l'obligation pour les intéressés de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux et d'entretien normal en ce qui concerne les constructions sans avoir avisé, quatre mois d'avance, l'administration de leur intention » article 341-1 du code de l'environnement

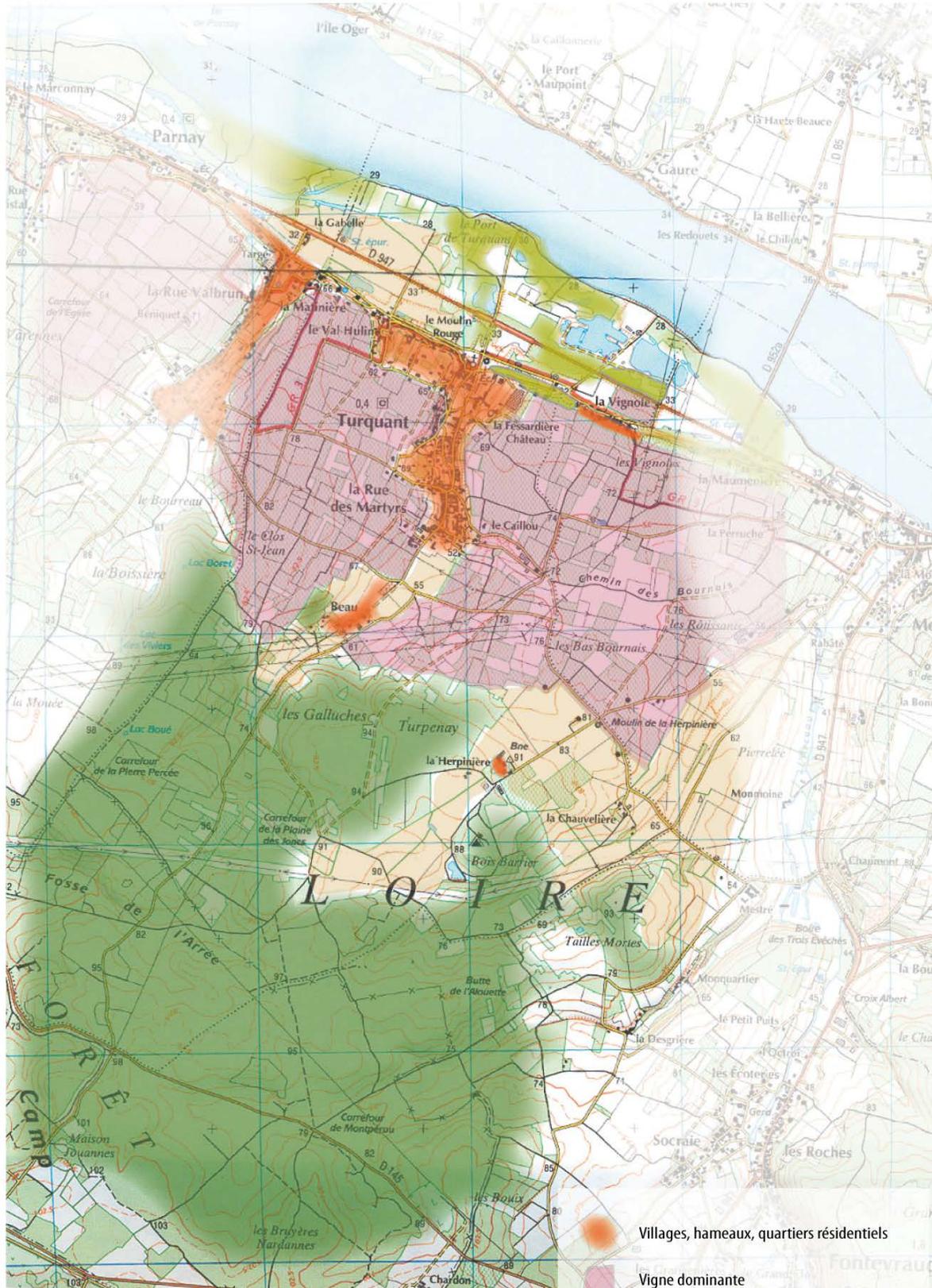
. monuments classés ou inscrits à l'inventaire supplémentaire et périmètres de protection.

La commune de Turquant compte cinq édifices classés ou inscrits au titre de la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques (voir carte et liste ci-contre). Les périmètres de protection de deux monuments situés sur la commune voisine de Montsoreau couvrent également une partie du territoire communal.

. vestiges archéologiques :

Le service régional de l'archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles des Pays de la Loire rappelle les textes suivants :

- Livre V du code de l'urbanisme
- Loi 2001-44 du 7 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive
- Loi n°2003-707 du 1er avril 2003 modifiant la loi n°2001-44 du 17 janvier 2001
- Décret 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive ; saisine systématique de la Direction Régionale des Affaires Culturelles pour les dossiers d'urbanisme concernant les lotissements et les ZAC d'une surface supérieure à 3 ha et mise en place de zones de saisine archéologique à l'intérieur desquels tous les dossiers d'urbanisme doivent être transmis à la Direction Régionale des Affaires Culturelles.
- Article R.111-3-2 du code de l'urbanisme : le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve des prescriptions spéciales quant un aménagement est susceptible de porter atteinte à des vestiges archéologiques.

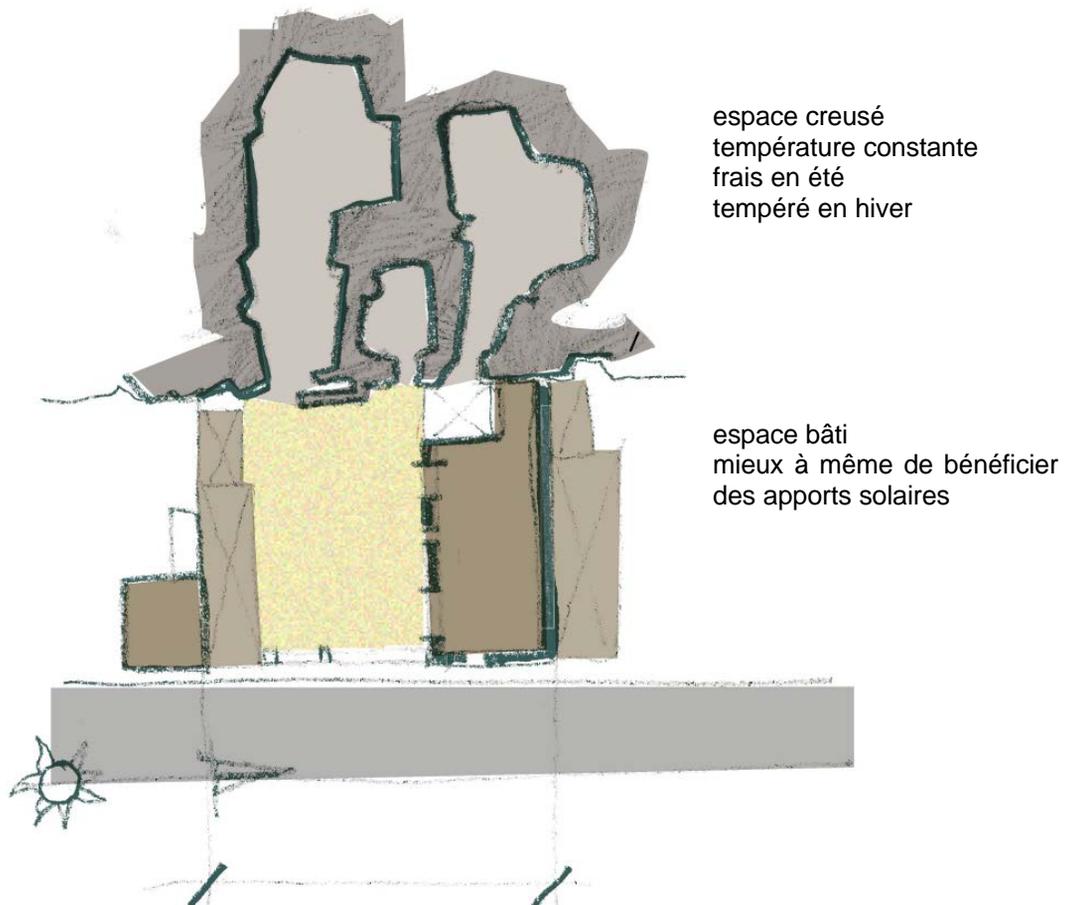


Organisation des implantations humaines

Par bien des aspects, l'occupation humaine du site de TURQUANT est exemplaire du point de vue du développement durable.

En effet, le matériau principal de construction des maçonneries est le tuffeau, extrait sur place du coteau calcaire. Les cavités, résultant de l'extraction, sont elles-mêmes utilisées soit en habitat, soit en dépendances, et la toiture des habitations troglodytes accueille l'exploitation agricole et spécialement viticole.

- utilisation sur place des ressources du territoire : pierre à mur, bois (forêt) à charpente, ardoise en toiture (bassin Trélazé)
- Utilisation de la Loire en transport fluvial pour transport des matériaux « rentrant » ou « sortant »
- Utilisation des qualités thermiques
 - de l'espace creusé, plus confiné, à température constante (confort d'été, confort d'hiver)
 - espace bâti, mieux à même par leur orientation choisie de bénéficier des apports solaires.



Analyse du bâti ancien

Implantation

Trois lieux principaux d'implantation du bâti ancien :

- Le front de coteau, face à la Loire
- Le vallon
- Le plateau

1– Front de coteau face à la Loire

Cette implantation, qui concerne à la fois la Petite Vignole et toute la rue du Château Gaillard, occupée aujourd'hui notamment par le village d'artisans.

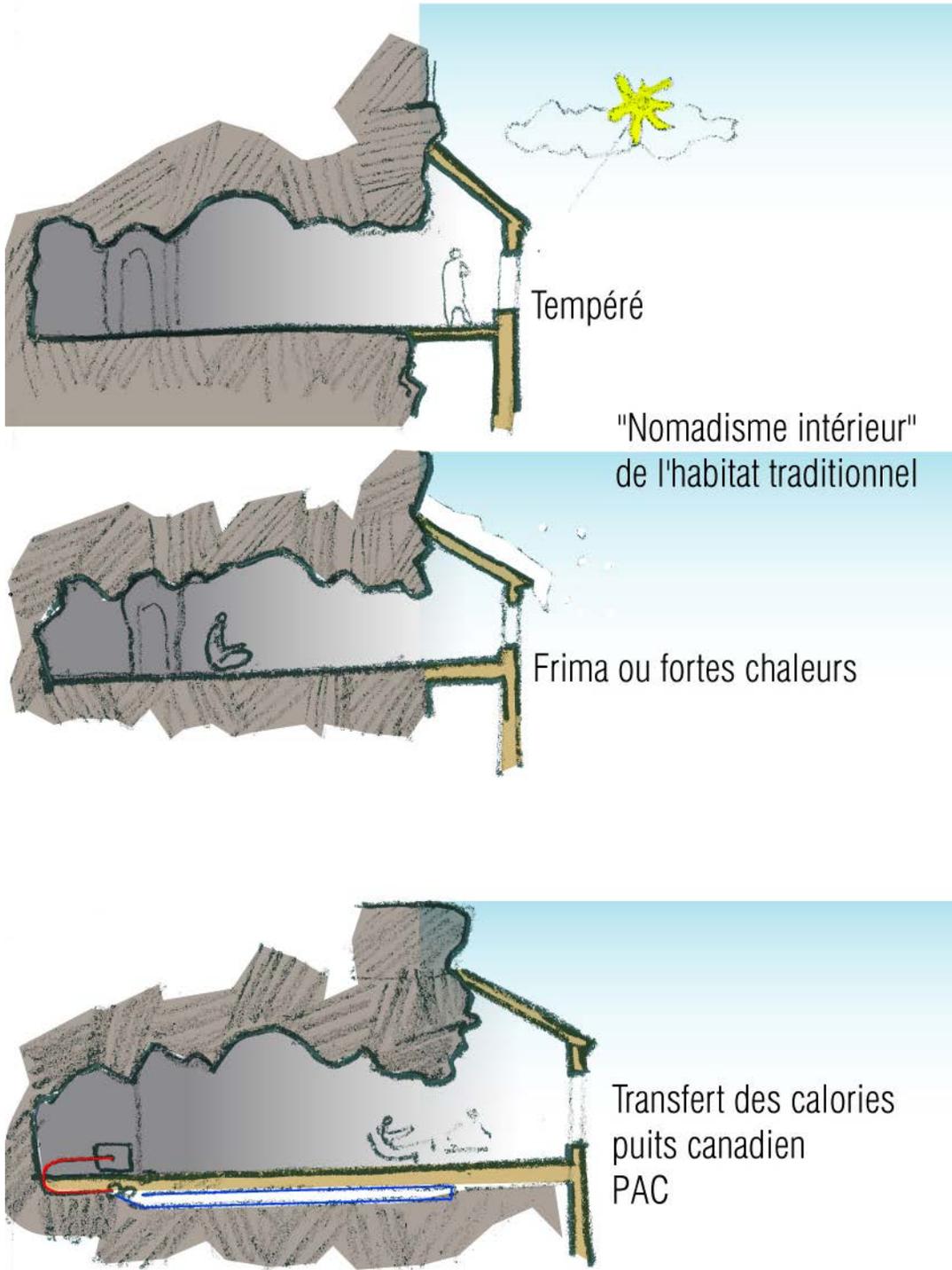
Les habitations troglodytes pratiquées dans le coteau ont leurs ouvertures plein Nord, de même que les extensions construites directement au contact.

Seules les constructions détachées du coteau peuvent dégager des orientations plus favorables à l'ensoleillement. La principale qualité de ces sites est son extraordinaire dégagement visuel sur la vallée de la Loire.

Les qualités thermiques des troglos et leur température quasiment constante entre 11 et 13 ° sont ici surtout appréciées en confort d'été.

La difficulté principale d'habitabilité est l'humidité qui nécessite de maintenir une ventilation absolument constante (faute de quoi on aura tendance à monter en température, ce qui augmentera la transpiration de l'eau au travers de la paroi rocheuse). Une utilisation prometteuse serait de mettre à profit la grande stabilité de la température des troglos, et notamment celle de ceux qui sont trop en profondeur pour être habitables avec un système d'échangeur (ou une PAC) et rebasculer fraîcheur ou chaleur à la demande.

Le « nomadisme intérieur » pratiqué par les premiers habitants serait alors transposé au transfert des calories. La zone habitée proprement dite restant dans la partie exposé au jour naturel.



2 – Les vallons

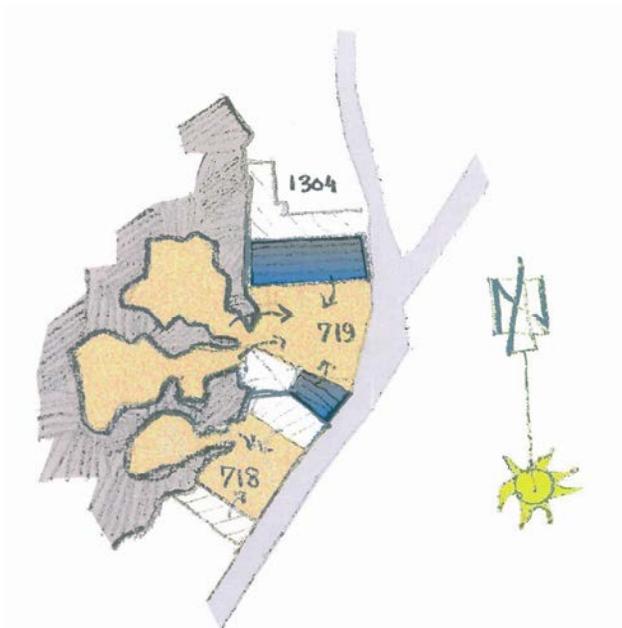
Deux vallons Nord-Sud, perpendiculaires à la Loire, s'enfoncent dans le plateau :
Le Val Hulin et Turquant

Les dispositions les plus remarquables sont observées sur les rues du centre de Turquant.

Les voies de desserte orientées Nord-Sud, les constructions sont le plus souvent construites, pignons sur l'alignement, une façade aveugle en mitoyen naissant au Nord, et la façade principale au Sud.

Fréquemment, elles s'organisent autour d'une cour dont un côté est formé par le coteau percé de dépendances ou d'habitation troglodyte.

Cette disposition offre tous les avantages d'inertie thermique des troglodytes avec, en plus, une faculté de réchauffant direct de ceux-ci en hiver par les rayons horizontaux du soleil du soir et du matin. La maison principale, quant à elle, est souvent protégée du nord par une construction voisine mitoyenne et est largement ouverte au Sud.

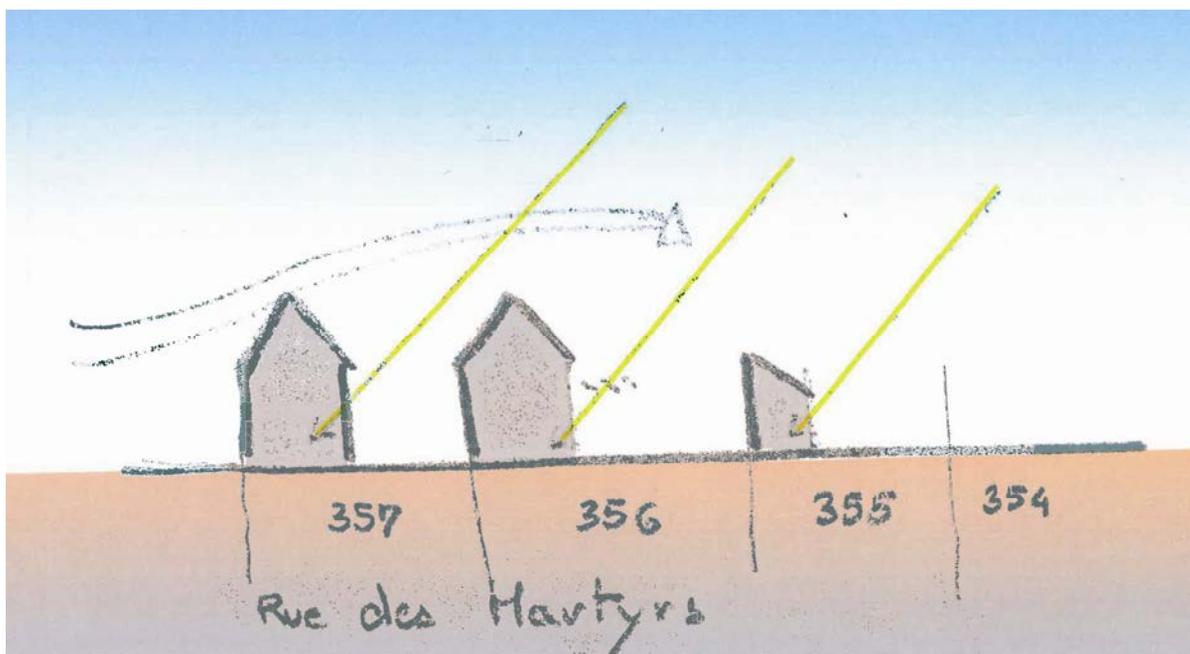


Dans la partie la plus au sud du vallon, le long de la rue des Martyrs par exemple, des parcelles en lanières très en longueur (50 m x 8 m) offrent une autre particularité. Elles ne sont pas adossées latéralement au coteau, mais sont aussi mono-orientées, construites en façade Nord aveugle sur mitoyen naissant et totalement orientées au Sud.

Elles se protègent donc les unes les autres, en fonctionnant collectivement comme un capteur passif.

Dans la partie la plus au sud du vallon, le long de la rue des Martyrs par exemple, des parcelles en lanières très en longueur (50 m x 8 m) offrent une autre particularité. Elles ne sont pas adossées latéralement au coteau, mais sont aussi mono-orientées, construites en façade Nord aveugle sur mitoyen naissant et totalement orientées au Sud.

Elles se protègent donc les unes les autres, en fonctionnant collectivement comme un capteur passif.



3 – Le plateau

Implantation typique des moulins à vent qui trouvaient là, naturellement, la ressource d'énergie éolienne d'où que vienne le vent.

Il demeure le Moulin Gaillard (classé) et plus loin, sur le plateau, le Moulin de l'Herpinière (inscrit).

Le grand dégagement visuel en fait aussi le lieu d'implantation privilégiée d'édifices plus nobles, comme la Matinière, Château Gaillard, l'Herpinière, Manoir de la Chauvelière.

Du point de vue bioclimatique, les moulins trouvent évidemment avantage à être exposés aux vents tous azimut, les manoirs quant à eux disposent de diverses dépendances et plantations d'agrément pour augmenter leur protection.

Matériaux

Un trait important de l'architecture de Turquant est la grande homogénéité du matériau de construction des maçonneries, quasiment entièrement en tuffeau extrait du coteau, lequel coteau était lui-même construit en creux dans le tuffeau.

Le tuffeau constitutif et caractéristique de l'architecture de Turquant a une bonne inertie thermique mais est un assez piètre matériau du point de vue résistance thermique.

Ses qualités d'isolation chutent encore lorsqu'il est gorgé d'eau.

Perméable à la vapeur d'eau, le mur en tuffeaux possède pourtant d'excellentes qualités hygrothermiques qu'il convient de préserver.

Les solutions longtemps utilisées pour stopper les migrations d'humidité sont à éviter absolument, que ce soit la solution typique années 50-70 du soubassement enduit ciment ou la solution, souvent encore utilisée couramment de nos jours, du pare vapeur cherchant à bloquer la vapeur d'eau côté volume chauffé.

Il convient de préserver la « continuité capillaire » entre tuffeau et isolant, de manière à laisser « respirer » le mur au cours des saisons.

La vapeur d'eau doit pouvoir migrer.

Climat

TURQUANT est situé en rive sud de la Loire, en extrême limite sud-ouest du Bassin Parisien.

Son climat est un climat de transition entre le climat océanique et le climat plus continental de la Touraine.

Il reste toutefois plutôt clément et tempéré, avec des gelées relativement rares.

Température

Par rapport au reste du département, l'influence continentale est plus marquée, puisque c'est dans le Saumurois qu'on relève à la fois les températures minimales moyennes les plus élevées (7.6 °C sur l'année) et les températures les plus basses en hiver.

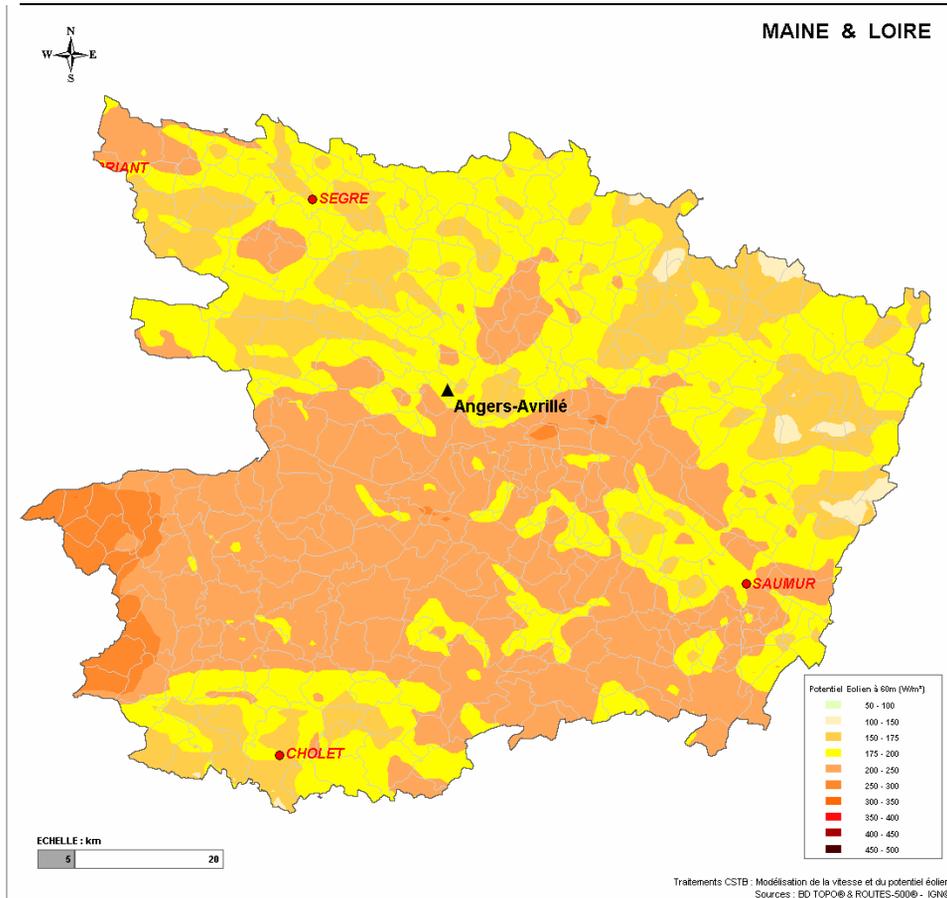
Toutefois, l'influence de la Loire se fait sentir en rendant les gelées moins fréquentes sur ses rives.

Pluviométrie

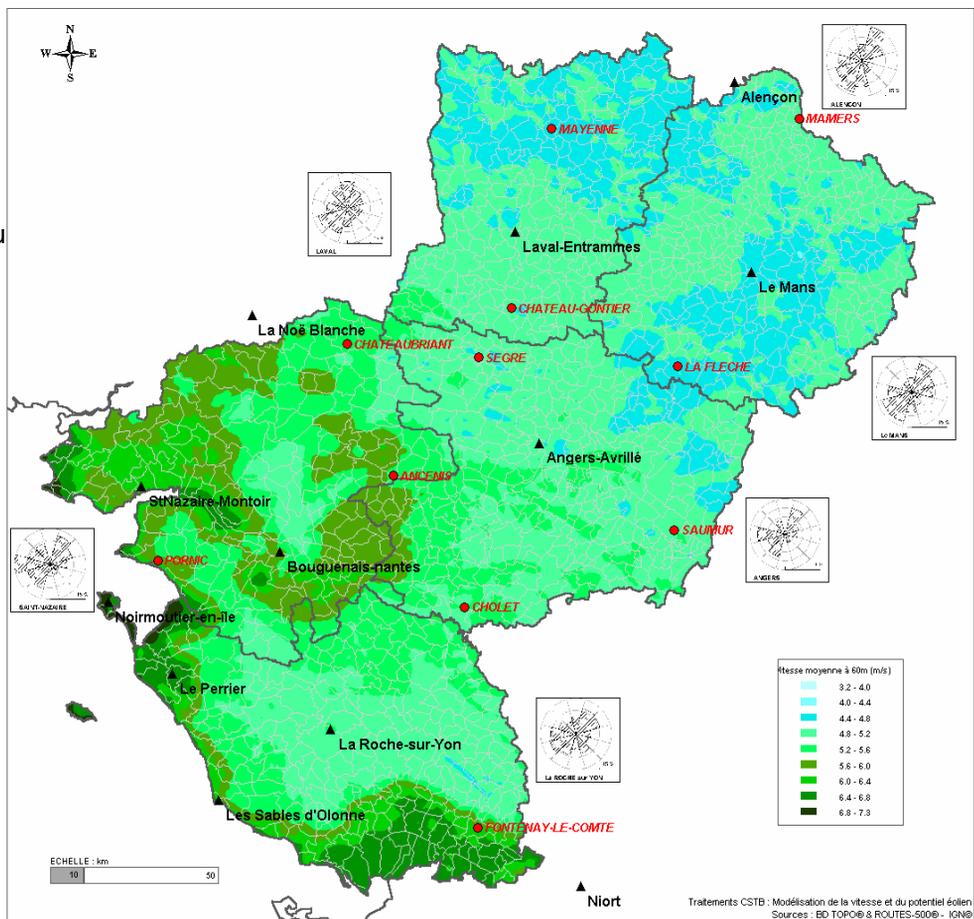
Le climat à Turquant est sensiblement moins pluvieux que dans l'ouest du département.

La moyenne des précipitations peut atteindre 844 mm de pluie par an dans les Mauges alors qu'elle n'est que de 590 mm à Turquant.

Le nombre de jours de pluie de 140 à 150 jours sur le Segréen, 160 à 170 jours sur les Mauges, n'est que de 110 à 130 jours sur l'Est du département.



Vitesse moyenne du
vent à 60 m de hauteur
ADEME



Sur la carte de France du potentiel éolien de l'ADEME, Turquant est placé en zone 3.
La topographie permet d'envisager des vitesses de vent moyenne à 50 m au-dessus du sol de 8,5 à 10 m/s en site exposé (coteau) et 5,5 à 6,5 en rase campagne.

L'atlas éolien des Pays de Loire édité par l'ADEME, SIGMA 2000 et le CSTB parle d'une vitesse moyenne de vent de 4.8 à 5.2 m/s à 60 m du sol, sans pondération de relief.

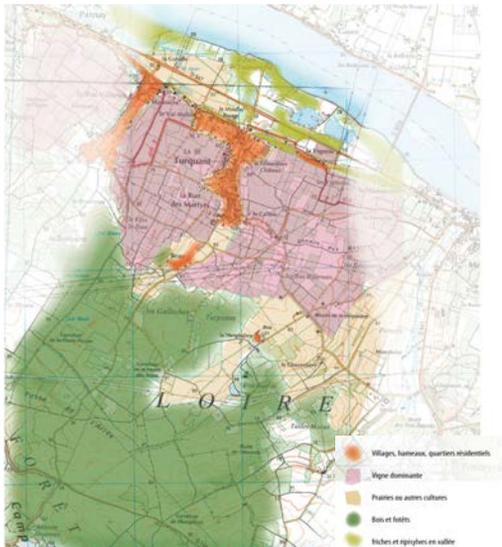
Le potentiel énergétique du vent est de 175 à 200 W/m²

L'ensemble de ces données permet de considérer la ressource éolienne à Turquant dans la fourchette basse.

Toutefois, il faut considérer le fait, que, comme le montre les vestiges de moulins, le vent a fait l'objet d'une exploitation séculaire.

Cassini_L2E





La ressource solaire prouve son existence depuis des siècles à Turquant, avec l'existence d'un vignoble réputé.

Selon la carte du potentiel solaire, éditée par la communauté européenne, la région de Turquant bénéficie d'un ensoleillement de 1400 Kwh/m², qui pourrait générer environ 1 125 KW d'électricité par an.

Toutefois, l'aspect actuel des différents capteurs photovoltaïques rend difficile leur insertion cohérente dans l'architecture patrimoniale. Par contre, les capteurs thermiques permettent, d'ores et déjà, une intégration moins problématique.

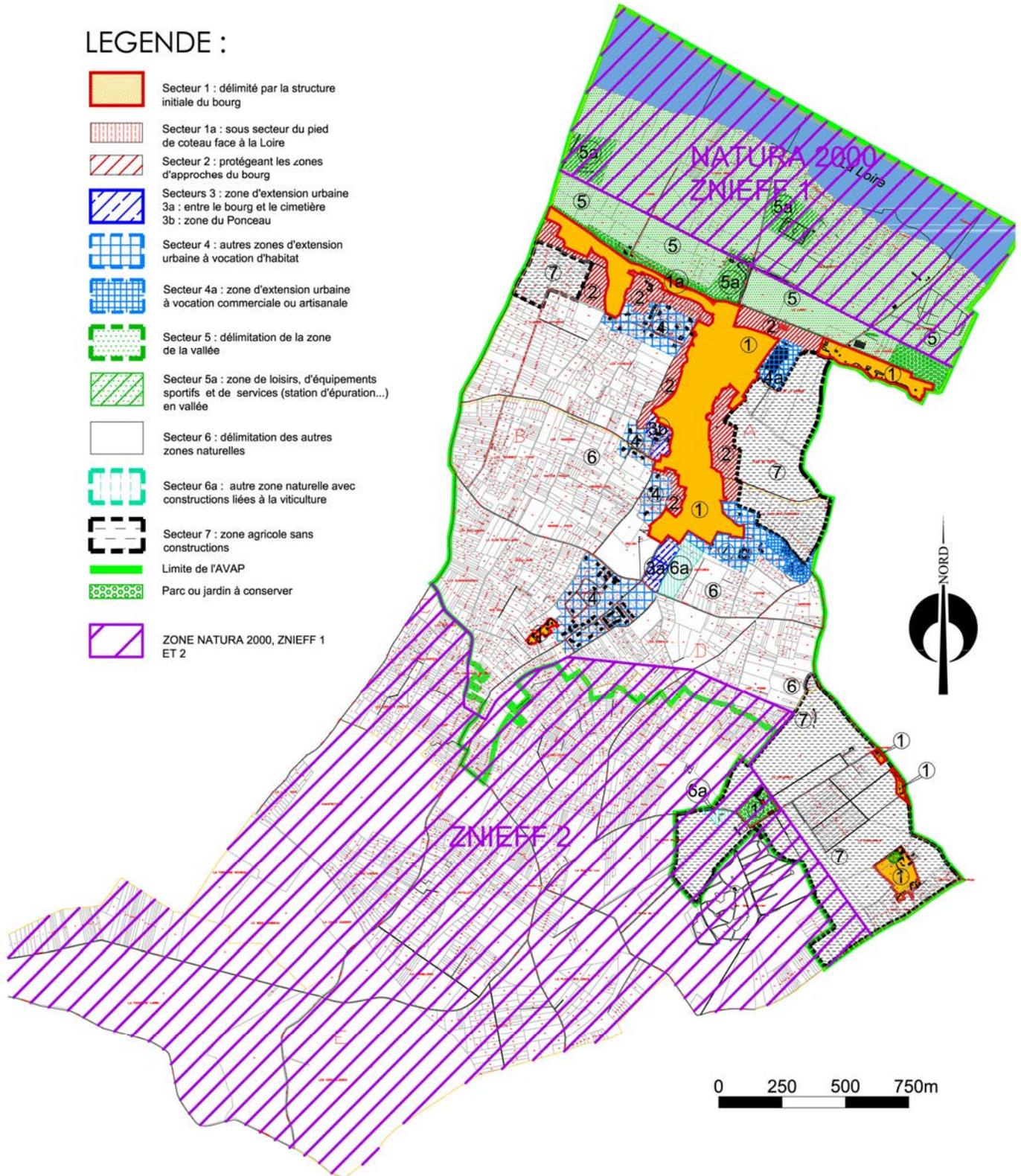
Le problème rencontré tient en grande partie à l'aspect des capteurs, souvent incongru ou mal traité, et leur insertion dans l'architecture traditionnelle, visiblement en « ajout » nuisible à la cohérence de l'ensemble.

Dans les zones pour les bâtiments les plus protégés de l'AVAP, il convient soit de rendre les capteurs invisibles, par des dispositions architecturales favorables (plis de toiture), soit d'utiliser des capteurs dont les matériaux sont en continuité des matériaux de finition sur la surface d'appui (capteur zinc, capteur ardoise...)

CARTE DE L'AVAP, NATURA 2000, ZNIEFF1 ET ZNIEFF 2

LEGENDE :

-  Secteur 1 : délimité par la structure initiale du bourg
-  Secteur 1a : sous secteur du pied de coteau face à la Loire
-  Secteur 2 : protégeant les zones d'approches du bourg
-  Secteurs 3 : zone d'extension urbaine
3a : entre le bourg et le cimetière
3b : zone du Ponceau
-  Secteur 4 : autres zones d'extension urbaine à vocation d'habitat
-  Secteur 4a : zone d'extension urbaine à vocation commerciale ou artisanale
-  Secteur 5 : délimitation de la zone de la vallée
-  Secteur 5a : zone de loisirs, d'équipements sportifs et de services (station d'épuration...) en vallée
-  Secteur 6 : délimitation des autres zones naturelles
-  Secteur 6a : autre zone naturelle avec constructions liées à la viticulture
-  Secteur 7 : zone agricole sans constructions
-  Limite de l'AVAP
-  Parc ou jardin à conserver
-  ZONE NATURA 2000, ZNIEFF 1 ET 2



Les bois et landes de Fontevraud, classés en ZNIEFF 2, sont en dehors de l'AVAP. Seule une petite partie de la SNIIEFF 2 empiète sur la zone 6a au sud ouest de l'Herpinière.

L'AVAP recouvre, dans sa partie aval, la zone Natura 2000 et la ZNIEFF 1.

Il s'agit des zones 5 et 5a, pour l'essentiel inconstructibles.

Le reste du territoire de l'AVAP est, pour l'essentiel, anthropisé et la faune sauvage qu'on y rencontrera se limitera au petit gibier (lapins, lièvres, faisans, perdrix) et à quelques reptiles tels couleuvres, vipères ou lézards. L'AVAP est sans conséquence sur la situation existante.

Dans les zones 1 et 2, des précautions particulières sont à prendre lors de la réappropriation et l'aménagement des cavités troglodytes qui, non occupées par l'homme, sont un habitat de choix pour les chauves-souris. Il faudra donc éviter d'obstruer les issues lorsque l'habitat peut être maintenu et examiner les possibilités de transfert lors d'aménagement.