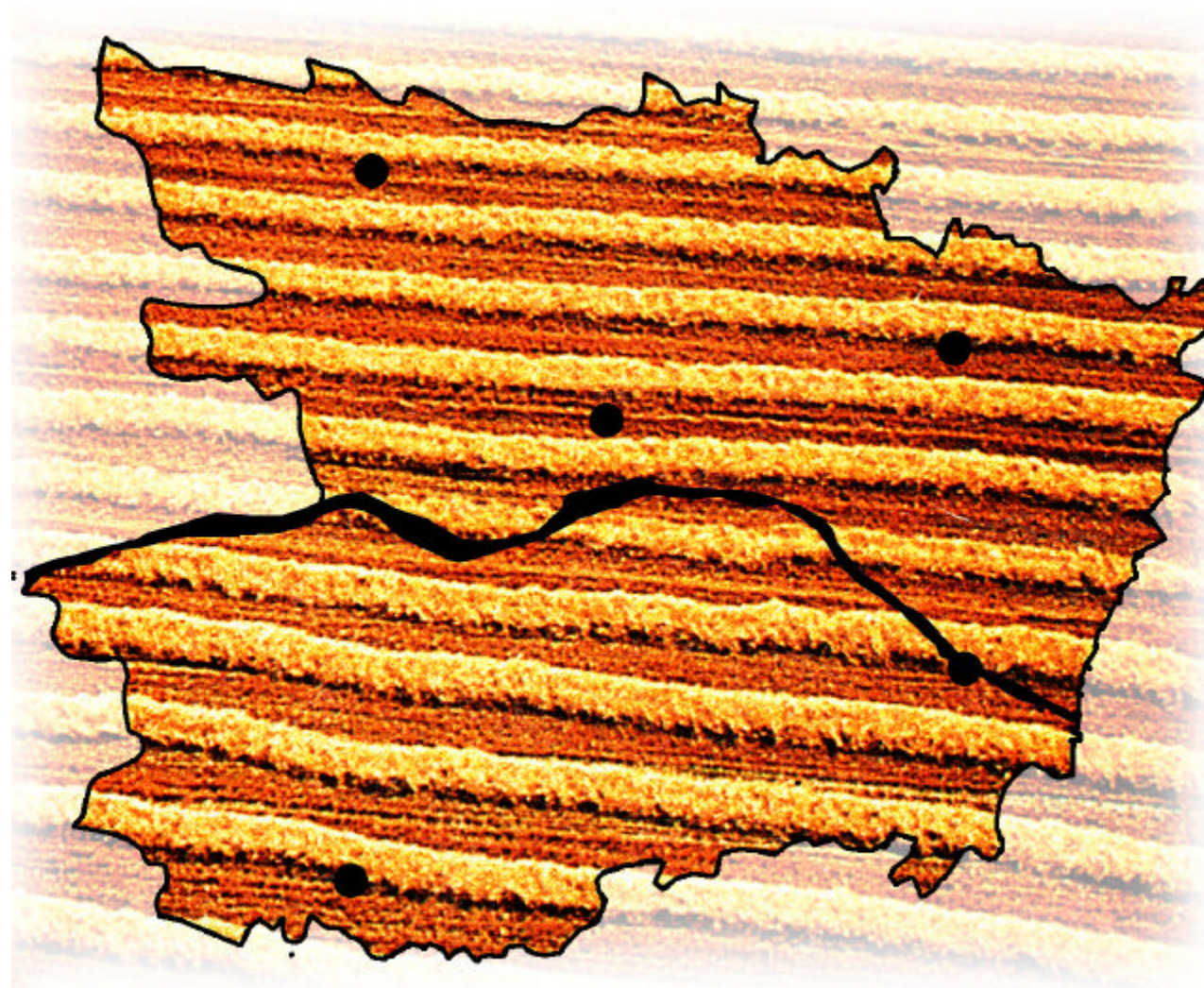
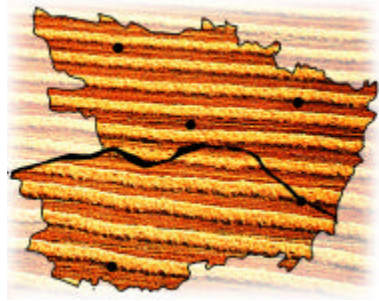


THEME DE LA TERRE





THEME DE LA TERRE : SOMMAIRE

1 - Un territoire de contact géologique

2 - Des matériaux caractéristiques :
une palette chromatique identitaire

3 - Des exploitations localisées spécifiques : Les Minerais

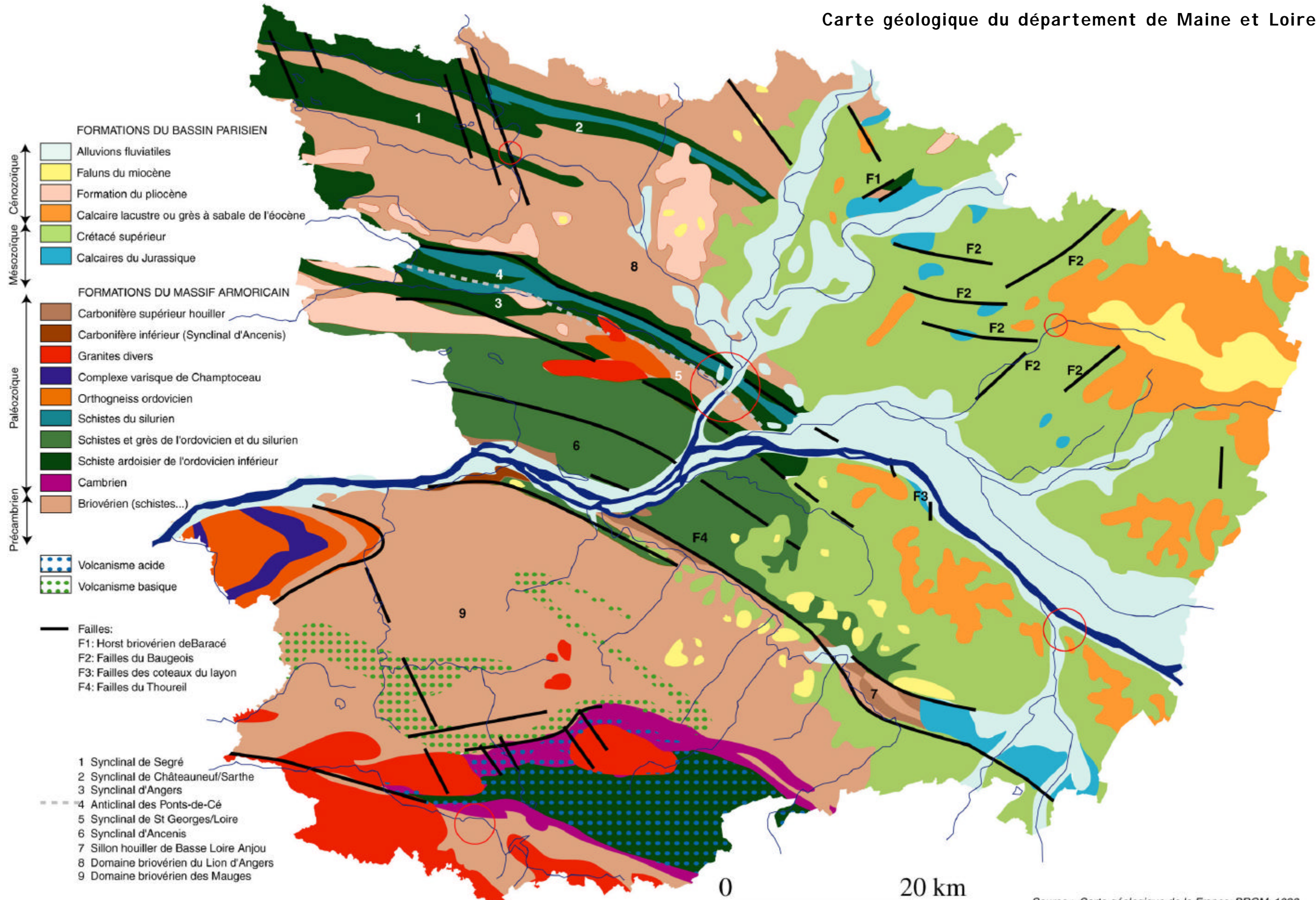
4 - Une nature des sols dictée par la Roche Mère

5 - La douceur angevine et son influence
sur les séries végétales

6 - Une agriculture développée et florissante

Conclusion générale sur le thème de la terre
en tant que clefs de lecture objective des paysages de l'Anjou

Carte géologique du département de Maine et Loire



Source : Carte géologique de la France; BRGM; 1996

CHAPITRE I : Un territoire de convergence géologique

Source : « Anjou-Maine et Loire » Milieu Naturel de Romain Brossé aux éditions Bonneton

Objectifs : Dégager les éléments géologiques significatifs de l'Anjou et comprendre les traces lisibles qu'ils ont laissées dans le paysage.

Sommaire :

1 - Les temps précambriens : Le briovérien

2 - Les temps paléozoïques

3 - Les temps mésozoïques :

Histoire de la partie orientale de l'Anjou

4 - Les temps cénozoïques

5 - Le quaternaire

Le territoire de l'Anjou montre de manière particulièrement évidente la disparition des formations plissées de l'Est du Massif Armoricain sous les dépôts, à peine ondulés, de la bordure occidentale du Bassin Parisien. Cette clarté géologique s'estompe au passage de La Loire et du réseau de la Maine qui présentent dans leurs vallées de vastes plaines alluviales et de nombreuses terrasses. L'histoire géologique de la région est complexe et s'organise autour de cycles successifs qui se reflètent aujourd'hui au niveau des sols et de la végétation, mais aussi des activités agricoles et de l'habitat. Seuls, les événements géologiques majeurs seront retranscrits ici, en insistant sur les conséquences visuelles et structurelles de chaque époque géologique.

1 - Les temps précambriens : le briovérien

ÉVÈNEMENTS SIGNIFICATIFS	TRACES LISIBLES DANS LE PAYSAGE
Épisode sédimentaire responsable d'un dépôt marin à faciès profond, orogénèse et métamorphisme	<p>► Affleurement de schistes verts métamorphisés au nord dans le domaine du Lion d'Angers et au sud dans les Mauges.</p> <p>Exemple : les gneiss sur la butte du Moulin de La Coudre au sud de la Meignanne</p>

Coteau abrupte sur la Mayenne, secteur de la Jaille Yvon



Chevalement de mines de fer, secteur de Pouancé



Exploitation de l'ardoise, secteur de Trélazé



2 - Les temps paléozoïques :

Le Cambrien

ÉVÈNEMENTS SIGNIFICATIFS	TRACES LISIBLES DANS LE PAYSAGE
Époque géologique peu représentée et anecdotique	► Affleurements de Schistes à trilobites à Cléré sur Layon et de rhyolites du Choletais

L'Ordovicien

ÉVÈNEMENTS SIGNIFICATIFS	TRACES LISIBLES DANS LE PAYSAGE
Sédimentation des grès armoricains à minerais de fer	<p>► - Relief prononcé, alignement des crêtes des flancs synclinaux principalement au NO telles les arêtes de grès entre Pouancé et Segré, Candé et Le Louroux-Béconnais, le synclinal en relief de Chambellay à Chateaufort sur Sarthe, la Cluse de la Mayenne à La Jaille Yvon.</p> <p>- Exploitation du minerais de fer</p>
Dépôt de schistes et de schistes ardoisiers	<p>► Exploitation dans le bassin angevin, utilisation des matériaux locaux dans la construction - Influence sur la palette chromatique.</p>

Le Dévonien

ÉVÈNEMENTS SIGNIFICATIFS	TRACES LISIBLES DANS LE PAYSAGE
Apparition de faciès calcaires localement récifaux.	► Calcaires d'Angers et de Chalonnes.

Le Carbonifère

ÉVÈNEMENTS SIGNIFICATIFS	TRACES LISIBLES DANS LE PAYSAGE
Bassin houiller classique avec dépôts de grès à mica blanc, poudingues, veines de houille	► Houiller productif de Basse-Loire-Anjou, le long de la faille des coteaux du layon jusqu'à Doué La Fontaine.

L'Orogenèse hercynienne

ÉVÈNEMENTS SIGNIFICATIFS	TRACES LISIBLES DANS LE PAYSAGE
Reprise du socle antécambrien, plissement et failles de direction nord 110° est.	Toute la structure de l'Anjou noir, relief, tracés hydrographiques, c'est à dire les fondements des paysages de l'Anjou occidental.

Conclusion du paléozoïque extraite de 'Anjou' aux éditions Bonneton

Du nord au sud la région se découpe en unités successives :

- Domaine briovérien du Lion d'Angers
- Synclinaux paléozoïques Nord Angevins
- Anticlinal des Ponts de Cé
- Synclinal de Saint Georges sur Loire plus largement étalé que les unités précédentes et accidenté de nombreux replis
- Sillon houiller Basse-Loire-Anjou que l'on suit jusqu'à Doué La Fontaine ; son flanc Sud-Est est jalonné par l'accident majeur de la région : la faille du Layon (au pied de laquelle coule la rivière) prenant le relais d'accidents Sud-armoricains. La faille passe au Nord de Nantes (faille de Nort-Sur-Erdre) franchit la Loire à Chalonnes. Au sud de cet accident majeur s'étend le domaine briovérien des Mauges que percent des Massifs intrusifs de granite (hauteur des Gardes). Au voisinage de la Loire, vers l'ouest, s'amorce le synclinal d'Ancenis plus court et plus pointu que celui de Saint Georges sur Loire mais qui s'ouvre en allant vers Nantes.

3 - Les temps mésozoïques : Histoire de la partie orientale de l'Anjou

L'histoire géologique vient de l'Est. L'ancien Massif hercynien s'affaisse sur ses marges ; le bassin parisien se forme alors en tant que cuvette marine ; des mers épicontinentales vont s'y succéder. L'Anjou occupe alors l'emplacement des rivages des mers alpines contre le continent hercynien encore émergé.

Le Jurassique

ÉVÈNEMENTS SIGNIFICATIFS	TRACES LISIBLES DANS LE PAYSAGE
Sédimentation de mer peu profonde où précipitent des calcaires.	Peu d'affleurement, on en trouve au Nord de la région de Durtal, au Sud vers Montreuil Bellay avec ponctuellement des remontées par failles au niveau du Thoureil.

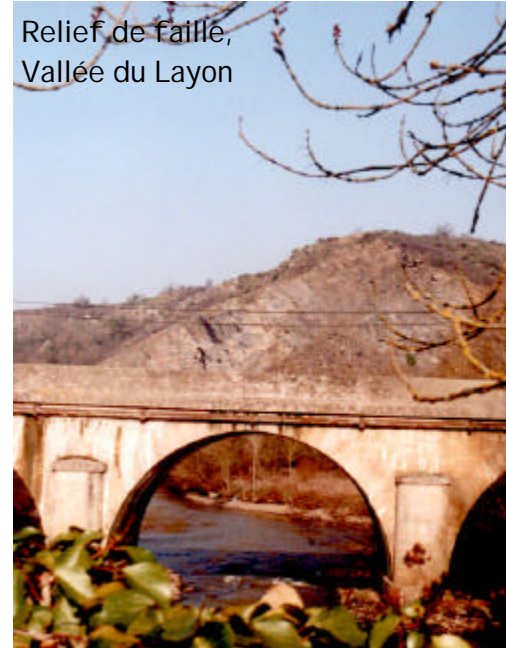
Massif intrusif de granite, colline des Gardes dans les Mauges



Carrière de Falun, Doué La Fontaine



Relief de faille, Vallée du Layon



Relief en creux, cirque de Courossé dans les Mauges



Le crétacé

ÉVÈNEMENTS SIGNIFICATIFS	TRACES LISIBLES DANS LE PAYSAGE
Lacune stratigraphique entre la fin du jurassique et le début du crétacé supérieur	- Dissolution des calcaires jurassiques et élaboration d'un karst - Dépôt de sables et de graviers fluviatiles et dépôt argileux (sables et argiles de Jumelles).
Sédimentation continue du cénoomanien supérieur au crétacé terminal	Dépôts de calcaires à huîtres et du tuffeau, responsables des paysages de l'Est du département.

4 - Les temps cénozoïques

L'Eocène

ÉVÈNEMENTS SIGNIFICATIFS	TRACES LISIBLES DANS LE PAYSAGE
Émersion durant l'éocène. L'évolution géologique vient de l'Ouest. Faible influence	Submersion le long de la gouttière ligérienne, zone d'affaissement du socle marquée encore par la vallée de La Loire.

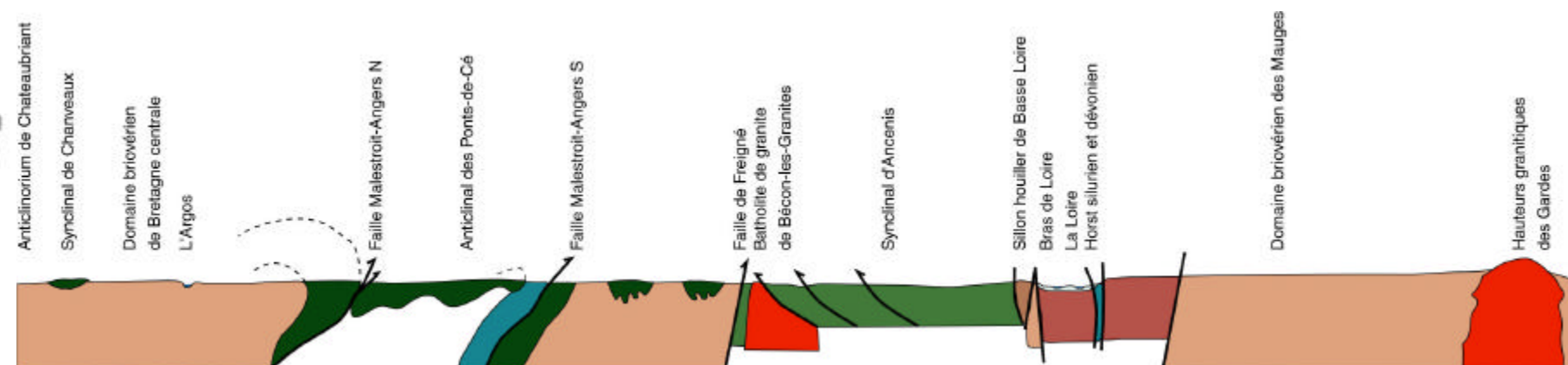
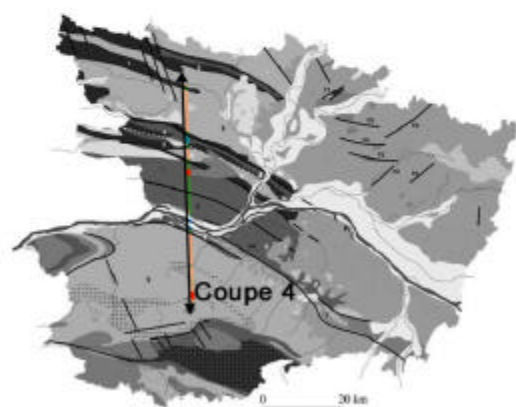
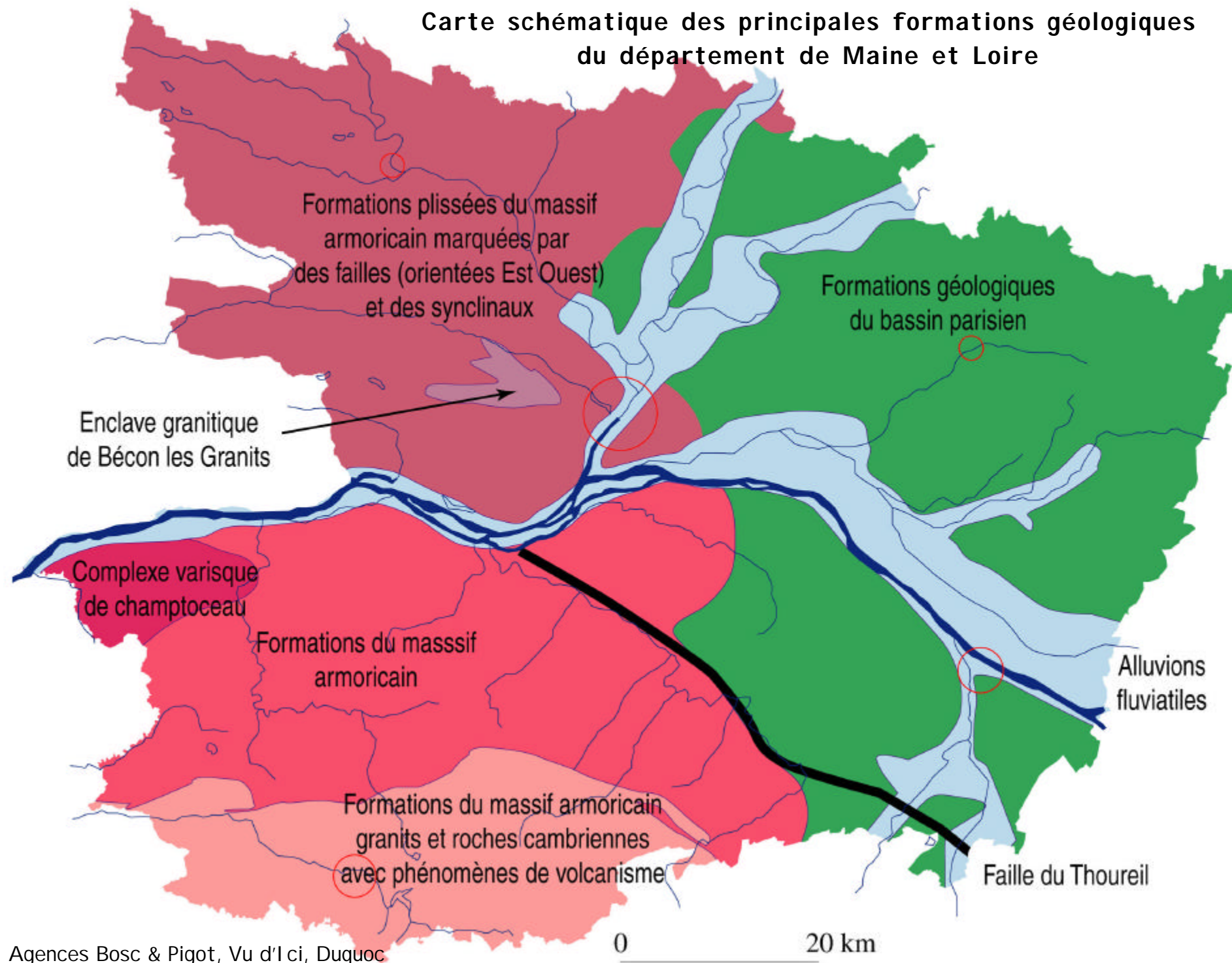
Le miocène

ÉVÈNEMENTS SIGNIFICATIFS	TRACES LISIBLES DANS LE PAYSAGE
Submersion par la gouttière ligérienne, mer peu profonde, courants violents, sédimentation de sables riches en matière organique.	Dépôts de faluns, très nombreux en Anjou, souvent de taille réduite (exploitation intensive).

5 - Le quaternaire

ÉVÈNEMENTS SIGNIFICATIFS	TRACES LISIBLES DANS LE PAYSAGE
Érosion de la surface tertiaire.	Acquisition de la morphologie actuelle, formes en creux, modelées par les cours d'eau, étagements des terrains et dépôts d'alluvions.
Première période de glaciation de La Loire moyenne qui plus basse a alors capté la Loire supérieure.	Modifications du cours du fleuve qui acquiert son orientation actuelle.

Carte schématique des principales formations géologiques du département de Maine et Loire



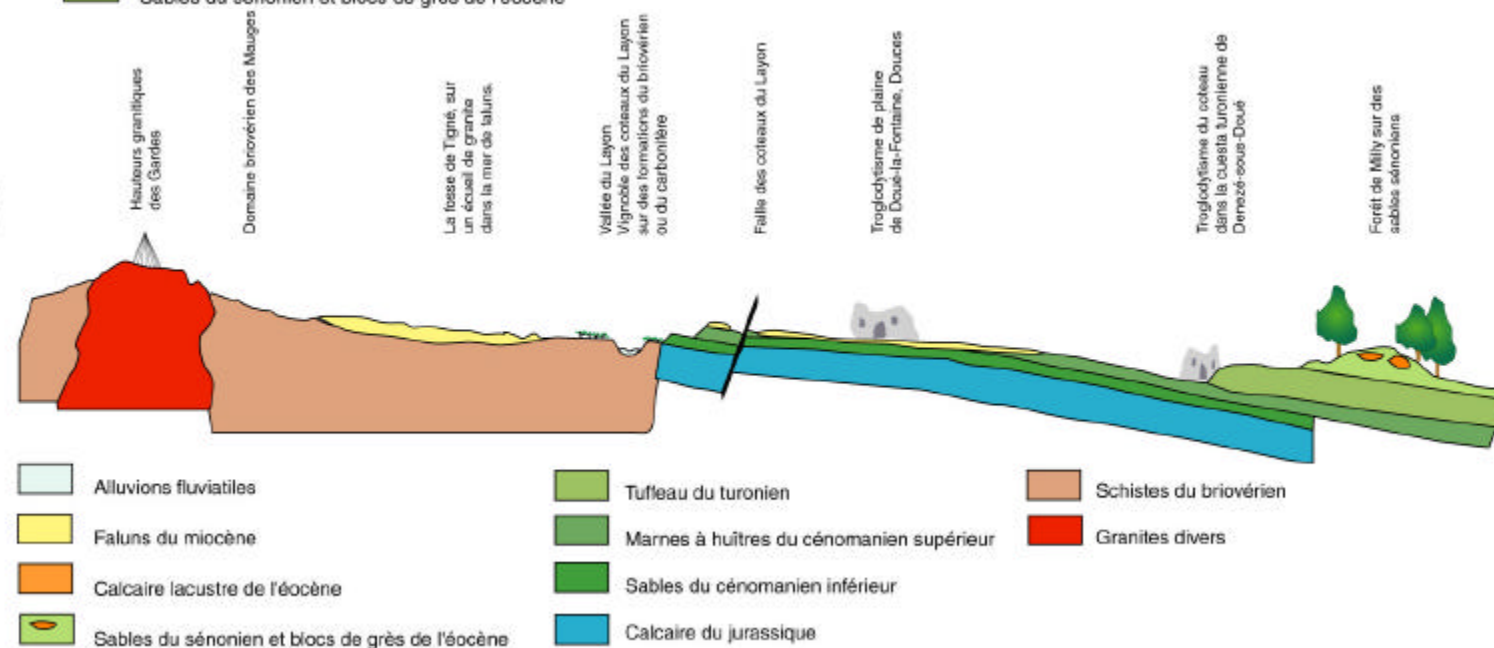
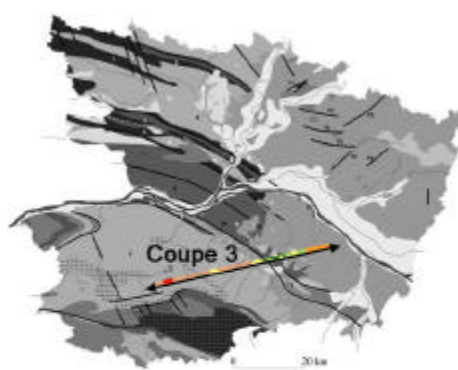
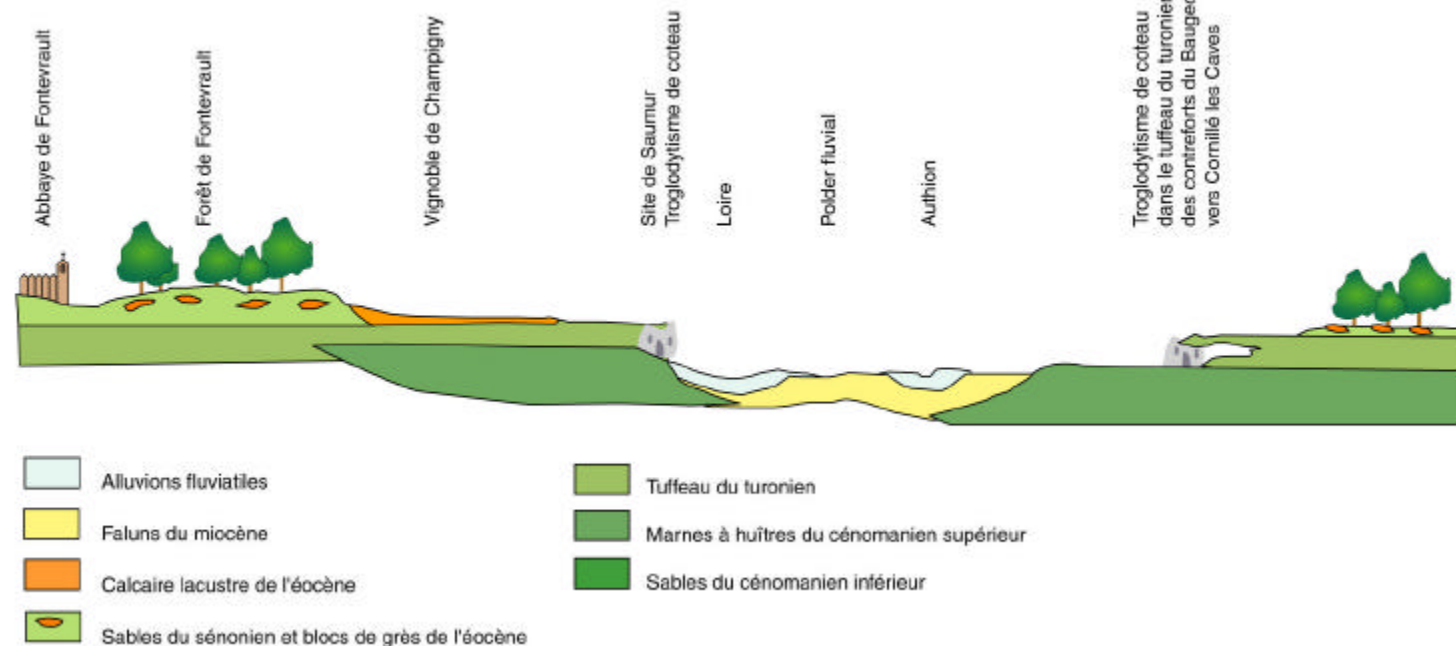
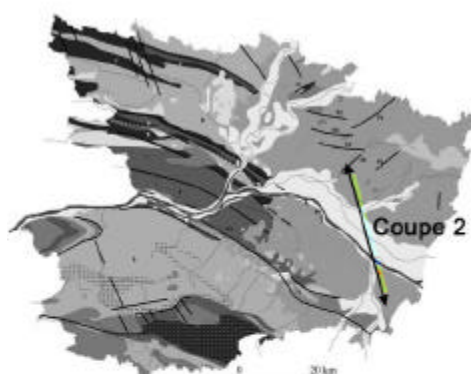
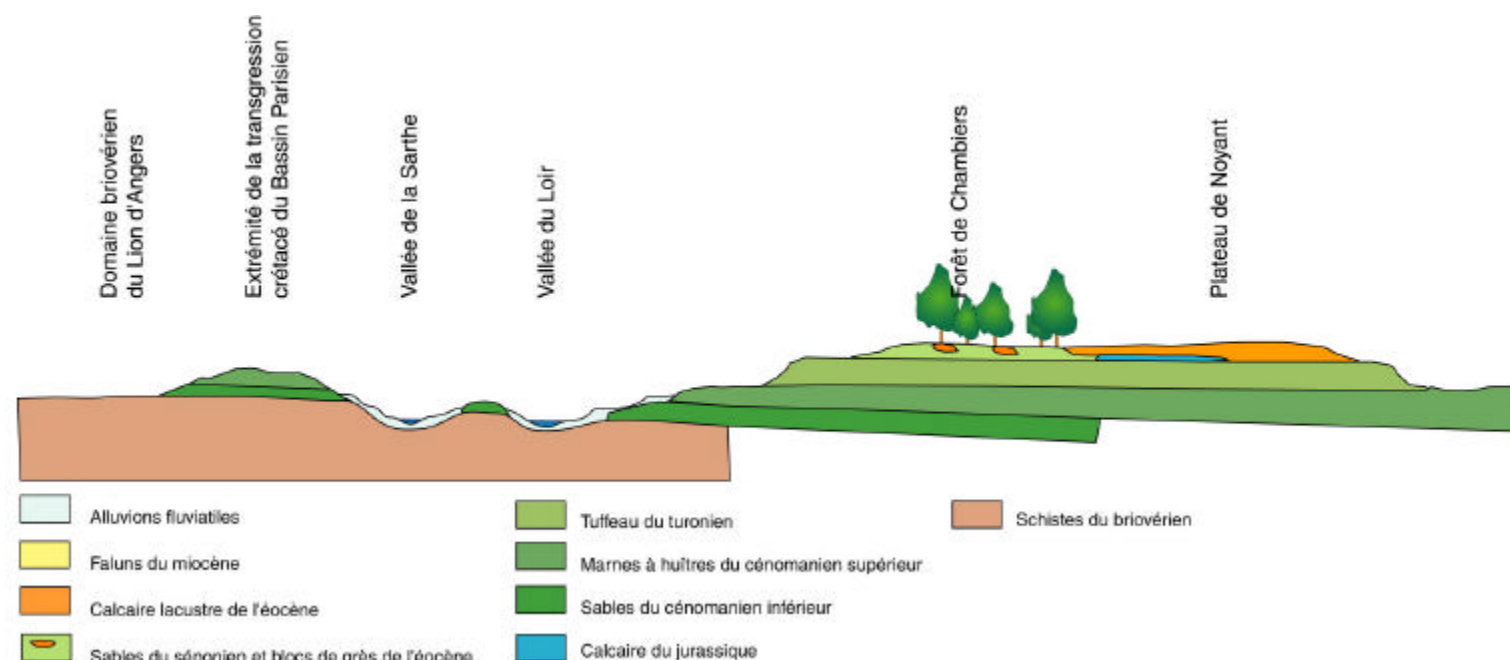
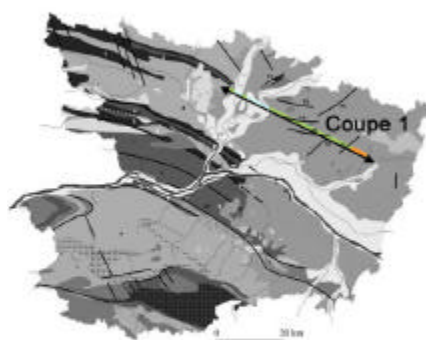
- FORMATIONS DU MASSIF ARMORICAIN**
- Carbonifère supérieur houiller
 - Dévonien (calcaires de Chalonnes + schistes et grès)
 - Schistes du silurien
 - Schistes et grès de l'ordovicien et du silurien
 - Schiste ardoisier de l'ordovicien inférieur
 - Briovérien (schistes...)
 - Granites divers
- Formations alluviales

Éléments d'identification du paysage de l'Anjou



Cette approche géologique de l'Anjou permet de réaliser un zonage du territoire de l'Anjou déterminant de grandes unités géologiques.

Les coupes transversales de principe (ci dessous), permettent de comprendre et d'appréhender l'ensemble du territoire

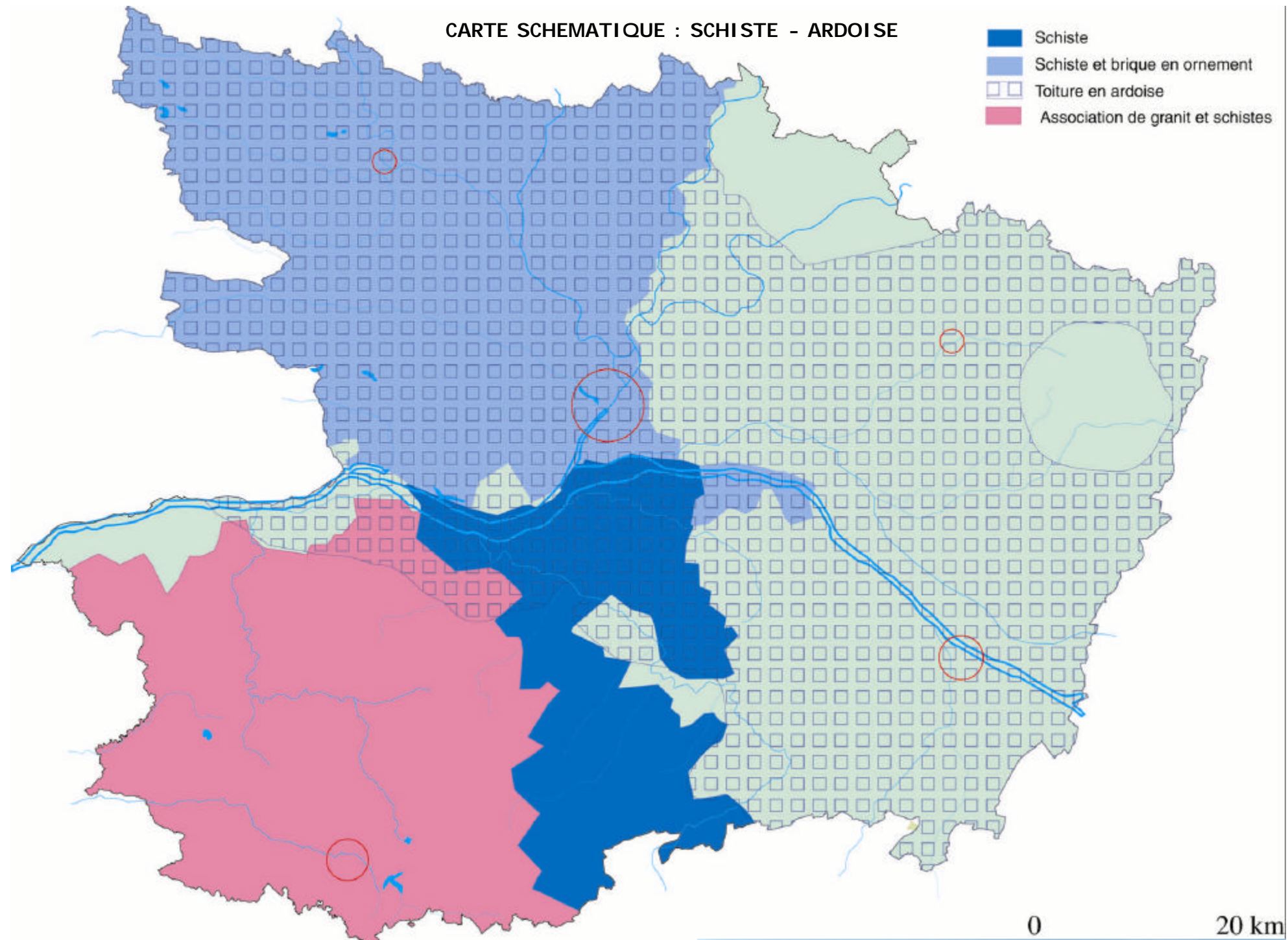




Habitat de type coron - secteur de Noyant LA Gravoyère



Exploitation du schiste à Tréalzé



*Plus me plait le séjour qu'ont bâti mes aïeux,
Que des palais romains le front audacieux.
Plus que le marbre dur ma plait l'ardoise fine,*

*Plus mon Loir gaulois, que la Tibre latin,
Plus mon petit Liré, que le mont Palatin
Et plus que l'air marin, la douceur angevine.*

Joachim Du Bellay



Toitures d'ardoises, Angers - quartier de la Doutre

CHAPITRE II : Des matériaux caractéristiques qui définissent une palette chromatique et texturale identitaire

Sources : Ouvrages multiples - cf. Bibliographie

Objectifs : Comprendre comment les ressources variées et riches du sous-sol (liées à la diversité géologique du département), largement utilisées par l'homme (schiste, tuffeau, granite, ardoise, terre...) influencent les paysages d'aujourd'hui (architecture, carrières, exploitations).

Sommaire :

- 1 - L'ardoise et les schistes
- 2 - Les calcaires
- 3 - Les grès et granites
- 4 - Les argiles
- 5 - Les graves et sables

1 - L'ardoise et les schistes

■ L'Ardoise

Les vers de Joachim du Bellay célébrant dans un même sonnet l'Anjou et l'ardoise sont bien connus, mais l'origine de l'exploitation de l'ardoise remonte à des temps beaucoup plus anciens. Le paysage angevin est marqué profondément par mille ans d'histoire ardoisière depuis les premières stèles funéraires carolingiennes d'Angers jusqu'aux nombreux usages contemporains (sculpture de la fontaine Place F. Mitterrand, soubassement du bâtiment du CNP à Angers ou encore les murs en gabions de schiste à l'entrée de Trélazé). Cf. article ci-contre

Les principales mines étaient situées à Trélazé où l'on a compté jusqu'à une trentaine de carrières à ciel ouvert (la plupart comblées aujourd'hui de déchets), Noyant La Gravoyère, Combrée, La Pouèze.

Traces dans le paysage :

- Le travail de l'ardoise est associé à des images fortes :
 - la migration bretonne à Trélazé
 - la création d'un habitat ouvrier typique traduit par des ambiances urbaines de corons comme à Noyant La Gravoyère ou par la création de cités jardins.
 - des vestiges des installations liées à l'exploitation tels les chevalements de Trélazé et Segré, les « terrils » de dépôts ardoisiers, les cheminées des machines à vapeur...

De plus, cet important secteur de l'économie locale a par ailleurs contribué au développement industriel de certains sites (Segré, Trélazé) ...

- Sur les sites d'exploitation riches en rejets (divers terrils, fosses), de véritables friches industrielles, parfois en place depuis de nombreuses années, se sont développés des végétaux spécifiques particulièrement adaptés aux conditions locales (lichens, bouleaux...). Ces sites « originaux » constituent aujourd'hui des paysages particuliers très intéressants. Certains sont valorisés et ouverts au public (sentier de découverte, parc à Trélazé...). Malgré la disparition effective de cette activité, elle reste dans l'esprit des habitants très présente et les traces dans le paysage sont multiples. Par ailleurs, de nombreux sites sont aménagés pour témoigner de l'importance de celle-ci : musée de l'ardoise, animations de la mine bleue, reconstitution des activités....

■ Le schiste brut

Le schiste brut sert aussi traditionnellement pour la création de murs et murets, de maisons (exemple des villages du bord de Loire, enceinte du château d'Angers).

Traces dans le paysage :

Ainsi l'usage du schiste bleu noir dans la construction domine dans le Segréen, le Val de Loire, le Layon.

Le schiste est également présent dans les paysages de vignes, sous forme de piquets traditionnellement utilisés dans les vignobles ou encore sous forme de palissades de jardins constituées par des plaques de schistes jointives (St Jean des Mauvrets, Freigné...)

« HISTOIRE DE L'ARDOISE EN ANJOU »

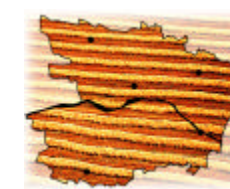
- VI siècle : invention des toitures en ardoise par un évêque
- XI et XII siècles : généralisation de l'usage de l'ardoise pour la décoration des édifices et leur couverture.
(elles sont épaisses, de véritables lauzes)
- XIII siècle : l'ardoise s'affine pour les nefs légères de style Plantagenêt.
- XIVe et XVe siècles : les ardoisières se multiplient depuis l'Adésièrre d'Avrillé jusqu'aux Perrières de Juigné, notamment sous l'impulsion du Roi-René.
- XVIème siècle : Les ardoisières sont en plein essor, et les ardoises produites de grande qualité (François 1er les choisit pour couvrir Chambord).
- A partir de 1830, les techniques d'exploitation se modernisent notamment avec l'invention de la machine à vapeur.
- La seconde moitié du XXe siècle a vu cette activité lentement décliner. Elle a aujourd'hui quasiment disparue.



Utilisation de la pierre de schiste pour les murs et murets
Enceinte du château d'Angers



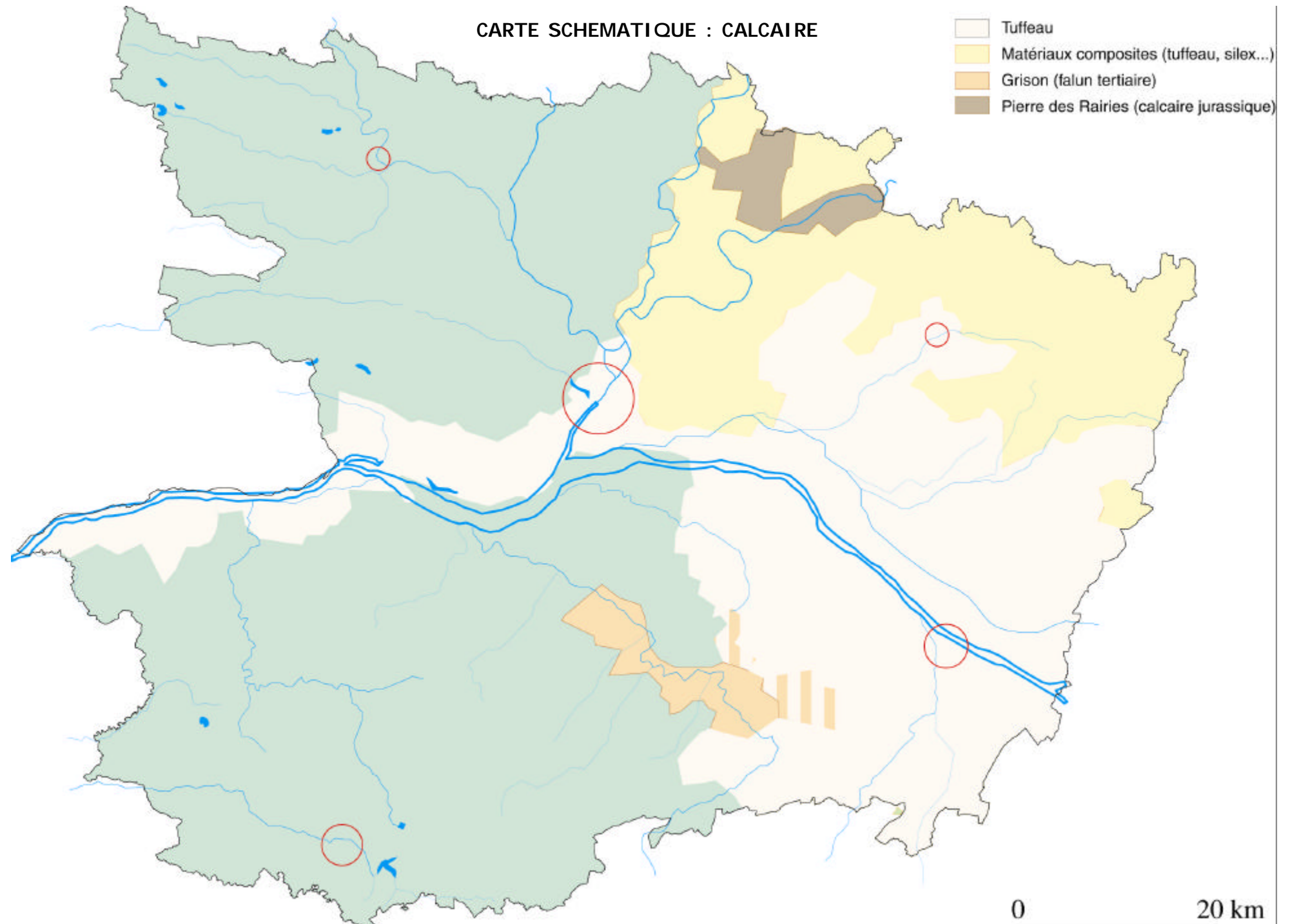
Éléments d'identification des paysages de l'Anjou



Schiste et ardoise tiennent une place importante dans la palette chromatique et texturale du département : textures rugueuses et lisses par le jeu des façonnages, palette 'bleu gris noir', luisance à la pluie, brillance au soleil.



Constructions en tuffeau
Église et Maison à Cunault



2 - Les calcaires

« Craie blanche et poreuse, tantôt desséchée et craquante au soleil, tantôt attendrie, exfoliée, desquamante de l'humidité des miroirs d'eau » Julien Gracq

■ Les tuffeaux

Les principales carrières de tuffeau (pierre de calcaire tendre) étaient situées, dans l'ensemble du saumurois, notamment sur le bord du Thouet, à Bagneux, Saint Cyr, Brezé, Vivy et Saumoussay. Certaines carrières sont exploitées dès le VII^{ème} siècle (carrière des sarcophages de Douces). Au XIX^{ème} siècle, plus de 100 carrières étaient en activité et fournissaient, en empruntant la Loire les grands chantiers de Nantes.

Traces dans le paysage :

Les pierres de taille sont utilisées sur les beaux édifices, en encadrement de baies, pour les lucarnes, pour les corniches, souvent sculptées de motifs variés suivant les époques. Les moellons constituent les murs et les murets. Le Val de Loire et le Saumurois se parent ainsi de ces pierres lumineuses et claires.

Remarque : Au Nord près de Durtal, le calcaire des Rairies a jouit d'une excellente réputation (pierres à bâtir en assises, marches d'escaliers, ornements, cheminées) et fut exploité pendant près de 400 ans jusqu'à l'épuisement de la ressource.

■ Les faluns et les grisons

(Pierre calcaire coquillière, faluns tertiaires dans la région de Doué La Fontaine)

Cette pierre a été extraite pendant des siècles, pour fournir des pierres de construction et les sables quartzeux des voies de circulation.



Maison carolingienne en pierre de falun
Doué La Fontaine

■ La chaux

La chaux est fabriquée à partir de calcaires locaux cuits avec le charbon du pays, et avec le petit bois des tailles, et ce à chaque fois que la roche est affleurante et en grande qualité. Elle est destinée à la construction mais aussi à l'amendement des sols. Chateaupanne à Montjean-Sur-Loire (enclave calcaire), La Fresnais à Saint Aubin de Luigné et, le petit Founeau à Chalonnnes font partie des sites chauxonniers les plus importants.

Traces dans le paysage :

Des témoignages de cette activité passée (déclin progressif et arrêt total de l'activité à la fin du siècle dernier) se lisent dans le paysage grâce à la présence des fours à chaux comme celui de Chaudfondes sur Layon par exemple.

Véritables forteresses de pierre et de maçonnerie, certains fours dépassent 20 m de hauteur et épousent la forme de fortification comme à Tigné ou Montjean. Ils sont souvent accompagnés d'un habitat original. La chaux qui embarquait pour la Bretagne, fera de Montjean en 1880, le second port de Loire après Nantes.

Remarque : A l'arrêt du site Chauxonnier des Rairies qui exploitait les carrières de calcaire local, les fours ont été reconvertis pour la fabrication de terres cuites et de céramiques, activité déjà présente sur le site depuis le XIV^{ème} siècle, aujourd'hui toujours importante sur ce secteur.



Ancien four à Chaux - Montjean sur Loire

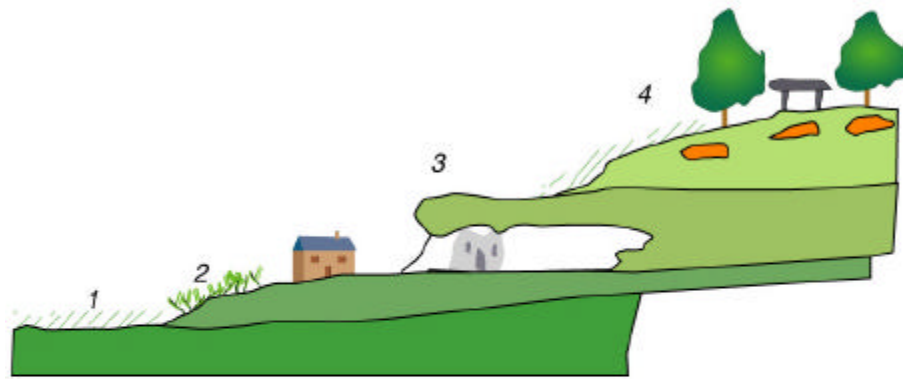


Éléments d'identification des paysages de l'Anjou



Tuffeau, falun et grison jouent un rôle important dans la palette chromatique et texturale, palette blanc crème, réverbération de la lumière, contrastes et mises en scène avec les autres matériaux utilisés en association (schiste, terre cuite...)

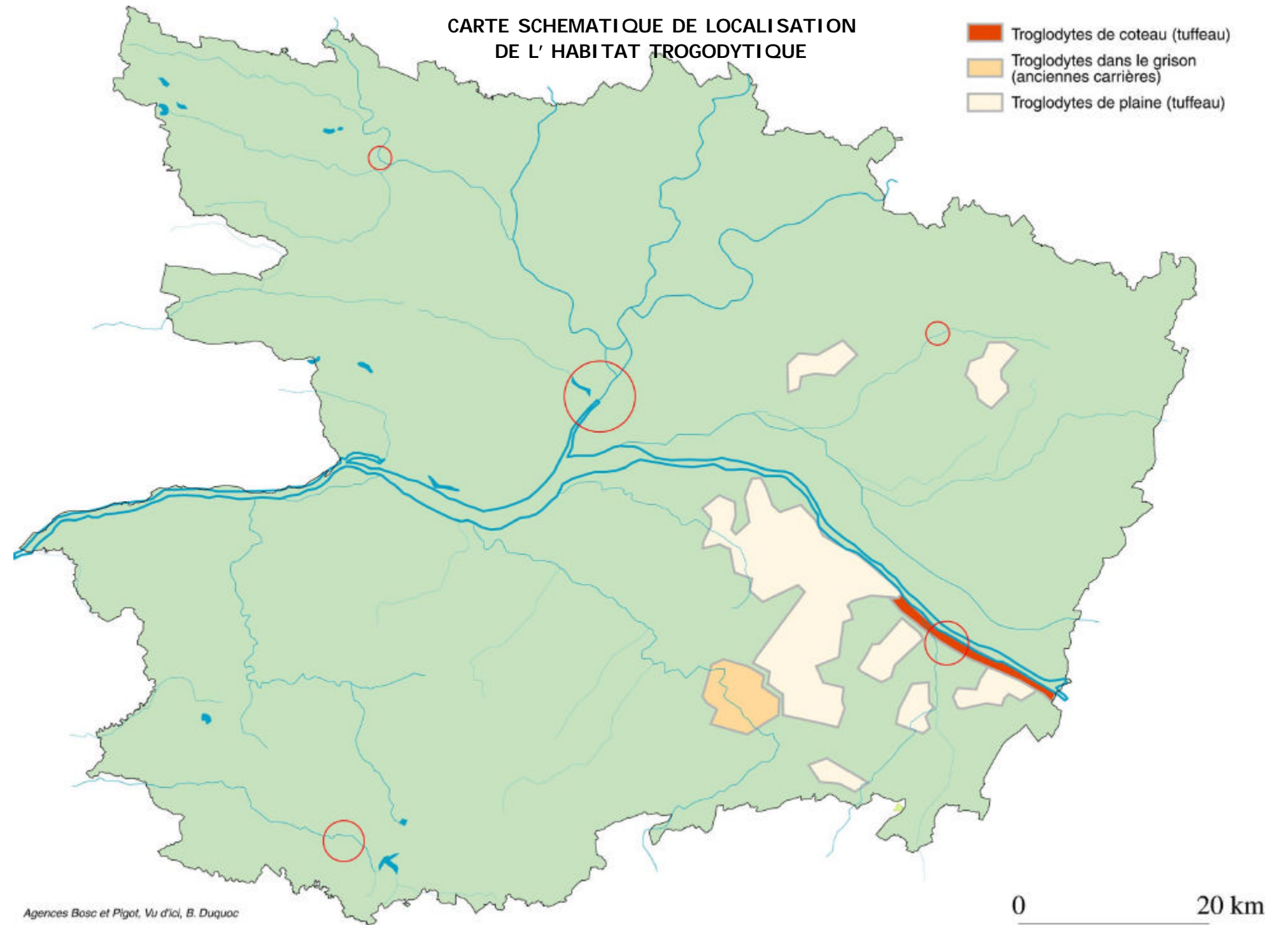
Coupe de principe d'un coteau calcaire animé d'un habitat troglodytique



- 1 Prairies en bas de pentes, sur les sables humides du céno-manien inférieur.
- 2 Céréales , maïs, tournesol sur les marnes à huîtres du céno-manien supérieur.
- 3 Au niveau du tuffeau se rencontre les habitations, les caves et les champignonnières, ainsi qu'une ligne de source au toit des marnes imperméables.
- 4 Forêt et taillis sur les sables sénoniens : le défrichement permet la mise en culture (asperges). Présence de blocs de grès à végétaux entrant dans la construction de dolmens.



CARTE SCHEMATIQUE DE LOCALISATION DE L' HABITAT TROGODYTIQUE



Agences Bosc et Pigot, Vu d'ici, B. Duquoc



Éléments d'identification des paysages de l'Anjou



Témoins de ce type d'habitat : structure linéaire des villages dans la vallée saumuroise, les cheminées qui pointent dans les vignes et sur les coteaux ... Les troglodytes

Source :

« Anjou->Troglodytes en Saumurois » - 1987
Réalisation DRAE et CATP - Conception B. Duquoc
Photographies : B. Duquoc et E. Revault

Au sud-est du Maine et Loire, répartis sans discontinuité sur environ 400 km², des habitations isolées, des hameaux, des villages, entièrement creusés dans le calcaire, renferment tous les types d'habitat : rural, bourgeois, seigneurial, religieux. Il s'agit non pas d'un éphémère réduit dans le temps et dans l'espace, mais d'un mode de vie pendant plusieurs siècles, qui a donné naissance à des traditions particulières, à un langage, à des récits et légendes propres à cet habitat. Leur origine est très ancienne. Les quelques datations établies, remontent pour certaines au XI^e et XII^e siècle et sont nombreuses au XV^e.

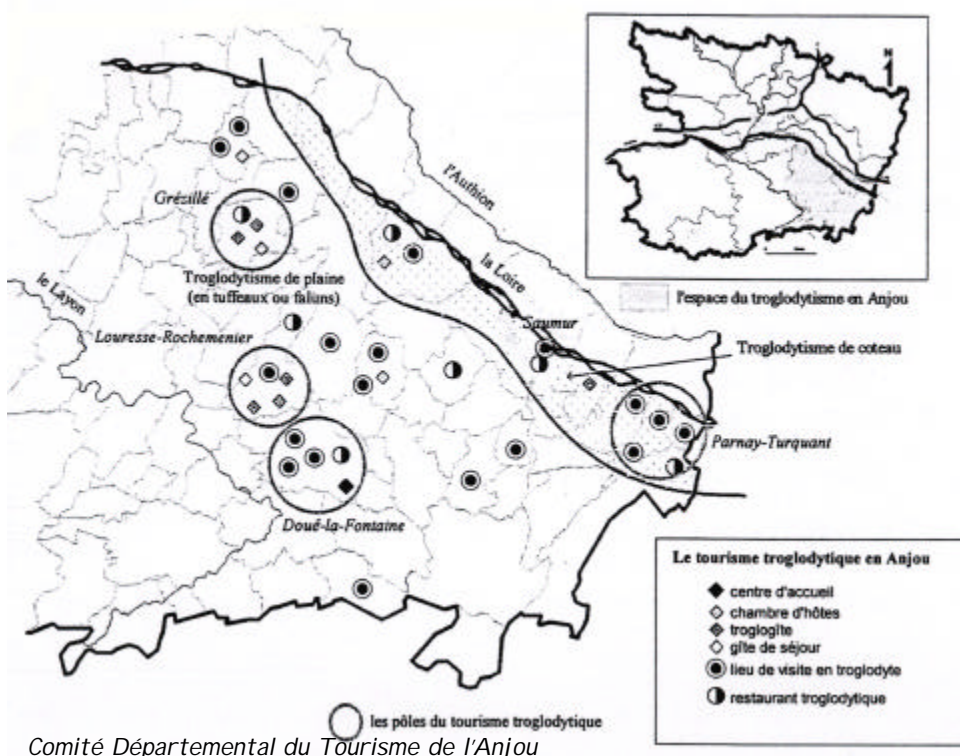
Il y a cent ans, beaucoup de villages ne comptaient qu'une ou deux maisons édifiées souvent aucune. Les troglodytes constituaient des logements sûrs, isothermes, dont l'entretien ne coûtait rien et que l'on pouvait agrandir au gré des circonstances. Ils succèdent parfois à des caves d'extraction de pierre mais ont souvent été creusés à usage d'habitation. On distingue quatre sortes d'excavations :

1 - Les carrières de tuffeau et de falun

Quarante deux carrières de tuffeau et de falun étaient en exploitation à la fin du XIX^e siècle. Deux restent en activités aujourd'hui ; certaines ont été réutilisées (champignonnières, caves à vin) mais beaucoup d'entre-elles sont abandonnées.

2 - Les souterrains-refuges

Ils étaient très nombreux en Anjou. A ce jour très peu d'entre-eux, restent visibles. Ils ont été créés à toutes les époques, comme abris et refuges pendant les périodes de guerres ou de troubles dont notre histoire a été jalonnée au cours des siècles. Leurs creusements remontent souvent au XI^e ou XII^e siècle.



Le souterrain-refuge, souterrain aménagé ou cave forte est un ensemble constitué par un boyau à l'entrée et aux orifices de ventilation camouflés, composé d'une ou plusieurs chambres auxquelles l'on accède parfois par un goulot ou d'étroits passages coudés, coupés de portes marquées par des feuillures de fermeture, munis de trous de visée (conduits horizontaux) dans l'axe du couloir à surveiller, par lesquels on pouvait à l'occasion tirer, même dans l'obscurité, des flèches sur l'assaillant. Les salles sont aménagées pour l'habitat temporaire : puits ou trous d'aération au plafond, banquettes, niches à lampes, placards, fosses ovoïdes (silos).

3 - Les troglodytes de falaise en bord de Loire

De Gennes à Montsoreau

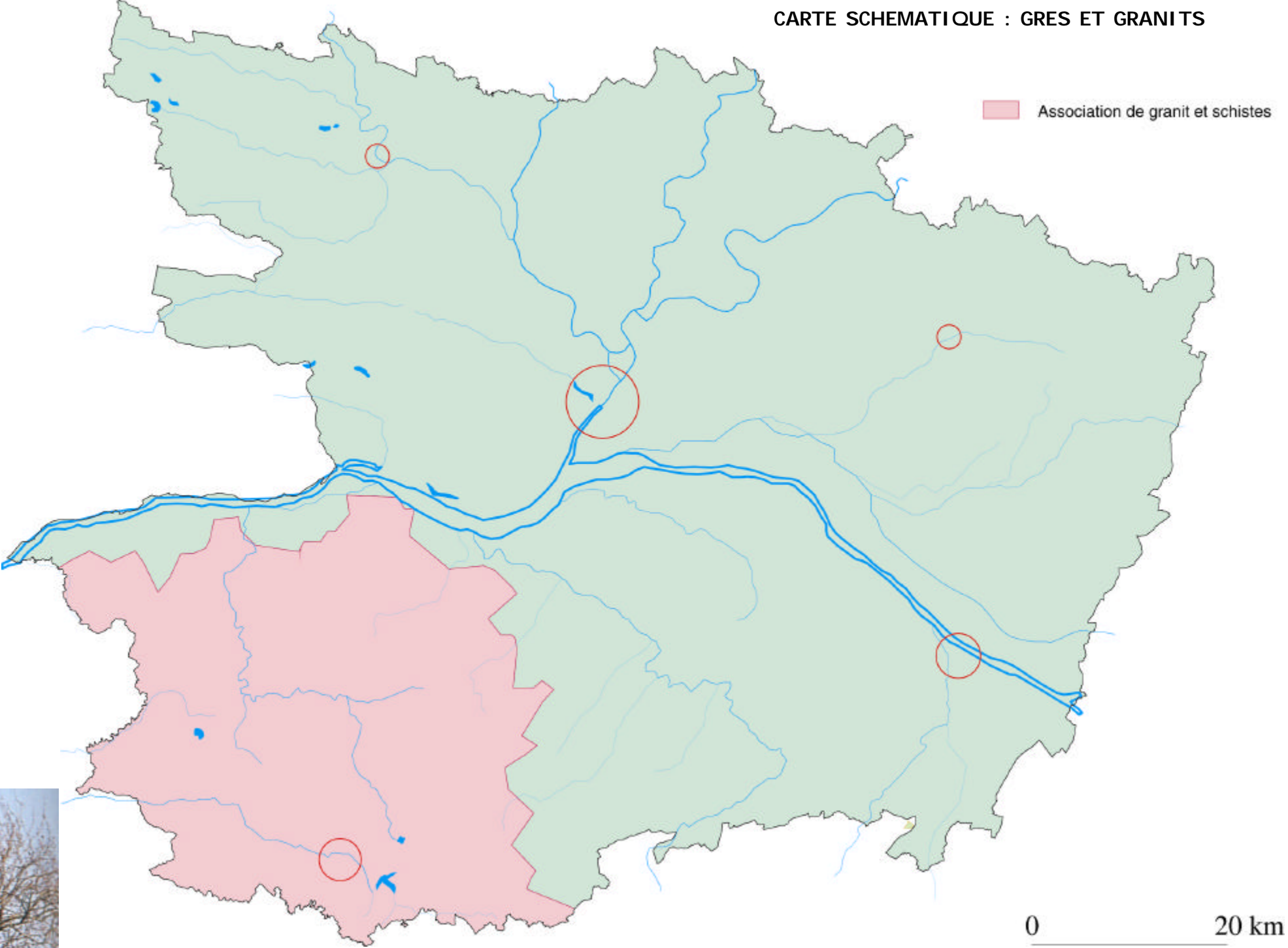
4 - Les troglodytes de plaine

L'extraordinaire densité de cet habitat est spécifique à cette région et ne se retrouve nulle part ailleurs en France.

Ce type d'habitat, délaissé à partir du milieu du XX^e siècle, est aujourd'hui considéré comme un patrimoine original de l'Anjou. Sa réutilisation et donc sa pérennité sont désormais possibles à travers la création de centres d'hébergements, de « troglodytes », ou par la réhabilitation en habitat principal ou secondaire. Il joue un rôle important dans le tourisme du département (cf. carte de troglodytes visitables et d'accueil ci-dessous) et véhicule une image forte du Maine et Loire.



CARTE SCHEMATIQUE : GRES ET GRANITS



La Pierre Tournisse à Torfou



3 - Les grès et granits

Le socle primaire métamorphosé sur la partie occidentale sud du département possède localement des granits bleus, blancs ou roses parfois sur des territoires restreints, dans les Mauges mais également dans le segréen (Bécon les Granits).

Traces dans le paysage :

Réalisation des bâtiments, des monuments, des murs et des murets mais aussi pour les calvaires, les fontaines... Les granits sont souvent employés en encadrements de portes, de fenêtres....

Les carrières de granit ont longtemps été exploitées dans le département, essentiellement pour un usage local, en complément du matériau principal le schiste (exemple de la carrière de granite rose de Roussay Saint André).

Traces dans le paysage :

Certains sites ont présenté des exploitations importantes, qui ont laissé des traces encore sensibles dans le paysage (églises, menhirs...), tel le site de Bécon les Granits (granit bleu) ou encore le granite rose de la région de Montfaucon.



« LES CHIRONS »

On ne peut évoquer le granit sans parler des « Chirons » appellation locale évoquant des pierres arrondies volumineuses, parfois isolées ou parfois en amas. Les plus connus sont la Pierre Tournisse et la pierre de l'écuelle à Torfou et Saint Crespin sur Moine.

Ces pierres se trouvent dans 3 secteurs du département :

- . Dans la région de Vihiers et Vezins*
- . Dans le secteur de Saint Macaire en Mauges*
- . Au sud de Montfaucon à la limite du département.*

Ces pierres peuvent être isolées (Pierre Tournisse) ou constituer de véritables chaos (le long de la Moine à Normandeu) ou au sud de Montigné sur Maine.

Ces formations proviennent de l'altération des roches grenues qui « ensèrent » des enclaves en forme de boule de roche dure de type granit. Les éléments durs sont, petit à petit, dégagés par l'érosion. On peut noter qu'au delà de nombreuses légendes et thèses qui existent autour de ces formations, elles ont toujours fascinées l'homme. Certains menhirs sont constitués par ces rochers 'prétaillés'.

Éléments d'identification des paysages de l'Anjou



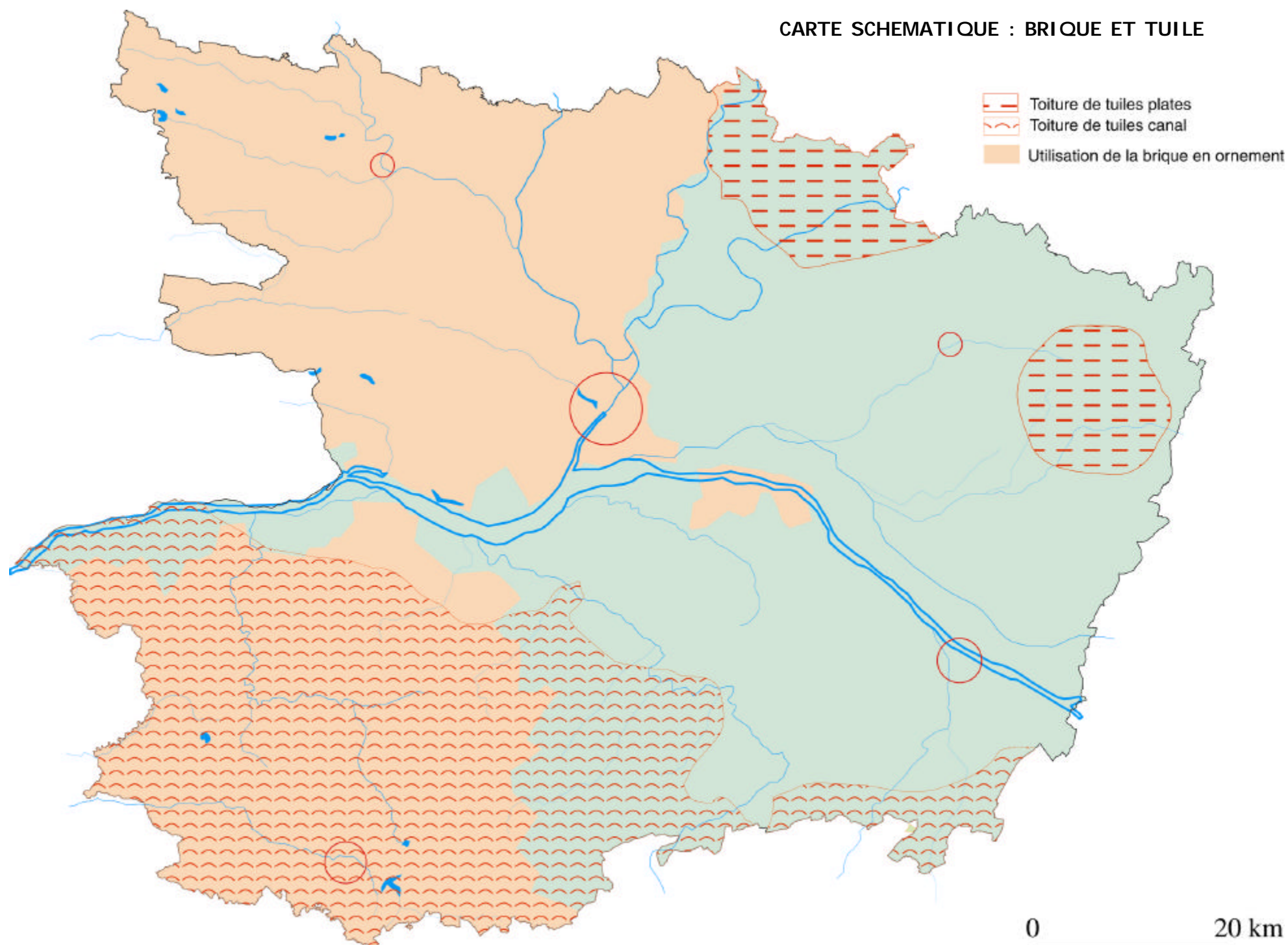
Souvent utilisés en association avec du schiste et des briques, les grès et granites participent à la palette chromatique du département en permettant d'identifier une région « naturelle » : Les Mauges

« UNE OCCUPATION HUMAINE TRÈS ANCIENNE AU FUILET »

En 1910, 24 pierres taillées dans la terre jaune sont mises à jour par un ouvrier (époque acheuléenne - il y a cent ou deux cent mille ans), témoignage d'une occupation très ancienne du site. Les potiers apparaissent dans les premiers textes connus à la fin du Moyen-Âge.

Des objets retrouvés dans les proches sites gallo-romains des mines d'or à Saint Pierre Montlimart ou de l'oppidum de la Ségourie au Fief-Sauvin semblent avoir été fabriqués à partir de la terre fuiletaise.

De plus, il semble que l'occupation humaine fut quasiment continue, en témoigne des vestiges des âges de la pierre polie, du bronze, puis des époques gallo-romaine et médiévale.



4 - Les argiles

Secteur des Rairies

Plusieurs secteurs du département possèdent les conditions de sous-sol nécessaires à la production de terre cuite.

■ Le pays des Rairies

La forêt baugeoise sert de combustible aux fours des Rairies, où cuit la terre d'argile depuis le XIV^e siècle. On y fabrique toujours aujourd'hui de beaux carreaux de terre cuite, de céramique et des briques qui sèchent à l'intérieur de vastes granges coiffées de tuiles. Les habitants utilisent l'argile locale matière première simple et riche, facile à mettre en œuvre.

■ Le Pays du Fuilet

L'argile fut l'unique ressource du Fuilet et des villages alentours pendant plusieurs siècles. La lentille argileuse qui résulte de la décomposition par les eaux de la roche granitique sous-jacente, atteint par endroits une épaisseur de plus de 4m.

Autrefois, les tuiles « tiges de bottes » et les briques (briques « pleines » et briques « plâtrières » depuis 1930) se fabriquaient dans les mêmes ateliers. Les produits de la lande (fagots d'ajoncs, d'arbrisseaux...) étaient utilisés pour alimenter les fours. La disparition de cette pratique a provoqué l'évolution de celle-ci, au profit d'un couvert forestier.

La production de tuiles s'est arrêtée vers les années 1950, celle des briques s'est arrêtée récemment.

On peut noter la présence localement d'une chapelle totalement réalisée en brique (après la libération). Elle constitue un témoignage de cette importante activité.

Aujourd'hui, les potiers oeuvrent toujours. La diversité de leur production, le dynamisme de la maison du potier et du village d'artistes, assurent aux ateliers de poteries du Fuiletais une originalité.

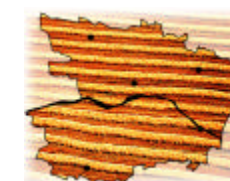
Les sites anciens d'exploitation sont aujourd'hui recolonisés par une végétation et une faune bien particulière et souvent très intéressante car adaptées à des milieux spécifiques. La présence de l'eau (souvent de bonne qualité) renforce cette évolution. A partir du paysage originel un « nouveau paysage » est ainsi issu de l'activité humaine.

■ Le Pays de Vézin :

Le Pays de Vézin accueille quelques sites potiers (deux fours de potiers sont encore en activité à Vézin). Cependant, cette activité ne fut jamais le cœur économique de ce secteur mais participait à l'économie locale en association avec le tissage et



Éléments d'identification des paysages de l'Anjou



Terre rouge des Rairies et du Fuilet, qui complète la palette chromatique et permet une diversité des matériaux et des agencements (briques en ornementation ou en matériaux uniques...)

Extrait de « Bré une histoire naturelle »

Plaquette de communication sur l'extension des Carrières de Seiches sur le Loir et, la prise en compte des paysages et de l'environnement lors de la restitution des sites d'extraction



1971

La Société des Carrières de Seiches prend la suite des Frères Salé à Bré. A cette époque, seule une première zone d'extraction existe, à proximité immédiate du hameau de Bré

Témoin : Plan d'eau aux formes très géométriques

1978

En 7 ans, l'entreprise a su passer d'une exploitation artisanale à une exploitation industrielle moderne du gisement de sable, tout en diminuant les impacts sur l'environnement local

Témoin : Plan d'eau aux formes un peu plus souple
Maintien des lisières végétales en périphérie
Début de revégétalisation du premier site de traitement des graves par un boisement de ripisylve.

1985

Alors qu'une première réhabilitation des zones exploitées soit entamée, la zone d'extraction se déplace sur l'extrême gauche du site tout en augmentant sa capacité de production (200 000 tonnes par an)

Témoin : A la fin des années 80, avec la disparition des haies, le bocage de fond de vallée se désagrège au profit de vastes champs de cultures. Les nouveaux sites exploités étendent le paysage d'étangs parallèlement à la boucle du Loir. Ils organisent une véritable mosaïque d'eau rythmée par les chemins et les boisements des berges

1995

A la fin des années 90, la pénurie (arrêt d'extraction de sable en Loire) que connaît le marché angevin incite l'entreprise à constituer un dossier de demande d'autorisation pour exploiter 250 000 tonnes de sable par an à Bré.

Témoin : Le paysage agricole local voit d'une part la disparition des haies bocagères et d'autre part la plantation de peupleraies. L'exploitation des sables de Bré a donné naissance à un paysage d'étangs formant une unité paysagère à part entière, se distinguant des autres par une palette végétale plus riche et moins artificielle.

Dans le cadre réglementaire actuel et par la volonté de l'entreprise d'exploiter les gisements d'alluvions tout en tenant compte d'un projet environnemental et paysager adapté au contexte local, les dernières zones d'extractions ont été transformées en prairies. Ainsi, une zone transitoire écologiquement riche est créée entre la forêt et les zones humides.

5 - Les graves et sables

■ En Loire :

Pendant très longtemps, les sables et graves du fleuve ont été exploitées ; en témoignent quelques structures d'apponement sur les quais encore perceptibles (exemple Ingrandes sur Loire, cale de la Verrerie). Cependant la surexploitation a conduit à l'enfoncement du lit du fleuve (abaissement du fil d'eau - 1 m) et à la création de bouchons vaseux. Les extractions ont été progressivement réduites puis interdites.



Traces dans le paysage :

Couleur des enduits et des chemins - quelques anciennes structures d'apponement et/ou d'extraction jalonnant le fleuve

■ Zones alluvionnaires quaternaires :

Avec la fin des exploitations en Loire, les extractions, granulats plus ou moins triés (sable, mignonnette, gravillons) dans les secteurs alluvionnaires quaternaires (terrasses alluviales du Loir, de la Sarthe ...) se sont développées - Exemples : Juvardail, Secteurs de Seiches sur Loir et Montreuil sur Loir, Lézigné ...

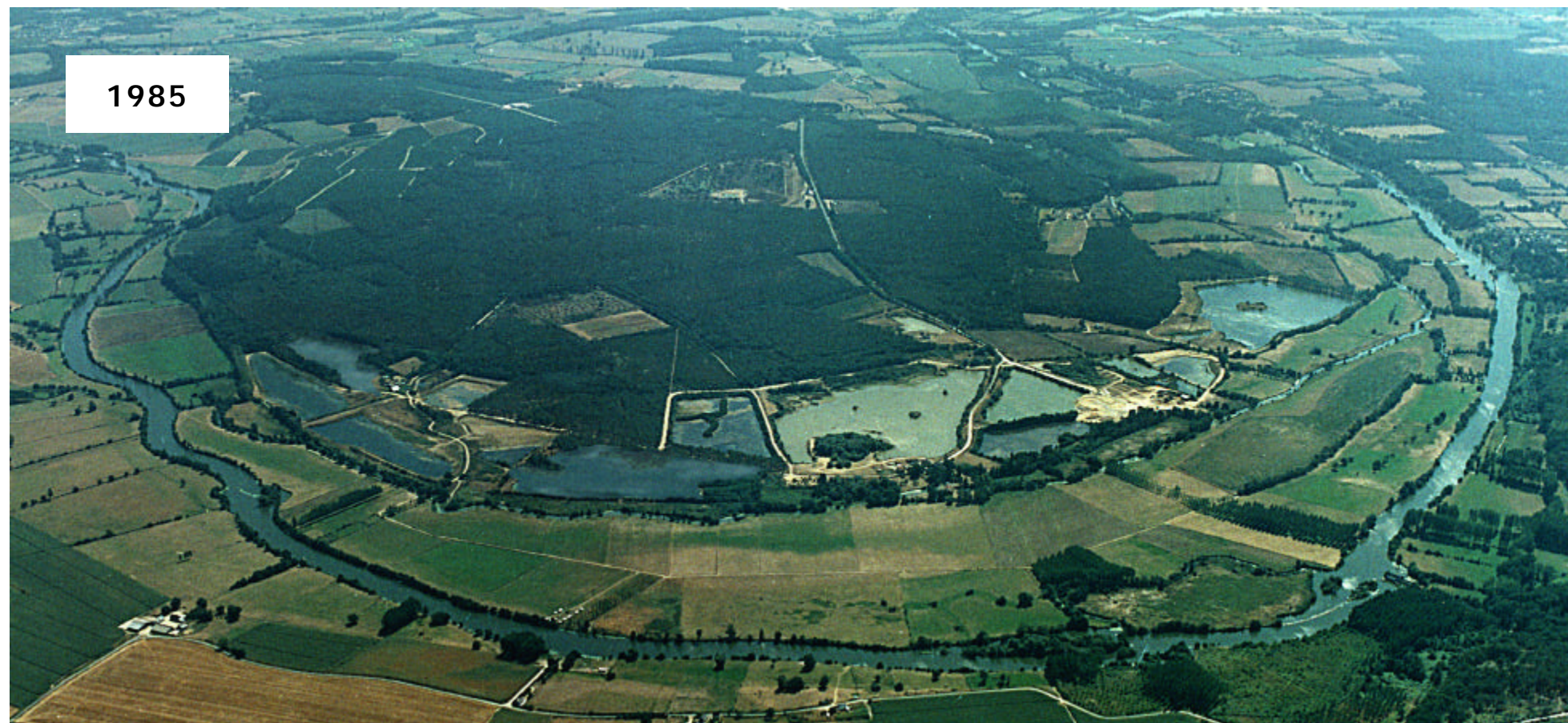
Traces dans le paysage :

- Couleur des enduits et des chemins
- Trous et plans d'eau résiduels en fin d'exploitation : Si pendant longtemps les conditions d'extraction et de restitution de site étaient peu contrôlées, on assiste aujourd'hui à une prise de conscience des impacts de ces carrières sur l'environnement et les paysages (dossier de commission de carrières nécessaires afin d'obtenir les arrêtés d'autorisation). Ceci se traduit par une meilleure appréhension des impacts visuels des plans d'eau (forme, implantation) et le recherche de nouvelles solutions de restitution de site (développement de prairies écologiques)
Cf. exemple du site de Bré présenté ci-contre - A noter : Les anciens sites de carrières présentent souvent des milieux écologiques particuliers, réserve floristique et faunistique

Éléments d'identification des paysages de l'Anjou



Les sables et graves déterminent la couleur des enduits et matériaux de revêtement des chemins. Ils complètent ainsi la palette chromatique.

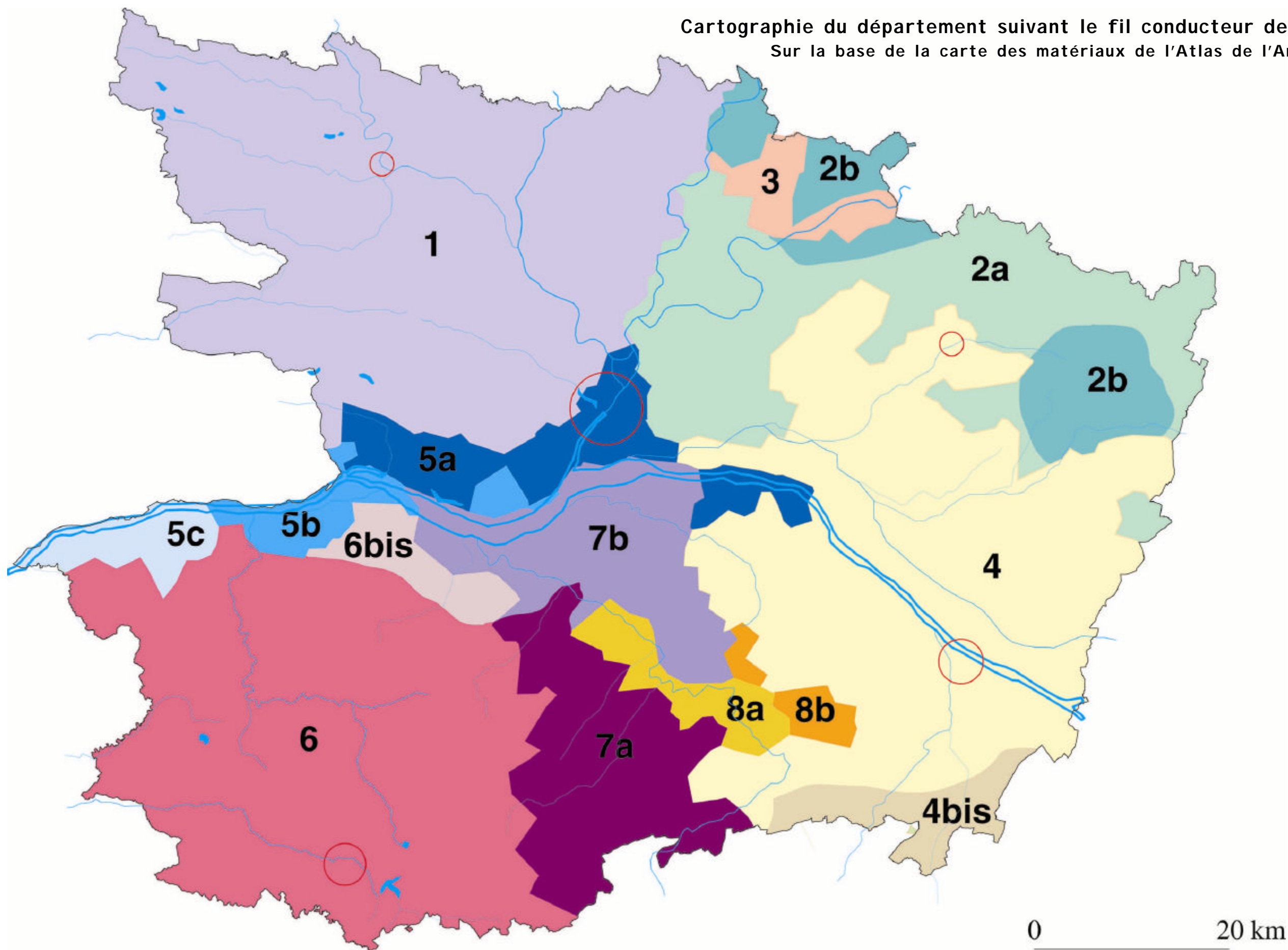


1985



1995

Cartographie du département suivant le fil conducteur des matériaux
Sur la base de la carte des matériaux de l'Atlas de l'Anjou



Conclusion relative aux matériaux,
Éléments d'identification des paysages de l'Anjou



La présence et la perception de ces matériaux dans les paysages servent de fil conducteur pour la réalisation d'un zonage objectif.

L'analyse de la carte des matériaux (source Atlas de l'Anjou) permet de dégager 8 secteurs principaux dans le département, par rapport à la thématique des matériaux. Certains de ces secteurs présentent de petites subtilités et sont divisés en sous secteurs.



- 1 - Le Segréen**
- Schiste et brique en ornement
 - Toitures en ardoise



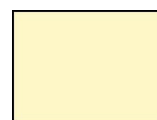
- 2 - Le Baugeois**
- 2 a - dans l'ensemble**
- Association de matériaux composites (silex, tuffeau...)
 - Toitures en ardoise.



- 2 b - Enclave Nord-Ouest et Sud-Est**
- Association de matériaux composites (silex, tuffeau...)
 - Toitures en tuile plate ou tuile baugeoise (tuile canal creuse)



- 3 - Le Pays des Rairies**
- Pierre des Rairies (calcaire jurassique)
 - Toitures en tuile plate



- 4 - La vallée de l'Anjou et le sud saumurois**
- Dominance du tuffeau
 - Toitures en ardoise



Remarque : Une influence du pays Loudunois se fait sentir avec l'apparition de la tuile canal en association avec l'ardoise (**secteur 4 bis**)



- 5 - Le Val de Loire**
- 5 a - Entre La Ménitré et Champtocé sur Loire, de part et d'autre d'Angers**
- Association de tuffeau et de schiste
 - Toitures en ardoise
- 5 b - Entre Chalonnnes et Bouzillé**
- Dominance du tuffeau
 - Toitures en ardoise
- 5 c - Entre Bouzillé et la limite ouest du département**
- Dominance du tuffeau
 - Toitures en tuile canal (tige de botte)



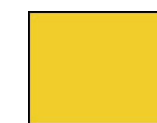
- 6 - Le Maugeois**
- Association de granits (fondations et encadrements), schiste (gros-œuvre) et briques (ornement)
 - Toitures en tuile canal (tige de botte)



Remarque : Au nord de cette zone, dans les environs de Beaussé - Bourgneuf en Mauges, une petite enclave présente une association de granits, schistes et briques, et des toitures en ardoise (**6bis**)



- 7 - Secteur Layon - Lys - Aubance**
- 7 a - secteur sud**
- Dominance du schiste
 - Toitures en tuile canal
- 7 b - secteur Nord**
- Dominance du schiste
 - Toiture en ardoises



- 8 - Enclave des grisons**
- 8 a - Secteur de Doué La Fontaine - Faye d'Anjou**
- Dominance des faluns tertiaires (grison)
 - Alternance de toitures en ardoise et en tuile canal



- 8 b - Secteur à l'Est de Doué La Fontaine**
- Alternance de tuffeau et de faluns tertiaires
 - Toitures en ardoise

CHAPITRE III : Des exploitations localisées spécifiques : Les Minerais

Source : Ouvrages divers - cf. Bibliographie

Objectif : La présence et l'exploitation des minerais du sous-sol n'ont pas un impact visuel aussi marquant et aussi identitaire que la présence et l'exploitation des matériaux précédemment développés. Cependant, les minerais revêtent une importance économique dont on peut encore lire les traces dans le paysage au travers notamment de structures d'exploitation, de particularités architecturales... de la toponymie locale...

Sommaire :

- 1 - Le Fer
- 2 - L'uranium
- 3 - Le charbon
- 4 - L'or

1 - Le Fer

Dans la suite du pays de Chateaubriant, les Mines de fer du Segréen (Pouancé notamment, à La Ferrière de Flée...) se développent et utilisent le bois comme combustible. Cet essor de la métallurgie engendre : des déboisements de forêts, la création d'étangs et de forges employant la force hydraulique. Cf. Article ci-contre

Traces dans le paysage :

Les traces dans le paysage sont nombreuses et l'on découvre des vestiges monumentaux, dans le secteur de Nyoiseau (site de Bois II) . Restent les installations de surface dont les hauts bâtiments, le chevalement du treuil rouillé. On rencontre dans ce secteur de nombreuses cités ouvrières à l'organisation et l'architecture caractéristiques. Dans cette région assez pauvre en eau, les puits et galeries noyés servent aujourd'hui de réserve (Chazé-Henry) jusqu'à plusieurs millions de m3 (invisibles).

« LE FER :

HISTOIRE D'UNE ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE LOCALISÉE »

Connu depuis les temps les plus reculés (celtes, gallo-romains...), le site n'avait qu'un rayonnement local assez commun à ces époques. La ressource minière s'étend sur un large ruban dont Segré est le centre et qui couvre plusieurs sillons parallèles de la Meilleraie et Abbaretz à Angers au sud jusqu'à Chateaubriant, Champigné et Chateaufort sur Sarthe au nord.

Cette activité s'est développée de manière intensive sur une période courte (1875-1986). Elle ne s'est pas accompagnée d'une industrie sidérurgique, les sites étaient des sites de prélèvement et non de transformation. L'apogée de l'activité se situe dans les années 50/60 avec environ 600000 Tonnes/an.

C'est l'activité navale qui a lancé l'exploitation d'un minerai riche (teneur 52 %) (Société des Forges de Saint Nazaire à TRIGNAC) Après la succession de périodes plus ou moins fastes, les dernières mines ferment en 1986 et les galeries parfois très profondes seront noyées. On peut noter que contrairement aux exploitations de schistes, les mines de fer n'ont pratiquement pas fait appel à la main d'œuvre étrangère (sauf espagnole et portugaise repartie après 1929). La main d'œuvre était trouvée localement dans une zone rural agricole où les jeunes quittaient les exploitations (mécanisation) pour aller travailler à la mine. L'ancrage de l'activité dans population locale est donc très fort.

2 - L' Uranium

En 1952, la découverte de gisements d'uranium à Gétigné (département de Loire Atlantique) transforme la vie de la commune de **Saint Crespin du Moine (limitrophe de Gétigné) avec l'ouverture des mines et carrières d'uranium**, qui s'est accompagnée d'un développement des commerces et de l'augmentation du nombre d'habitants.

Traces dans le paysage :

Cette activité a fortement marqué le site notamment au niveau des hauts merlons cernant le site d'extraction, des modelés de terrain dans la campagne environnante, et de quelques trous d'eau ...

3 - Le charbon

Connu dès l'antiquité, le filon carbonifère court de Saint Georges sur Layon (Georges Les Mines en 1793) jusqu'à Chaudefonds. En 1750, on comptait une trentaine de puits de charbon à Chalennes, Saint Aubin de Luigné, Montjean et Chaudefonds.

L'activité connaît son apogée entre 1841 et 1850 (18072 tonnes produites aux mines de Saint Lambert Du Lattay). La dernière mine de charbon, Les Malicots à Chalennes, a fermé en 1964 (produisant 15 à 25 tonnes/jour, elle fournissait notamment en énergie les usines Bessonneau d'Angers jusque dans les années 50).

Traces dans le paysage :

De nombreux étangs créés pour leur force motrice sont présents dans ce secteur du département. Des bâtiments remarquables subsistent également au niveau de certaines localités (halle à charbon, maisons d'ouvriers, maisons de maître...). Enfin, la toponymie locale est révélatrice : forges, fourneaux, mines abondent (Ex : Pouancé étang des forges et étang des fourneaux).

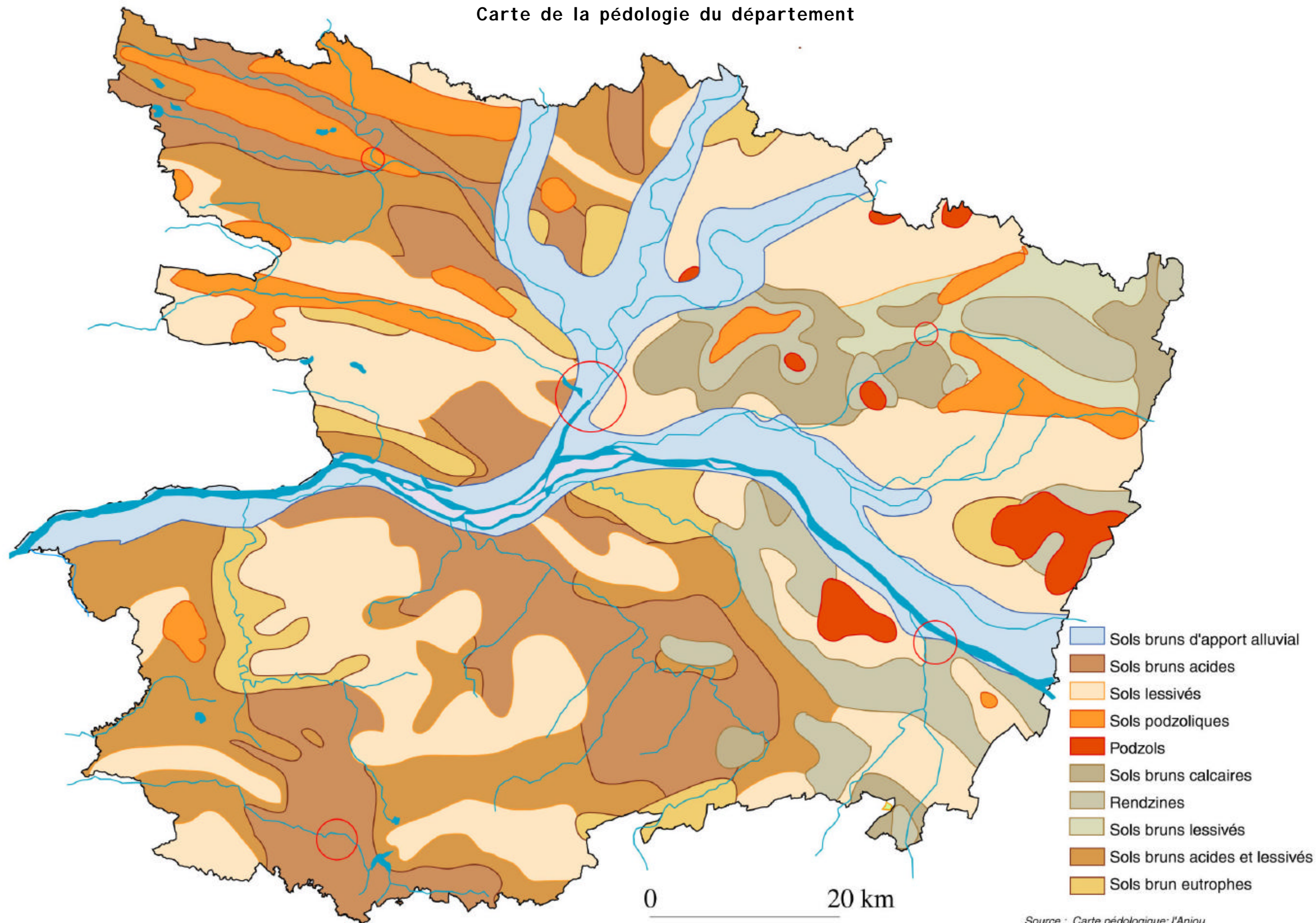
4 - L' Or

Les Mines d'Or sont localisées dans les Mauges, notamment aux environs de Saint Pierre Montlimart, filon déjà exploité à l'époque gallo-romaine. En 1908, la production atteint environ 2 kgs d'or par jour. De 1906 à 1914, la mine a produit 5906 kgs d'or et elle était en activité jusqu'au milieu du siècle.

Traces dans le paysage :

Cette activité a fortement marqué le site notamment dans les abords du bourg où de nombreux vestiges sont encore visibles et les traces les plus visibles dans l'espace ne sont pas celles de l'activité la plus récente. (excavations murs de briques, hautes buttes de sable blanc piqués de bosquets, véritable décor de western...). Dans le bourg, les cités ouvrières créées au début du siècle sont toujours présentes.

Carte de la pédologie du département



Source : Carte pédologique; l'Anjou
Agences Bosc et Pigot, Vu d'ici, B. Duquoc

CHAPITRE IV : Une nature des sols dictée par La Roche Mère

Source : « Anjou - 4 - milieu naturel » par R. Brossé
Aux éditions Bonneton

Objectif :

Connaître la nature des sols du Maine et Loire pour en comprendre les qualités et propriétés agronomiques et ainsi en déduire l'occupation du sol préférentielle, (traces visuelles lisibles dans le paysage).

Sommaire :

1 - L'Anjou Armoricain

2 - L'Anjou du Bassin parisien

3 - La vallée de La Loire

Sur l'ensemble du département, le climat est quasiment uniforme, en dehors de quelques particularités (cf. chapitre V). De plus, les pentes restent faibles et l'érosion physique peu énergique ; les litosols d'érosion sont donc rares et limités à quelques versants de vallée. C'est pourquoi, la nature des sols en Anjou est essentiellement dictée par la Roche mère, climat et topographie jouant un rôle effacé.

1 - L'Anjou Armoricain

L'Anjou armoricain est caractérisé par l'importance des sols acides :

- La prédominance des roches schisteuses et l'épaisseur du manteau d'altération donnent le plus souvent des sols à texture argileuse ou argilo-limoneuse. Les sols bruns acides sont de loin les plus répandus ; ils recouvrent les schistes briovériens (Mauges) et paléozoïques.
- Les sols lessivés se rencontrent sur un substratum plus perméable, par exemple sur des roches-mères dont l'altération produit moins d'argile : ce sont des sols de texture limoneuse ou limono-sableuse sur arène d'altération de granites. Ils sont présents sur les hauteurs granitiques du Choletais. On en rencontre par ailleurs sur des plaquages alluviaux, sablo-graveleux, d'origine variée (pliocène des Mauges, alluvions anciennes diverses).

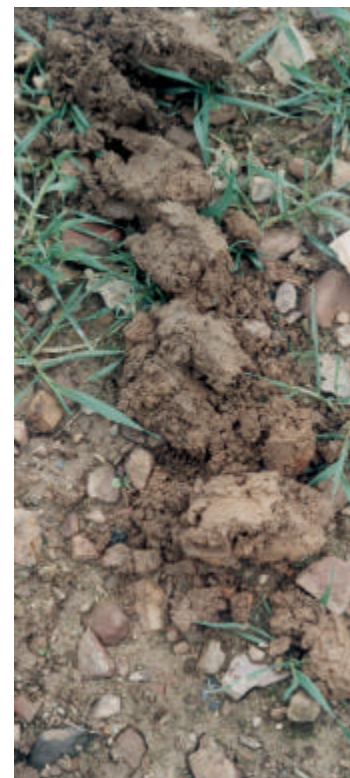
Sol Brun Calciq
Craie tuffeau du
Turonien à Corzé



Sol Brun acide limono-
argileux hydromorphe
à St Germain sur Moine



Sol Brun acide
caillouteux
à Segré



Sol Brun sableux dans
les alluvions du Loir
à Montreuil sur Loir



- Les sols podzoliques se rencontrent sur les roches-mères acides les plus perméables : il est normal de les trouver sur roche granitique, en association avec les sols lessivés. Il est plus original de les rencontrer sur les grès paléozoïques, en particulier les grès armoricains ordoviciens qui représentent l'assise la plus acide de l'Anjou occidental ; ces sols évolués suivent ainsi, de manière remarquable, les arêtes de grès. Le stade podzol vrai n'est jamais atteint.

2 - L'Anjou du Bassin Parisien

L'Anjou du Bassin Parisien est caractérisé par l'extension des sols calcaires mais aussi par la présence de podzols :

- Les sols bruns calcaires sont développés sur les faluns, les calcaires lacustres, les niveaux les plus carbonatés du cénomaniens, dont les niveaux plus marneux présentent des sols bruns calcaires.
- Les rendzines sont liées à la présence de roches-mères riches en carbonate de calcium et dépourvues d'argile. Ces sols sont bien représentés sur les calcaires crayeux de faciès tuffeau ; on les retrouve aussi sur les calcaires plus massifs du jurassique au Sud de l'Anjou. Dans ce contexte, très calcaire les sables siliceux du sénonien apportent une touche géologique originale que l'on retrouve dans le domaine de la pédologie : remarquables podzols développés sur des terrains sableux (régions de Gennes, Saumur, Tiercé).
- Des sols bruns acides et des sols lessivés se forment sur les sables et les graviers du cénomaniens inférieur.

3 - La vallée de La Loire

La Vallée de la Loire présente des sols d'alluvions fluviales développés sur les dépôts récents :

- Sur le lit mineur du fleuve s'esquissent des sols alluviaux bruts à évolution pédogénétique pratiquement inexistante.
- Sur les alluvions récentes de la très basse terrasse se rencontrent des sols sableux à horizon humifère superficiel mince. Dans la Vallée de la Loire, le drainage est bon ; par contre les alluvions des affluents sont souvent plus argileuses, mal drainées et un horizon à gley peut être présent.
- Des sols lessivés peuvent localement se développer sur les alluvions les plus anciennes.

Quelques exemples de sols et formations pédologiques

Sol limoneux à limono-argileux sans signe de stagnation d'eau, avec des débris de roche calcaire
Formation des calcaires de Chalennes sur Loire



Pointement granitique de Saint Lambert La Potherie
Affleurement en chicot surbaissé, donne un sol lessivé acide



Sol sur schistes métamorphiques du plateau des Mauges, recouvert d'un épais manteau d'argile résultant de l'altération des micaschistes sous jacents - Argile hydromorphe de Saint Quentin en Mauges



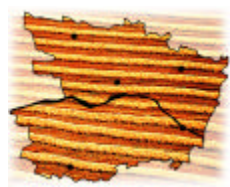
Manteau d'altération argileux sur schistes métamorphiques des Mauges - La Poitevinière



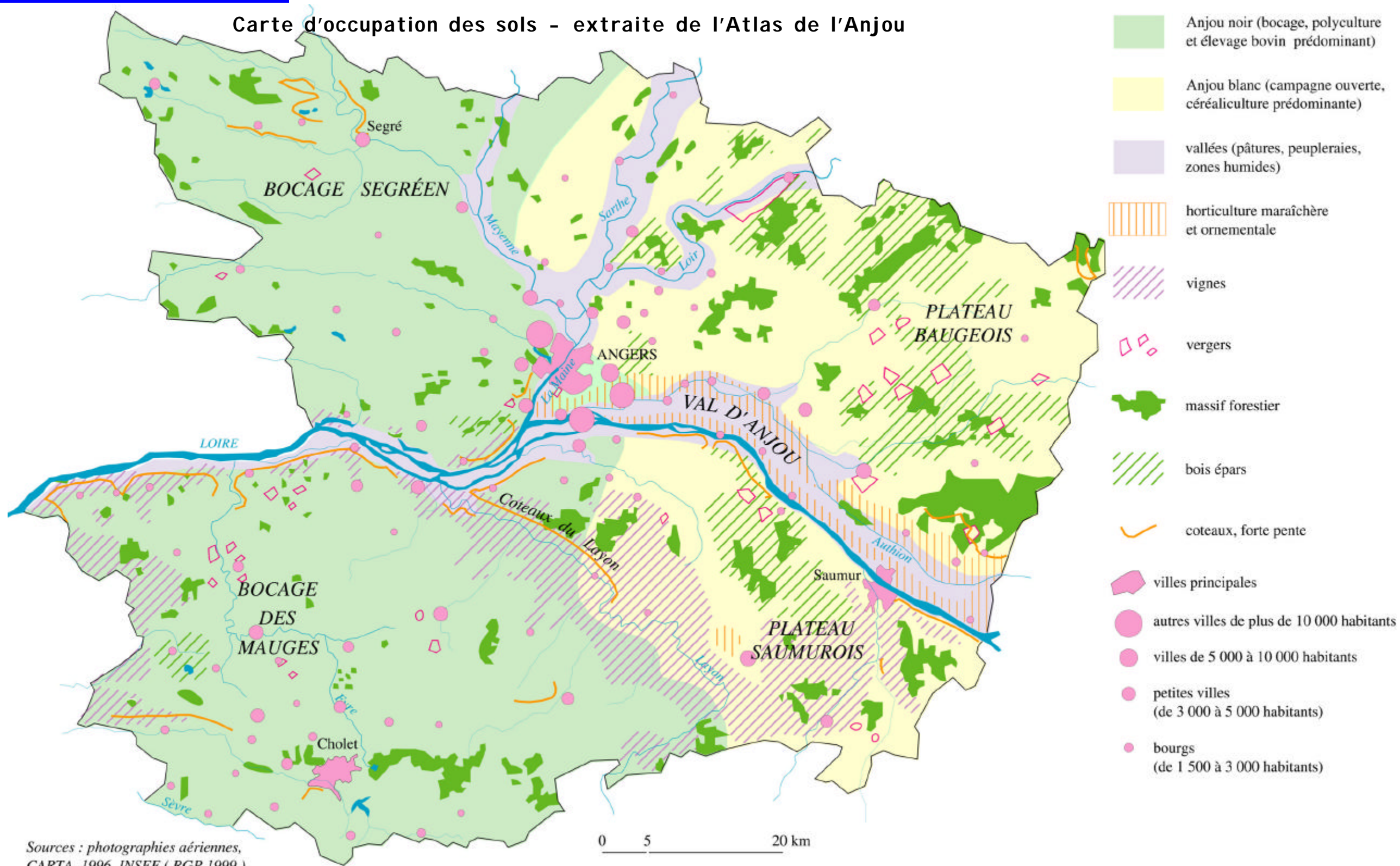
Craie tuffeau du Turonien
Lué en baugeois



Éléments d'identification des paysages de l'Anjou



La connaissance de la nature des sols angevins permet de dégager les qualités et propriétés agronomiques des sols de l'Anjou et donc d'en déduire l'occupation des sols.



CHAPITRE V : La Douceur Angevine et son influence sur les séries végétales

Source : « Anjou - 4 - milieu naturel » par R. Brossé
aux éditions Bonneton

Objetif :
Connaître les principales caractéristiques du climat de l'Anjou
et dégager leurs influences en association avec la diversité
pédologique sur la flore de l'Anjou.

Sommaire : 1 - La douceur angevine 2 - Les séries végétales

1 - La douceur angevine

Le climat angevin est soumis à une double influence qui explique
la si recherchée douceur angevine et les petites particularités du
département :

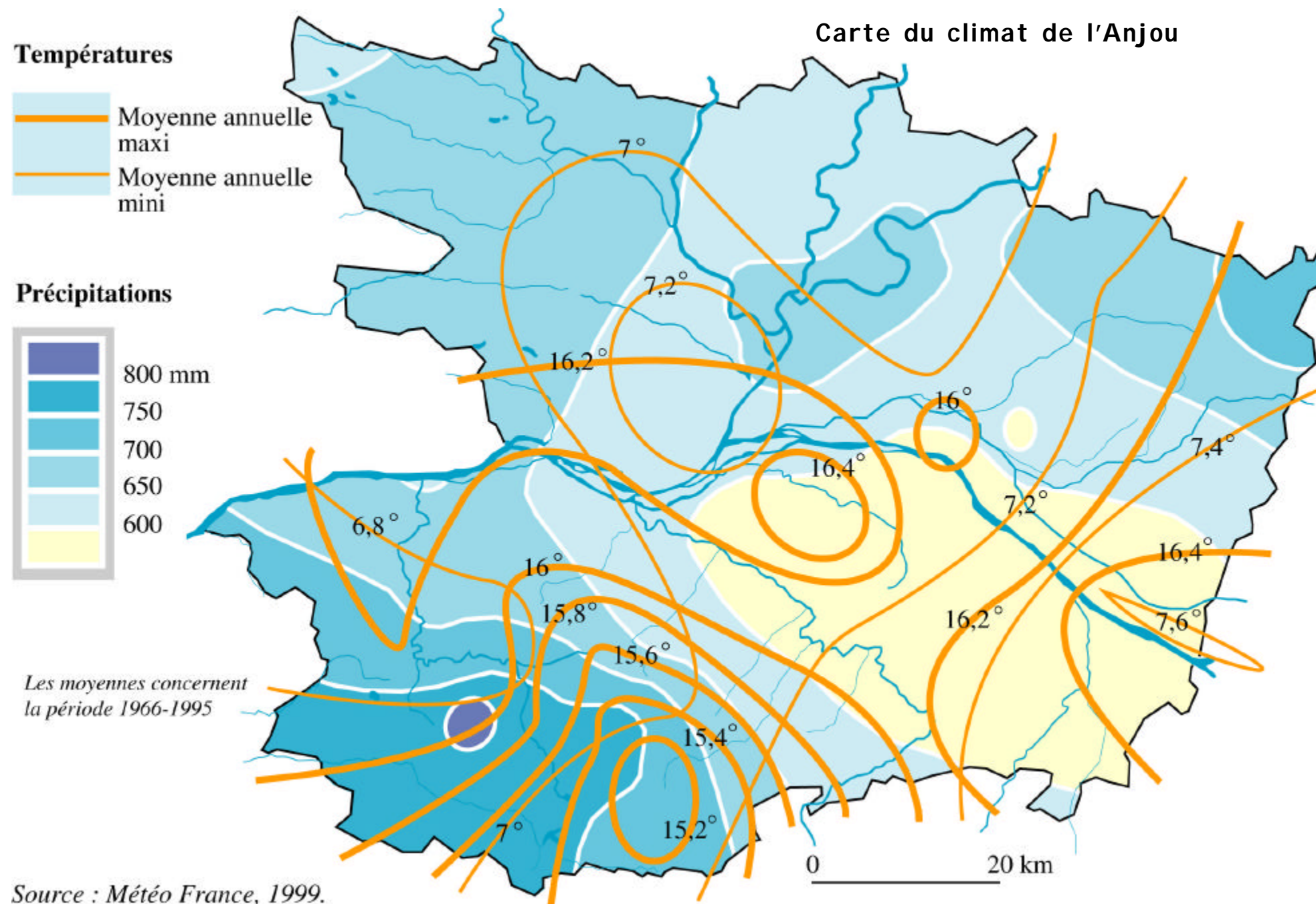
■ Une influence atlantique

- climat océanique humide
- douceur annuelle très perceptible au niveau de la vallée de
La Loire, douceur qui s'atténue vers le Nord-Est (nuance
continentale vers Baugé - températures les plus basses du
département)
- pluies provenant de l'atlantique importantes sur la lisière
ouest et maximales dans le choletais (sur les hauteurs
granitiques exposées au vent d'Ouest) et dans la région de
Noyant (climat normand).
- importance des brouillards dans les vallées
- vents dominants d'Ouest à Sud-Ouest, vents fréquents
provenant du Nord-Est.

Modéré, tempéré, le climat angevin surprend parfois par des
« accidents » climatiques : par exemple de très fortes
intempéries (comme celles de 1897 qui provoquent un déficit
important de la production de céréales et de vin), les crues
exceptionnelles (1910-1995...) ou encore l'ouragan de 1905 qui
saccagea toutes les plantations de Chanvre, l'orage de grêle de
1973 sur le secteur de Tiercé ou les hivers très rigoureux qui
ont vu geler le fleuve et les rivières (1879 - 1895 - 1939 -
1956 - 1963 ou encore 1986).

■ Une influence méridionale (marquée au Sud-Est)

- Températures maximales
- Ensoleillement plus long
- Pluies moins importantes, la colline des Gardes protège les
plaines du Saumurois, région la plus sèche du département.



Éléments d'identification du paysage de l'Anjou



Outre la réputation agréable du climat angevin, douceur louée par de nombreux poètes et auteurs et recherchée pour une certaine qualité de vie, le climat a une influence sur les jeux de lumière et la mise en scène des paysages. (par exemple : teinte bleutée dans les vallées - lumière écrasante du saumurois...)

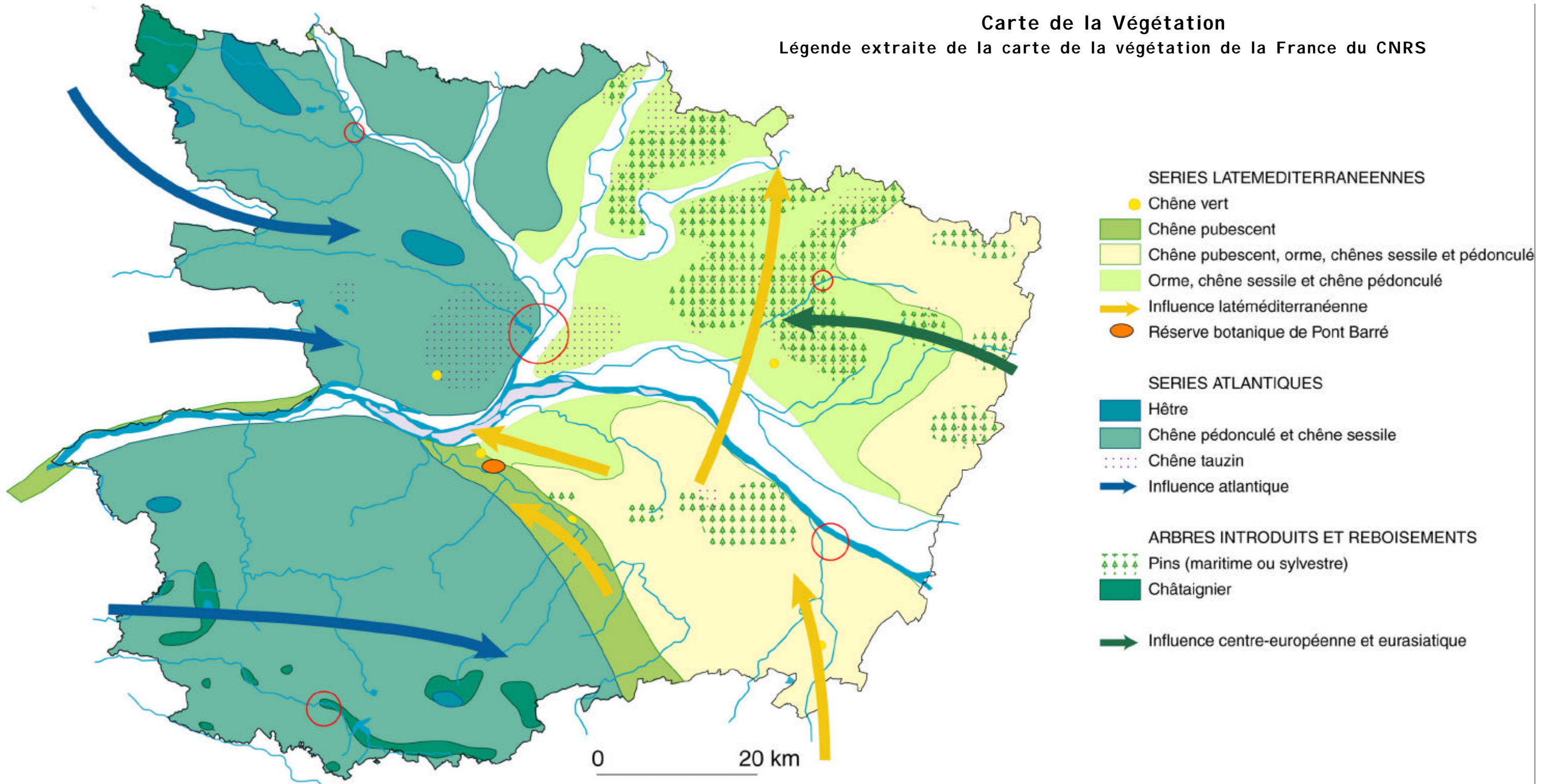
Les conditions climatiques sont clémentes et relativement uniformes à l'échelle du département.

La répartition des espèces végétales est donc très nettement influencée par la qualité des roches et des sols.

- Anjou armoricain à végétation silicole
- Anjou du bassin parisien à végétation calcicole

Carte de la Végétation

Légende extraite de la carte de la végétation de la France du CNRS



2 — Les séries végétales

Source : « Anjou - 4 - Milieu naturel,
Les paysages végétaux par R. Brossé aux éditions Bonneton
Légende de la carte de la végétation de France du CNRS

La base du peuplement végétal est formée d'éléments atlantiques et médio-européens. Cependant, il existe au Sud une influence méditerranéenne et au Nord une influence boreo-atlantique. La Loire joue de plus, un rôle fondamental en tant que voie de migration (cf. thème de l'eau).

Le territoire de l'Anjou accueille outre la série végétale des bords d'eau (cf. thème de l'eau) :

■ La série végétale du Chêne pubescent (influence méditerranéenne)

Cette série est bien représentée sur les calcaires du Sud du département en contact direct avec le Poitou (calcaires paléozoïques du Layon). Ce chêne aime les endroits ensoleillés et les substrats secs ; on le rencontre donc ordinairement en Anjou sur des assises calcaires mais il peut aussi localement s'étendre sur les schistes ardoisiers de coteaux bien exposés. Les bois sont rares.

Les peuplements boisés sont relativement ouverts (futaies maigres et taillis). On y trouve : *Quercus lanuginosa*, *Quercus pedunculata*, *Prunus spinosa*, *Prunus avium*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Viburnum lantana*. Les mêmes espèces se retrouvent dans les haies de la même région géographique avec notamment *Ulmus campestris*, *Acer campestre*.

A noter : Association de quelques pelouses xérophiles
(adaptées à la sécheresse).

■ La série végétale du Chêne vert (influence méditerranéenne)

Présent en station isolée, le chêne vert atteint en Anjou la limite Nord de son aire d'extension sur les endroits les plus chauds et les sols les plus secs (aussi bien sur les calcaires que sur les schistes). Sa limite nord de son implantation indigène est aux environs de Sablé Sur Sarthe.



■ La série végétale du Chêne Tausin (influence atlantique)

La limite Nord de son ère d'extension traverse l'Anjou. Silicole, on le trouve sur le socle Armoricaïn mais aussi, vers l'Est, sur des graviers ou des argiles à silex (Bois de Baracé). Il s'accommode bien des terrains assez secs notamment sur les plateaux du Baugeois (Baracé, Daumeray...) avec présence d'individus de grande dimension : 2,40 m de circonférence. On le rencontre également en association avec le pin maritime avec en sous bois des bruyères, des ajoncs... Associé aux autres chênes atlantiques plus abondants, il forme un paysage bocager classique.
A noter : association à un paysage de lande mésophile

■ La série végétale du Chêne Pédonculé (influence atlantique)

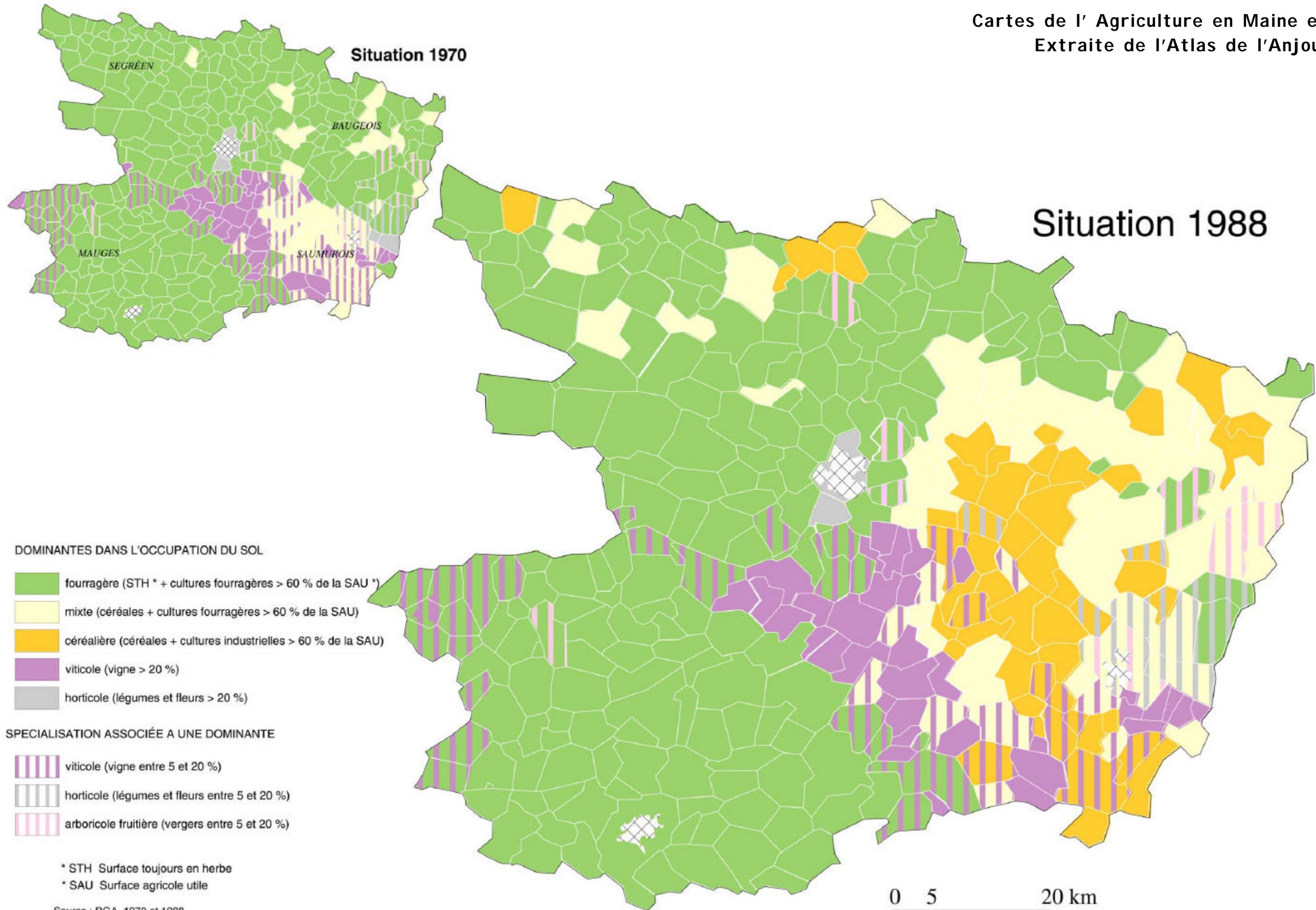
Essence essentielle du bocage armoricaïn humide (quelques massifs mais de faible extension). Il est associé avec le chêne sessile mais aussi avec l'orme (région calcaire), le châtaignier (sud du département), le hêtre (dans les endroits les plus frais) et le frêne (Vallée de La Loire).
A noter : association à une lande mésophile atlantique et une pelouse sur les schistes plus secs.

■ La série végétale du Chêne sessile (influence atlantique)

Très répandu dans tout l'Anjou. Les massifs forestiers atteignent une certaine importance. Le chêne sessile se différencie du chêne pédonculé par sa recherche des zones moins humides : sol bien drainé, microclimat plus sec. On le trouve donc souvent sur les collines, les versants bien exposés, les sols sableux. Le chêne sessile est associé aux essences suivantes : Chêne pédonculé, Chêne pubescent, Chêne chevelu (*Quercus cerris* notamment dans le Saumurois), Châtaignier, Alisier torminal, Houx, Néflier, Lierre, Chèvrefeuille. Le Charme est fréquent et le Tilleul rare.
A noter : quand la série régresse, apparition d'une lande sèche à callunes et à bruyères puis d'une pelouse sèche.

■ La série végétale du hêtre (influence atlantique)

Toujours en association avec des chênes, abondant, au sein de groupement, là où les précipitations sont les plus fortes (extension minimale).



CHAPITRE VI : Une agriculture développée et florissante

Sources : « Anjou - 5 - Vie économique » aux éditions Bonneton
« Maine et Loire Autrefois » aux éditions Horvath
« L'Anjou au début du siècle » aux éditions CMD
« Anjou au fil de l'eau et de l'histoire » aux éditions Privat

Objectif : Recenser les différentes activités agricoles qui caractérisent l'Anjou et en déduire les traces laissées dans le paysage.

Sommaire :

- 1 - Des semailles aux moissons : diversité et évolution des cultures
- 2 - Des cultures horticoles réputées
- 3 - L'élevage, une tradition ancienne, une activité aujourd'hui de plus en plus intensive.
- 4 - Le sang de la terre : vignes et vignobles.
- 5 - Bois et forêts en Anjou

L'agriculture dans le département de Maine et Loire offre un bel exemple de polyculture, (parfois même à l'échelle de l'exploitation) et se distingue par la qualité de ses produits et plus encore par leur variété. Elle s'explique par la diversité des sols, des terroirs et des agrosystèmes tout en introduisant une complémentarité entre les différentes régions de l'Anjou. Dans la valeur de la production finale, les productions animales (viande et produits laitiers) comptent pour 48,7 % et les productions végétales participent pour 51,3 % et beaucoup d'entre elles (fleurs, légumes, fruits, vins..) jouissent d'une grande renommée.

1 - Des semailles aux moissons : diversité et évolution des cultures.

■ Au début du XX^e siècle,

les terres labourables représentent 67 % des 712629 ha du département, plus de la moitié de la population est occupée à des emplois agricoles :

- **Le blé** : Le département de Maine et Loire produit alors plus de grain qu'il n'en consomme. Le blé se récolte surtout dans les arrondissements de Cholet et de Segré, dans le canton de Vihiers et aux environs d'Angers, dans les vallées de la Loire et de l'Authion, et sur les plateaux voisins.

- **Le seigle** est produit dans la région de Durtal.

- **La culture du Chanvre** est très importante dans les vallées de la Loire, de l'Authion et de la Sarthe. Il est réputé et connu sous le nom de « Chanvre de Briollay ».

Au milieu du XX^e siècle, les paysans des plateaux étaient restés à la traditionnelle polyculture d'auto-consommation associée à un élevage semi-intensif. En l'espace d'une génération, comme dans tout l'Ouest de la France, les agriculteurs soucieux de la survie de leur exploitation ont dû s'adapter à la nouvelle agriculture de marché, au prix d'une transformation de leurs systèmes de cultures et d'une modernisation de leurs techniques agraires.

■ Aujourd'hui, des cantons céréaliers essentiellement localisés à l'Est

Les productions végétales se localisent dans les campagnes ouvertes de l'Anjou oriental. On recense dans le Maine et Loire 129000 hectares de céréales (en 1987-88) ; mais c'est seulement dans le Saumurois (principalement dans les cantons de Montreuil Bellay et de Doué La Fontaine) dans le Baugeois (surtout dans le canton de Noyant) et, dans la partie centrale de la Vallée (autour de Beaufort) que les cultures céréalières occupent plus de 25 % et même plus de 30 % de la S.A.U : essentiellement cultures de blé tendre, maïs et maïs semence, orge, tournesol, sorgho, colza....

Traces dans le paysage :

- Patchwork et camaïeu de couleur des parcelles cultivées suivant le cycle des saisons.
- Paysage remembré ouvert répondant aux besoins des nouvelles techniques agricoles.
- Structures de stockage, évolution des granges traditionnelles vers les hangars et silos des coopératives.



Textures et couleurs des cultures
Secteur du Baugeois



2 - Des cultures horticoles réputées

se référer au thème de l'eau cultures spécifiques de la vallée de l'Authion.

L'horticulture n'est pas seulement présente au niveau du Val d'Authion, même si celui-ci représente le grand centre de production départemental. Ponctuellement, ont émergé des secteurs spécialisés.

Citons par exemple :

- le site de Chemillé qui a su développer une spécificité dans la culture des plantes aromatiques et condimentaires.
- le secteur de Doué La Fontaine, spécialisé dans la culture des rosiers ainsi que Ecoflant avec les Rosiers d'Anjou.
- ou encore quelques vergers sur plateaux (secteur de Saint Pierre Montlimart) ou dans le nord du département (secteur de Cheviré) ou de Saint Philbert en Mauges (Bastard) de renom national voire international et qui ont su profiter de bonnes conditions de sol.
- et enfin, quelques sites secondaires mais non négligeables de production horticole comme les secteurs de Tiercé-Briollay qui ont profité d'une dynamique locale et regroupent plusieurs entreprises importantes (Briand - Agrumes de Méditerranée - Fargetton, Pigot...)

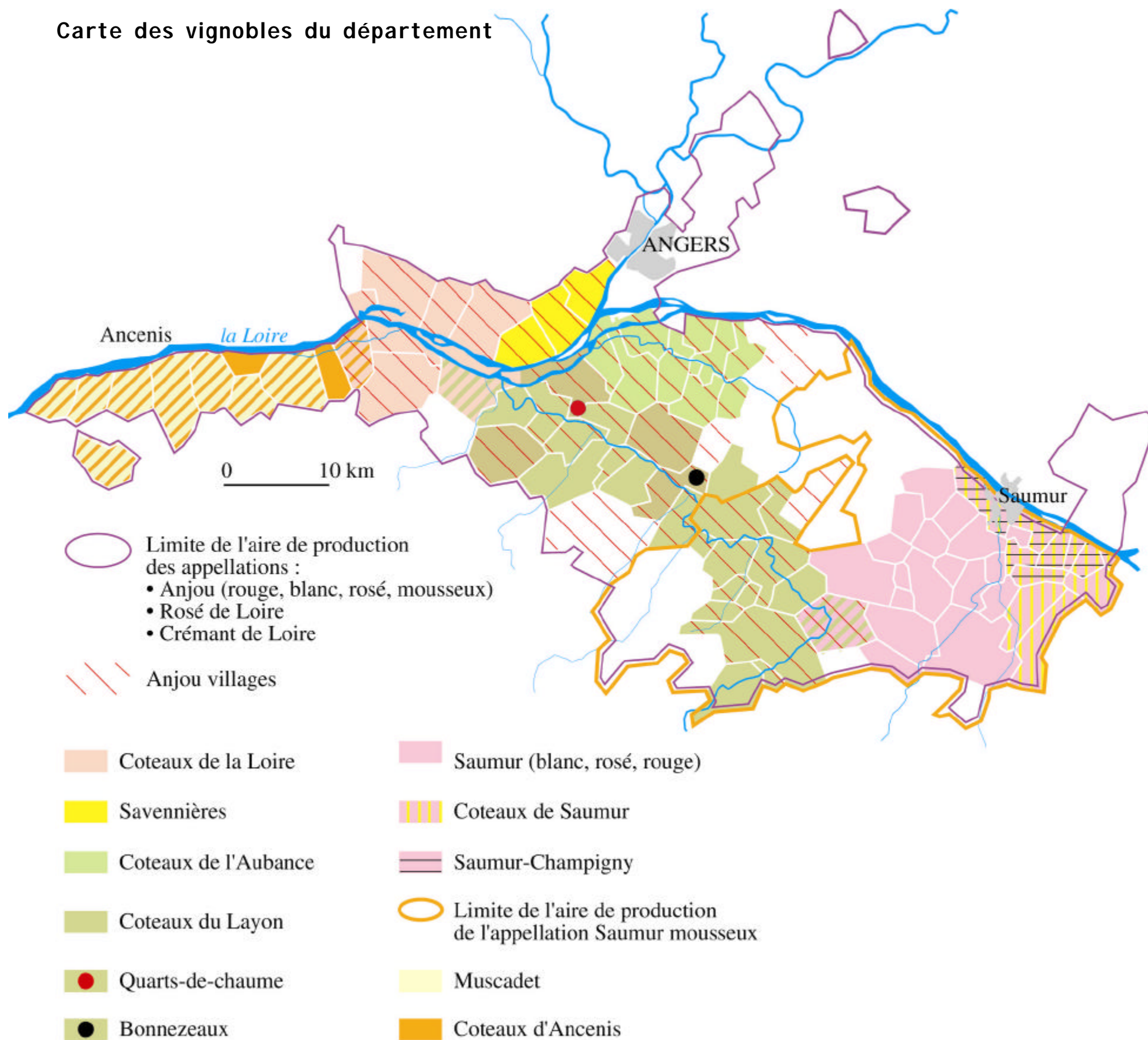
Traces dans le paysage :

- Patchwork de couleur et de texture animant la campagne
- Création de rythmes paysagers très ordonnancés avec les vergers et pépinières notamment
- Impact de structures spécifiques comme les serres (surfaces vitrées reflétant la lumière), tunnels plastiques (impression d'une mer blanche)....

Pépinière de rosiers - secteur de St Sylvain / Ecoflant



Carte des vignobles du département



Source : Institut national des appellations d'origine, 1996.

« HISTOIRE RÉSUMÉE DES VIGNOBLES EN ANJOU »

Cette activité viticole, favorisée par le commerce fluvial et notamment la marine de Loire, remonte au IX^e siècle :
 « Un diplôme de Charles le Chauve, roi des Francs, en date du 21 Octobre 845, donne à l'abbaye de Saint Maur à Bessé, une maison seigneuriale, ses vignes et autres dépendances ».

La vigne, comme souvent, suit les églises et la progression du christianisme au gré des défrichages.
 « Les Moines de St Florent ne se contentèrent pas d'abattre les bois de Saint Lambert et Saint Martin, ils mirent aussi la hache dans le bois doré qui s'étend de Saumur à Montsoreau... Les vieux chênes qui ombrageaient depuis tant de siècles ce superbe coteau, furent peu à peu remplacés par ces vignes qui produisent aujourd'hui les meilleurs vins de la contrée ».

Citation de J. Bodin - Recherches sur Saumur
 Philosophe et magistrat français né à Angers en 1530

Au XVIII^e siècle, le vignoble représentait une superficie de 26 000 hectares :
 Saumur, Savennières, Layon, Aubance...
 autant de noms qui s'exportent alors au fil de La Loire.

La grande crise liée au phylloxera eut des conséquences désastreuses sur le vignoble mais elle fut aussi l'occasion d'une véritable mutation de la viticulture.
 Courtilier, savant botaniste, fonde au milieu du XIX^e siècle, une « station ampélographique » à Saumur, pendant la crise phylloxérique de 1880 à 1900, station qui initie les viticulteurs à la greffe, et leur permet de faire face à la crise :

- en 10 ans, chute du vignoble qui perd 35 000 ha
- en 1900, vignoble replanté sur 20 000 ha
- en 1912, le vignoble représente 38 500 hectares

3 - L'élevage, une tradition ancienne, une activité aujourd'hui de plus en plus intensive.

■ Au début du XXe siècle

- **Élevage de chevaux et de mulets** : Race angevine employée surtout dans la cavalerie et exportée vers l'Espagne et les colonies.

- **Élevage bovin** : Secteur de Beaupréau, Chemillé et Cholet (ville de la viande, grande étable de Paris) pour les bœufs gras, dont l'élevage est favorisé par l'humidité du climat et par la présence d'un sol argileux qui retient l'eau et est donc favorable aux prairies et cultures fourragères.

Secteur de Combrée, Le Lion d'Angers, Champigné pour la production de bœufs maigres.

■ Aujourd'hui, des élevages de plus en plus intensifs

- **Élevage bovin** : L'Anjou fait partie de la grande zone d'élevage bovin de la France de l'Ouest, surtout grâce aux bocages de l'Anjou occidental ; la densité bovine par hectare de S.A.U, faible dans le Saumurois et la Vallée, de l'ordre de 0,8 dans le Baugeois, dépasse 1,2 dans le Segréen et atteint 1,5 et plus dans Les Mauges.

Aujourd'hui, l'élevage bovin s'est intensifié au point de devenir l'activité exclusive de la moitié des exploitations du Maine et Loire et l'activité dominante de près des deux tiers. Cet élevage se fait en parallèle de la production de maïs fourrager et de l'extension des prairies temporaires et artificielles. Principaux sites de production : Les Mauges et le Segréen

- **Élevage chevalin** : En constant déclin, il ne subsiste plus que sous la forme noble de l'élevage de chevaux pour les courses et les sports équestres, essentiellement dans les centres du Lion d'Angers et de Saumur.

- **Élevage ovin** pratiqué pour la viande, il connaît un renouveau (de 48000 têtes en 1963 à 122860 en 1988), localisé dans les Mauges orientales et dans le Béconnais (Sud Segréen).

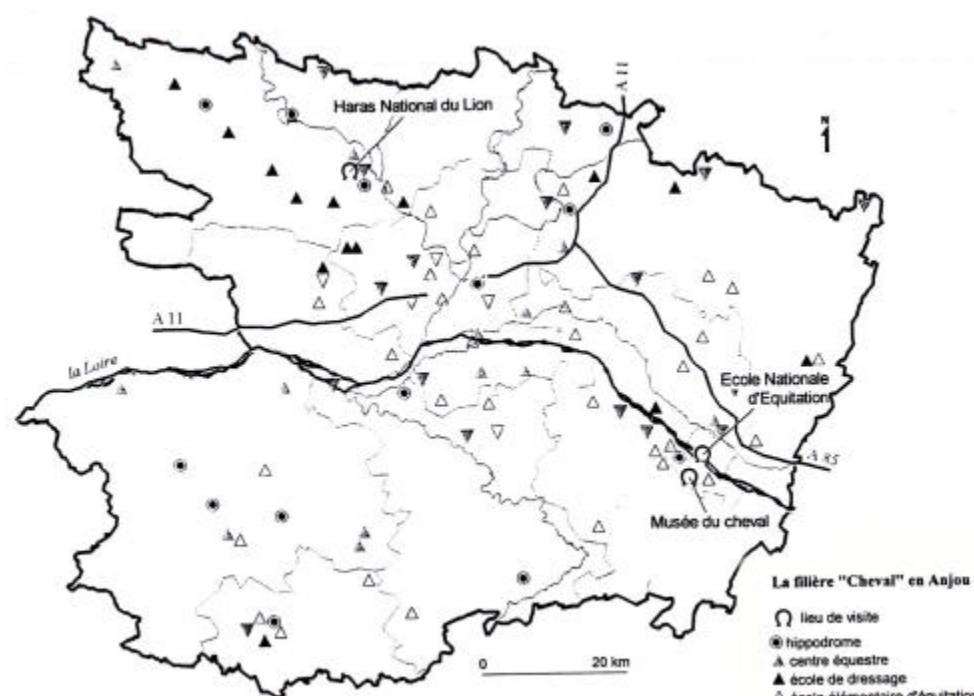
- **Élevage porcin et avicole** (poulets de chair et œufs) concentrés en ateliers hors sol, surtout dans le Segréen (Berceau de la race porcine craonnaise) et dans Les Mauges (cantons de Beaupréau et Vihiers).

Traces dans le paysage :

- Structure paysagère anthropique du bocage avec évolution du maillage des haies en fonction des besoins générés par les nouvelles techniques.

- Évolution des structures d'accueil, de l'élevage de plein air avec granges traditionnelles vers développement des longues stabulations métalliques, et les « ateliers métalliques » d'élevage hors sol.

Nouveaux bâtiments d'élevage dans les Mauges



Comité Départemental du Tourisme

Propriété viticole dans le Saumurois



4 - Le Sang de La Terre : vignes et vignobles

« Des villages, des clochers, des moulins à vent et une grande ligne de charmantes collines couvertes de vignes : un paysage aussi gai que grandiose »

Telle était la description d'Arthur Young à la fin du XVIIIe, époque à laquelle le vignoble couvrait toutes les pentes y compris celles des Mauges et des plateaux du Baugeois (cf. article).

Aujourd'hui, la vigne couvre un peu moins de 20 000 hectares, elle offre une grande diversité (blanc, rouge, rosé, pétillant, moelleux, sec, demi-sec...) et se subdivise en quatre principales aires de production :

- **Les Coteaux de Loire**, en aval du confluent de la Maine : sur la rive droite de Savennières à Ingrandes, et sur la rive gauche dans le canton de Champtoceaux (où apparaît le muscadet)

- **Les Coteaux de l'Aubance**, au sud d'Angers, entre Brissac et Rochefort.

- **Les Coteaux du Layon**, plantés exclusivement en chenin blanc, donnant les plus grands crus de blanc doux et moelleux, surtout de Thouarcé à Chalonnes, avec notamment le Bonnezeaux et le Quart-de-Chaume.

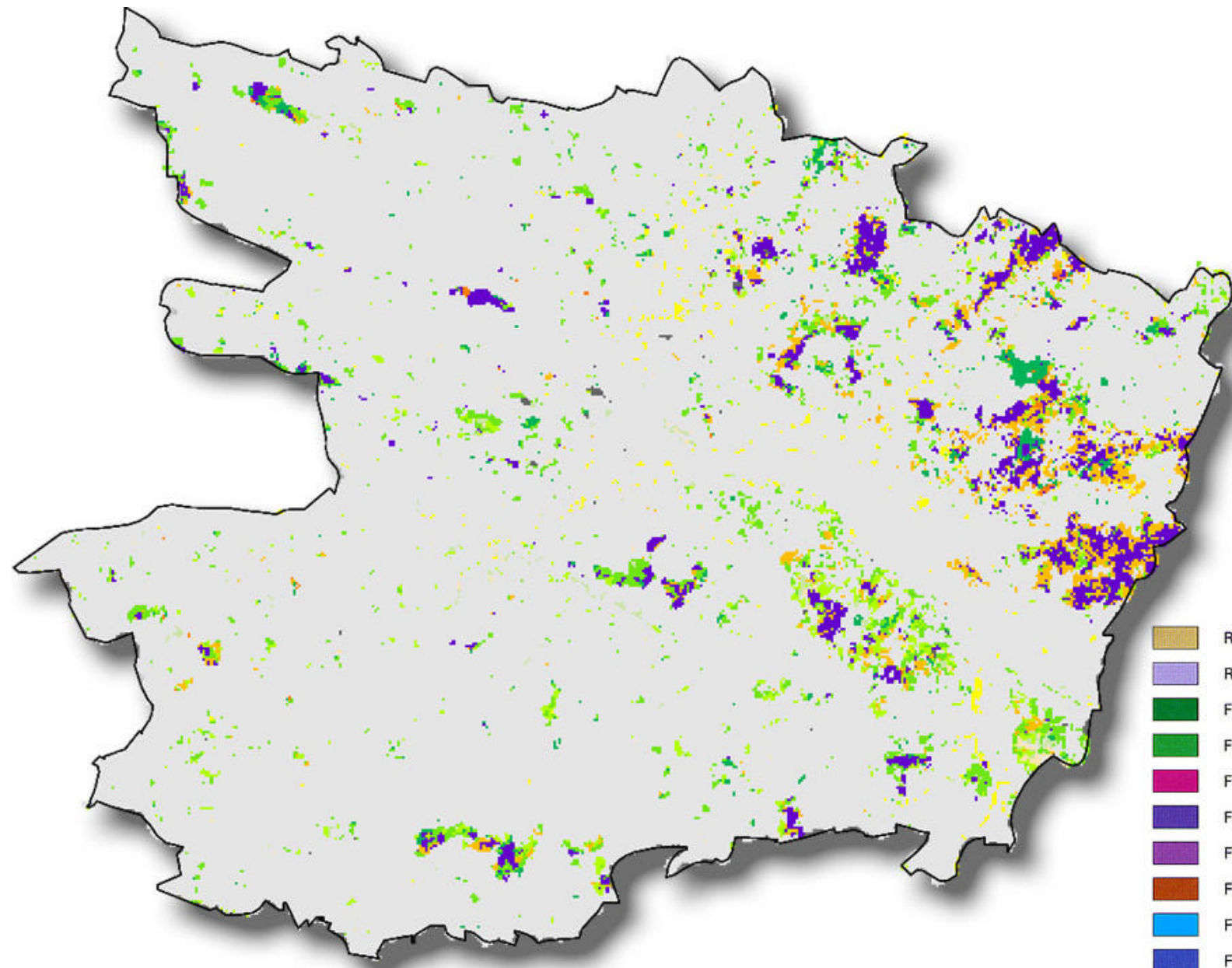
- **Le vignoble de Saumur**, sur les coteaux du Thouet et de la Loire (rive gauche) produisant des blancs plus secs - en partie champagnisés dans les caves de tuffeau de Saumur et de Saint Hilaire Saint Florent (15 millions de bouteilles commercialisées en 1982), ainsi qu'un rouge apprécié, le Champigny.

Traces dans le paysage :

- Les paysages de vignes offrent une très grande diversité d'aspect. Selon leur surface, leur orientation... les rangs de vignes, cultures spécifiques créent des rythmes visuels, participent au patchwork des couleurs et animent les paysages au fil des saisons, tout en soulignant les particularités de la topographie.

- Propriétés de vignes parfois encloses dans un registre de murs et murets et souvent accompagnées de demeures bourgeoises dont les parcs plantés d'essences d'arbres remarquables sont facilement identifiables dans le paysage.

- Maisons et cabanes de vignes au milieu des parcelles, elles constituent parfois des témoignages intéressants d'une activité aujourd'hui disparue.



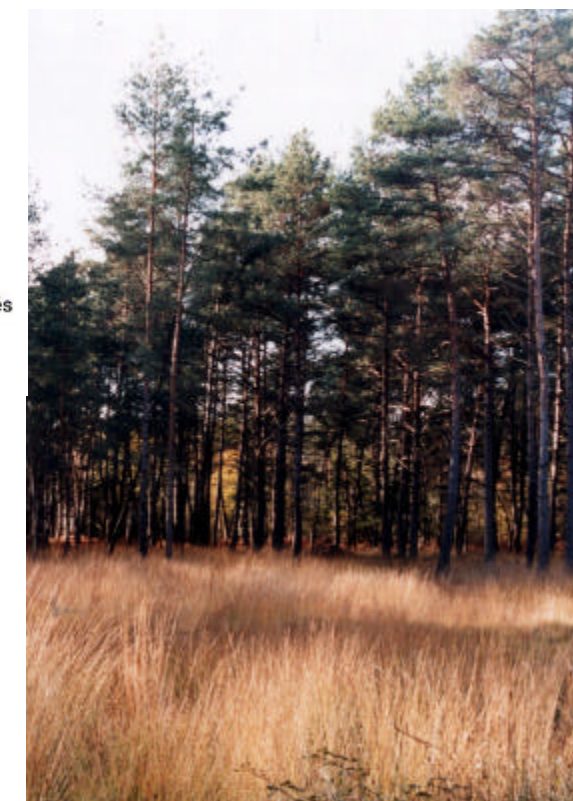
LÉGENDE

- Reboisements de feuillus
- Reboisements de conifères
- Futaies adultes de chênes
- Futaies adultes d'autres essences feuillues
- Futaies adultes de pin maritime
- Futaies adultes de pin laricio
- Futaies adultes de pin sylvestre
- Futaies adultes de pins mélangés
- Futaies adultes de douglas
- Futaies adultes de conifères, autres que pins et douglas
- Futaies mixtes à feuillus et conifères indifférenciés
- Mélanges de futaies de feuillus indifférenciés et de taillis
- Mélanges de futaies de conifères indifférenciés et de taillis
- Taillis d'essences indifférenciées
- Boisements lâches de feuillus et/ou de conifères indifférenciés
- Landes



CARTE DES TYPES DE FORMATION VEGETALE DU MAINE ET LOIRE

Source: Inventaire forestier national - Ministère de l'Agriculture et de la Pêche et de l'Alimentation



5 - Bois et forêt de l'Anjou

Sources : Histoire de l'Anjou De J. L Ormières
Que sais je ? Aux éditions Puf

Objectif : Connaître et comprendre l'importance, la répartition et la qualité des bois et forêts, afin de déceler leur impact dans le paysage de l'Anjou.

Sommaire :

1 - Histoire d'une déforestation 2 - Aujourd'hui en Anjou

■ Histoire d'une déforestation

◆ Les défrichages :

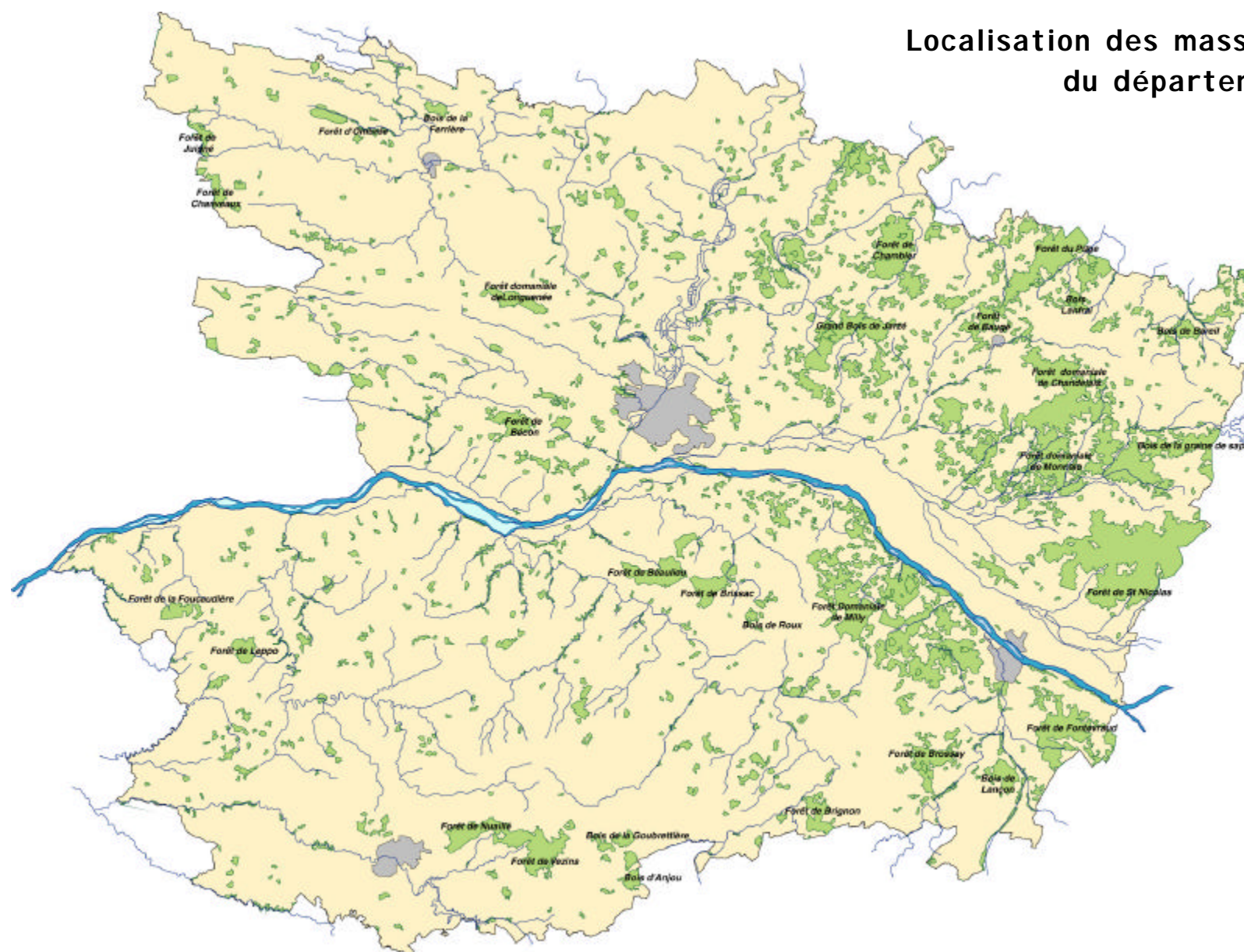
La dernière décennie du XI^e siècle voit dans tout l'occident (et donc en Anjou) la crise du monachisme. Convoitée par les puissants, l'opulence monastique est mise en cause par les pauvres. Aussi, Robert d'Arbrissel (prêtre d'origine bretonne) fut l'artisan de la quête d'ascétisme et contribua aux changements du monde ecclésiastique, ceux-ci eurent des conséquences importantes sur la piété populaire. Facilité par le vigoureux émoi démographique que connut l'Anjou à cette époque, l'affermissement de la piété a entraîné la création de nouvelles paroisses et donc la conquête de nouvelles terres :

- L'Ancienne forêt de La Verrière qui couvrait les territoires situés au Nord et à l'Est d'Angers, céda la place aux paroisses de Saint Sylvain, Villevêque, Ecoufiant, St Barthélémy, Andard.
- La forêt de Beaufort régressa de toutes parts, dès la 2^{ème} moitié du XI^e siècle, à l'initiative de l'abbaye de Saint Florent.
- L'ancienne forêt du Lattay, au sud de la Loire subit les assauts des défricheurs . Les forêts de Beaulieu et Brissac en sont aujourd'hui les derniers témoins.

◆ La forêt au service de l'artisanat et de l'industrie

- Depuis le XI^{Ve} siècle, la forêt baugeoise sert de combustible aux fours des Rairies (près de Durtal).
- Fin XI^{Xe}, début XX^e, avec le développement de la métallurgie, l'exploitation des mines de fer du Segréen, industrie consommatrice de bois engendre une importante déforestation. Les activités artisanales et industrielles traditionnelles ont aussi engendré tout un travail d'entretien des sous-bois (avec consommation du petit bois) et des landes (arbustes, bruyères, ajoncs). Ex : Le Fület.

Localisation des massifs forestiers du département



■ Aujourd'hui en Anjou

Aujourd'hui dans le Maine et Loire, la forêt ne couvre que 11 % de la surface, ce qui est faible (25 % de moyenne nationale). Les bois sont en quasi-totalité rencontrés à l'est du département et surtout dans le secteur du Baugeois. On y note la présence de quelques grands massifs forestiers de qualité (forêt de Chambrier, de Chandellay....) et de nombreux bois de surface et de qualité variable.

La nature de la forêt est liée à celle du sol et, les forêts de feuillus alternent avec les boisements de pins.

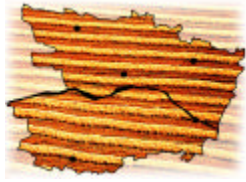
On note la présence d'un massif important au sud de la Loire dans le Saumurois, la forêt de Fontevault (terrain militaire) couvre de vastes secteurs du plateau, ou encore dans le secteur de Gennes, Chénehutte.

Dans le reste du département, quelques massifs conséquents subsistent, par exemple :

- Vers Cholet, forêts de Vezins et de Nuillé
- A proximité de Beaulieu sur Layon, les forêts de Beaulieu et Brissac
- A proximité de Bécon les granits, la forêt de Bécon
- A proximité de Pouancé, la forêt de Juigné
- A proximité de Segré, forêt de l'Ombree
- Enfin, à proximité de La Membrolle sur Longuenée, la forêt de Longuenée.

Ces massifs forestiers ont longtemps, pour la plupart, été associés à l'exploitation du sous-sol. Quelques petits massifs résiduels ponctuent ça et là le reste du département.

Remarque : Les peupleraies, production importante en Maine et Loire ont été abordées dans le thème de l'eau.



Éléments d'identification des paysages de l'Anjou

Source : « Anjou - 2 - Ethnographie par J. Brouard » Aux Éditions Bonneton

La maison paysanne reflète bien sûr, les variations et la diversité des matériaux caractérisant l'Anjou, mais elle reflète aussi le type de production et d'activité propre à chaque secteur du département.

C'est ainsi par exemple que dans le Segréen et les Mauges, pays de polyculture et d'élevage, on trouve de grands volumes de stockage pour abriter le foin : grenier couvrant tout le bâtiment dans le Segréen, grande cathédrale dans Les Mauges. Par contre, dans la Vallée, la production grainière demandant un faible volume de stockage, les bâtiments d'exploitation sont intégrés à la maison d'habitation et ne forment qu'une seule façade.

Aujourd'hui, les nouvelles structures agricoles sont nombreuses et ponctuent le paysage. Elles constituent des éléments d'identification liés à l'activité agricole. Les caractéristiques propres de chaque secteur ont été gommées avec l'emploi quasi-général de matériaux contemporains (bardages métalliques, bardages bois...) et par la mise en œuvre de palettes de couleurs généralisées à tout le territoire.



Le Segréen

Système de production traditionnel :

Polyculture - élevage
Le troupeau est le noyau du système

Habitat traditionnel :

- bâtiments modestes
- une grande étable et un grenier à foin qui couvrent l'ensemble
- pièce de vie accolée à l'étable et multi-fonctionnelle
- porcherie annexée

Matériaux :

Schistes et ardoises souvent enduits (matériaux locaux) avec entourage des ouvertures souvent en briques et exceptionnellement en tuffeau (XI^e Xe) signe de richesse du propriétaire (provenant du Saumurois).

Formes urbaines traditionnelles :

En dehors des bourgs très denses, l'exploitation est isolée et souvent à l'écart des voies de distribution.



Les Mauges

Système de production traditionnel :

Polyculture - élevage

Habitat traditionnel :

- bâtiments imposants liés à une richesse relative
- Maison d'habitation de deux pièces minimum avec un grenier servant au stockage des grains
- Grande importance donnée à la grange (stockage du foin) et aux étables accolées de part et d'autre

Matériaux :

- Schistes et tuiles (matériaux locaux) avec encadrement des ouvertures et ornementation des corniches en briques.
- Les toitures en tuiles « tiges de botte » couvrent les habitations, l'ardoise étant réservée aux maisons de maître et aux équipements majeurs.

Formes urbaines :

- Le découpage soigné des volumes en schiste et briques encadrent la cour de la ferme.
- Dans les bourgs, les volumes bâtis sont très groupés et de hauteurs importantes.



Ferme traditionnelle des Mauges



Bâtiments récents d'exploitation dans les Mauges



Ferme traditionnelle du Baugeois



Extensions agricoles autour d'une ferme du Baugeois



Le Baugeois

Système de production traditionnel :

Polyculture - élevage & Exploitation forestière

Habitat traditionnel :

- Bâtiments pauvres
- Maison d'habitation de une pièce ou deux, attenante aux bâtiments d'exploitation (étable et écuries) avec un grenier sur l'ensemble pour le stockage de tout ou partie du foin (parfois stockage en extérieur) et des céréales (alimentation de base des porcs et complément pour les bovins)
- Four construit souvent attenant à la pièce de vie

Matériaux :

Construite pendant de nombreux siècles en matériaux composites (silex, grès, tuffeau...), la façade principale s'est enrichie au XIXème siècle d'encadrements et de modénatures en tuffeau. Les lucarnes en pierre calcaire ont remplacé les traditionnelles lucarnes en bois.

Formes urbaines :

L'habitat est groupé dans et autour des bourgs, laissant de vastes espaces boisés vierges et inhabités.

La Vallée de l'Authion

Se référer au thème de l'eau
Habitat traditionnel de la vallée



Le Saumurois

Système de production traditionnel :

Céréales et vignes d'où importance des volumes nécessaires pour stocker le matériel, héberger les chevaux et conserver la nourriture des animaux (foin, paille....)

Habitat traditionnel :

L'habitat traditionnel du Saumurois a évolué au cours des siècles. L'habitat troglodyte de coteau ou de plaine avec ses annexes construites s'est transformé au XIXème siècle avec la construction :

- de grands volumes d'habitation
- de maisons à plusieurs pièces avec façade travaillée (frontons, encadrements....) qui traduisent l'enrichissement progressif du pays (développement entre autre de la viticulture)
- sur la maison, présence d'un grenier à céréales et en dessous la cave - Accolée à la maison, le pressoir d'où s'écoulait directement le vin vers la cave.
- Habitation à plusieurs pièces avec façade travaillée (fronton, encadrements) qui traduisent l'enrichissement progressif du pays (développement entre autre de la viticulture).
- Les annexes et les stockages sont soit des bâtiments indépendants soit (et c'est le cas dans la majorité des cas) aménagés dans d'anciennes caves d'extraction du tuffeau. (Au XIXème, il existait plus de 100 caves d'extraction de tuffeau. Aujourd'hui, une seule cave reste en activité. Elles ont ainsi été progressivement reconverties).

Matériaux :

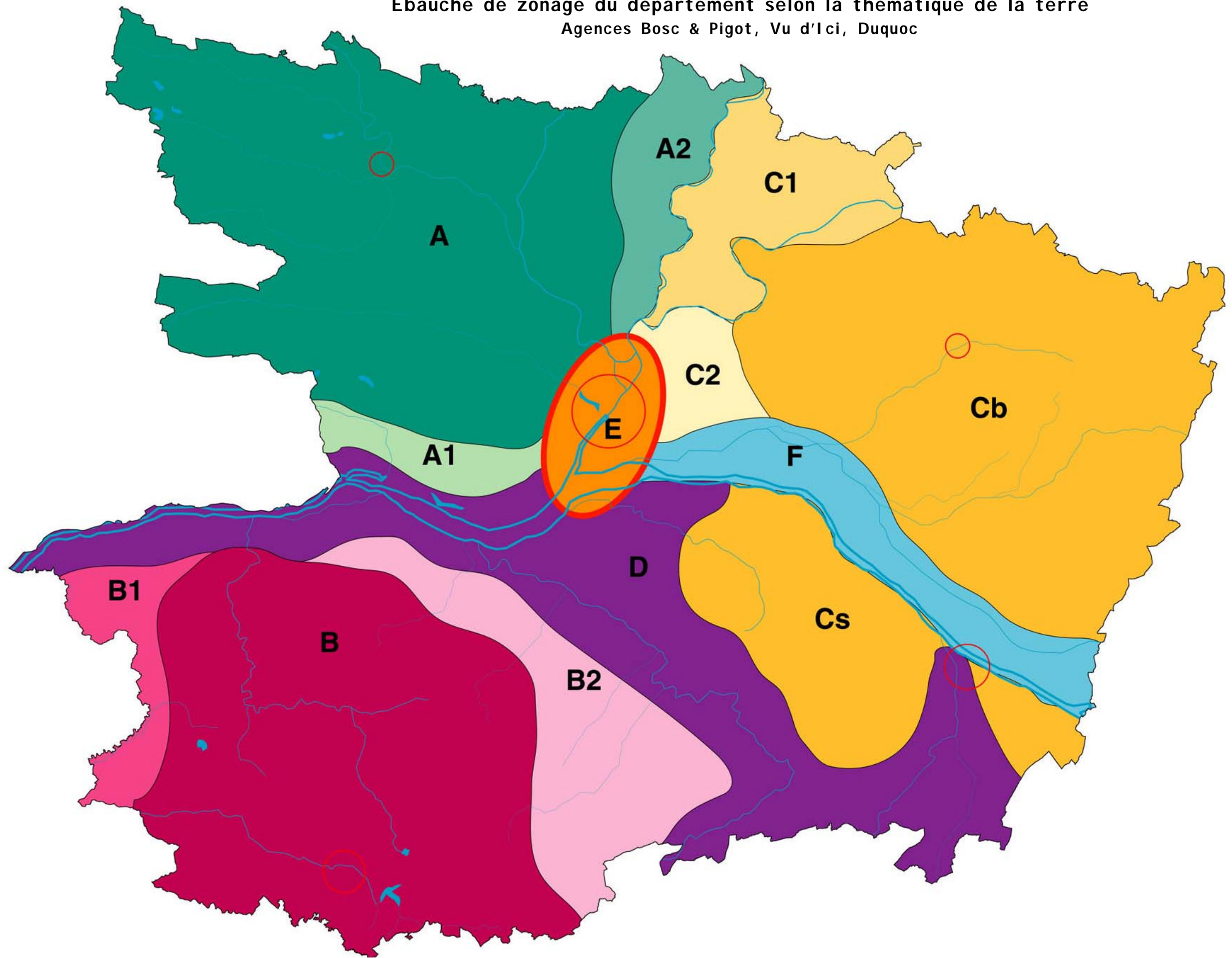
Pierres appareillées ou moellons de tuffeau - ardoises en toiture

Formes urbaines :

La maison et les bâtiments forment une cour intérieure fermée par un mur avec un portail d'entrée ouvrant sur l'accès.



Ébauche de zonage du département selon la thématique de la terre
Agences Bosc & Pigot, Vu d'Ici, Duquoc

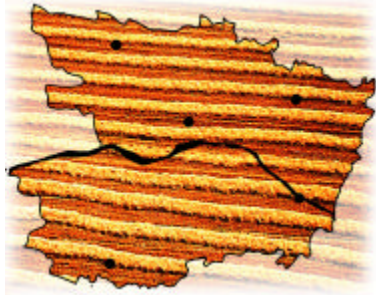


TABLEAUX DE SYNTHÈSE DU THÈME DE LA TERRE

N°	INTITULE DE ZONE	GEOLOGIE	MATERIAUX	PEDOLOGIE	VEGETATION ET FORET	AGRICULTURE ET HABITAT
A	LE SEGREEN	Formations plissées du massif armoricain	Schistes et briques en ornement Toitures en ardoises.	Sols bruns acides Sols lessivés Sols podzoliques en bandes parallèles orientées Est-Ouest	Série végétale atlantique du chêne pédonculé et du chêne sessile Quelques secteurs occupés par la série atlantique du hêtre Végétation sous influence atlantique	Polyculture élevage : Cultures fourragères et élevage bovin. Bâtiments modestes, grande étable et grenier à foin qui couvre l'ensemble - Pièce de vie accolée à l'étable et multifonctionnelle - porcherie annexée.
A1	TRANSITION SEGREEN SUD	Identique Segréen	Association de tuffeau et de schiste Toitures en ardoises	Identique Segréen	Identique Segréen	Identique Segréen
A2	TRANSITION SEGREEN EST	Identique Segréen	Identique Segréen	Identique Segréen	Série végétale latéméditerranéenne de l'orme, chêne sessile et chêne pédonculé	Identique Segréen
B	LE MAUGEOIS	Formations plissées du massif armoricain	Association de granits (fondations et encadrements), schiste (gros-œuvre) et briques (ornement) Toitures en tuiles canal	Sols bruns acides	Série végétale atlantique du chêne pédonculé et du chêne sessile Quelques secteurs occupés par la série atlantique du hêtre Végétation sous influence atlantique	Polyculture élevage : Cultures fourragères et élevage bovin prédominant. Bâtiments imposants liés à une richesse relative - Maisons d'habitations de 2 pièces minimum - Grande importance donnée aux granges et étables
B1	TRANSITION MAUGEOIS OUEST	Identique Maugeois	Identique Maugeois	Identique Maugeois	Identique Maugeois	Identique Maugeois Présence des vignes du coteau de la Loire
B2	TRANSITION MAUGEOIS EST	Identique Maugeois	Apparition des toitures en ardoises au Nord-Est Dominance du schiste à l'Est.	Identique Maugeois	Identique Maugeois	Identique Maugeois

N°	INTITULE DE ZONE	GEOLOGIE	MATERIAUX	PEDOLOGIE	VEGETATION ET FORET	AGRICULTURE ET HABITAT
CS	LE SAUMUROIS	Formations sédimentaires du Bassin Parisien	Dominance du tuffeau (pierres appareillées ou moellons de tuffeau) Toitures en ardoises	Pas de dominance marquante, association de sols bruns acides (lisière sud-ouest), sols bruns calcaires, rendzines, sols podzoliques et podzols	S é r i e v é g é t a l e latéméditerranéenne : chêne pubescent, orme, chêne sessile Importance des massifs forestiers	Céréaliculture prédominante L'habitat troglodyte de coteau ou de plaine avec ses annexes construites s'est transformé au XIXe siècle avec la construction de grands volumes d'habitation, de maisons à plusieurs pièces avec façade travaillée.
CB	LE BAUGEOIS	Formations sédimentaires du Bassin Parisien	Pas d'unité forte liée aux matériaux - Au Sud : dominance du tuffeau et des toitures en ardoises - Au Nord : association de matériaux composites (silex, tuffeau...) toitures en ardoises et une enclave est avec des toitures en tuiles plates	Pas d'unité forte liée à la pédologie : association de sols bruns calcaires, rendzines, sols podzoliques et podzols, sols lessivés	Importance des bois et forêts, nombreux boisements en pins (maritimes ou sylvestres) S é r i e s v é g é t a l e s latéméditerranéenne de l'orme, chênes sessiles et pédonculés Influence centra-européenne et eurasiatique par l'Est et une influence latéméditerranéenne par le Sud.	Céréalicultures prédominantes et exploitation forestière. Bâtiments pauvres, maison d'habitation d'une pièce ou deux, attenante aux bâtiments d'exploitation (étable et écuries) avec un grenier sur l'ensemble pour le stockage du foin et des céréales
C1	TRANSITION ENTRE VAL DU LOIR ET VAL DE SARTHE	Formations sédimentaires du Bassin Parisien	Pas d'unité forte sur l'ensemble du secteur : - Au Nord, pierres des Rairies (calcaire jurassique) et toitures en tuiles plates. Mais on trouve aussi localement l'association de matériaux composites avec toitures en tuiles plates - Au Sud : association de matériaux composites et toitures en ardoises.	Sols bruns d'apport alluvial dans les vallées et sols lessivés sur les plateaux	Importance des bois et forêts, nombreux boisements en pins (maritimes ou sylvestres) S é r i e s v é g é t a l e s latéméditerranéenne de l'orme, chênes sessiles et pédonculés	Cultures fourragères et élevage bovin. Bâtiments pauvres, maison d'habitation d'une pièce ou deux, attenante aux bâtiments d'exploitation (étable et écuries) avec un grenier sur l'ensemble pour le stockage du foin et des céréales
C2	TRANSITION BAUGEOIS SUD-OUEST	Formations sédimentaires du Bassin Parisien	Association de matériaux composites (silex, tuffeau...) Toitures en ardoises.	Sols lessivés, Sols bruns calcaires et rendzines.	S é r i e v é g é t a l e latéméditerranéenne de l'orme, chênes sessiles et pédonculés, Série atlantique du chêne tauzin.	Secteur de cultures spéciales, cultures maraîchères et légumières, arboriculture fruitière et horticulture.

N°	INTITULE DE ZONE	GEOLOGIE	MATERIAUX	PEDOLOGIE	VEGETATION ET FORET	AGRICULTURE ET HABITAT
D	SECTEUR DES VIGNOBLES DE L'ANJOU	<p>A cheval sur les deux formations majeures du département :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formations plissées du massif armoricain au Sud de la faille du Layon - Formations sédimentaires du Bassin Parisien au Nord de la faille du Layon. 	<p>Pas d'unité liée aux matériaux. On trouve d'Ouest en Est et du Nord au Sud de cette zone les particularités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dominance du tuffeau et toitures en tuiles canal (Sud Loire jusqu'à Bouzillé) - Dominance du tuffeau et toitures en ardoises (entre Bouzillé et Chalonnes) - Dominance du schiste et toitures en ardoises (secteur Layon-Lys-Aubance Nord) - Dominance du schiste et toitures en tuiles canal (secteur Layon-Lys-Aubance Sud). - Secteur des grisons, alternance tuffeau, falun, toitures en tuiles canal et ardoises - Au Sud : dominance du tuffeau et toitures en ardoises avec ponctuellement de la tuile canal. 	<p>Sols bruns d'apport alluvial dans le Val de Loire</p> <p>Dominance de sols bruns acides sauf au Sud du secteur (alternance de sols bruns calcaires, rendzines, sols podzoliques).</p>	<p>Pas de dominance marquée, on retrouve successivement la large palette végétale qui caractérise le département.</p>	<p>Secteur de vignobles principalement sur les coteaux et plateaux.</p> <p>Cultures fourragères et élevage bovin en alternance notamment dans la vallée de La Loire</p> <p>Pas d'habitat caractéristique Association entre habitat typique des Mauges et du Saumurois.</p>
E	NŒUD ANGEVIN	Secteur de confluence	Secteur de confluence	<p>Sol brun d'apport alluvial dans le Val de Loire et le Val de Maine</p> <p>Sols lessivés sur plateau</p>	Secteur de confluence	Secteur de confluence dominé par le développement de l'agglomération angevine.
F	LA VALLEE DE L'ANJOU	Alluvions fluviales du Val de Loire.	Dominance du tuffeau et toitures en ardoises	Sols bruns d'apport fluviatile	<p>Série végétale des eaux douces et bord des eaux. Séries du frêne oxyphyle et de l'aulne.</p> <p>Migration végétale dans le Val de Loire</p>	<p>Cultures spéciales, développement de l'horticulture et du maraîchage.</p> <p>Habitat caractéristique : La Maison de la vallée avec façade symétrique, gerbières et lucarnes et escalier en pierre extérieur.</p>



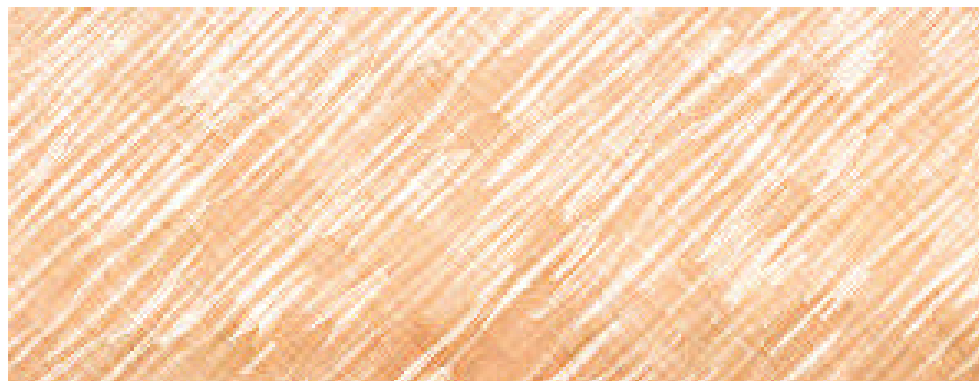
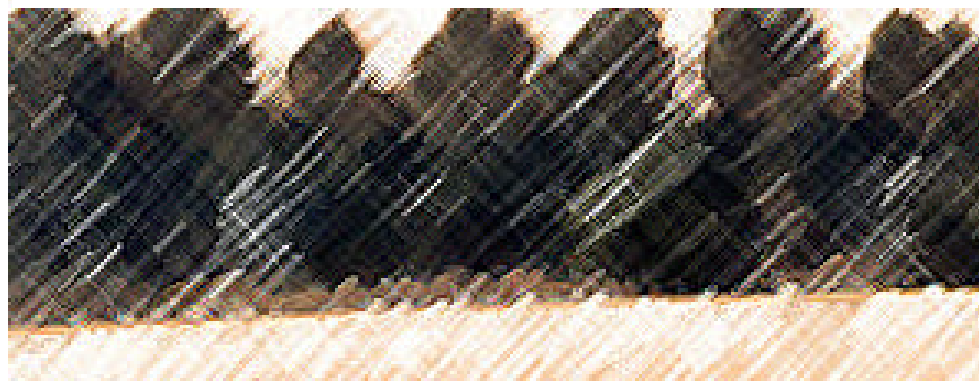
CONCLUSION GENERALE SUR LE THEME DE LA TERRE en tant que clef de lecture objective du département

Étudier le Maine et Loire au travers du thème de la terre a mis en évidence des éléments importants dans la lecture des paysages : la palette chromatique et texturale (affleurements rocheux, couleur des champs labourés, matériaux de construction ...), les formes du bâti, la diversité de la palette végétale ...

De plus, cela a permis de dégager de grandes zones paysagères homogènes (comme les mauges, le segréen ...) mais aussi de souligner l'étonnante diversité qui caractérise les paysages angevins et de mettre en évidence la complexité paysagère qui semble exister au niveau de la jonction entre massif armoricain et bassin parisien (secteur des trois rivières)

Ce chapitre a aussi mis en évidence deux types de constituants du paysage :

- ◆ Les constituants stables à l'échelle humaine, qui permettent de caractériser le socle du paysage comme la géologie, la pédologie ...
- ◆ Les constituants dynamiques à l'échelle humaine, comme les pratiques agricoles, les activités économiques liées aux carrières ou aux sites d'extraction ... qui induisent des modifications sur les degrés d'ouverture, la palette végétale, la diversité du patrimoine architectural ...



Cette troisième partie de l'analyse historique, physique et humaine a permis, au travers du thème de la terre, de dégager un ensemble d'éléments d'identification, et, de déterminer des secteurs homogènes, à l'échelle des paysages de l'Anjou. Cela nous amène à nous poser les questions suivantes :

- La vigne est-elle une entité paysagère en soi, ou une composante des entités périphériques ? Quelle est la nature de ses relations paysagères avec les vallées (Layon, Loire ...) ?

- Les mauges et le segréen s'apparentent chacune à une unité géologique, pédologique, agricole et végétale, avec de larges secteurs de transition en périphérie. Ces espaces de transition constituent - ils des unités paysagères, ou sont-ils intégrés aux entités périphériques ?

- Le double rôle paysager de La Loire :

Dans l'Anjou oriental, la Loire joue le rôle d'un trait d'union entre deux secteurs présentant les mêmes caractéristiques (Géologie, pédologie, agriculture, végétation ...).

Dans l'Anjou occidental, elle joue le rôle d'une rupture entre deux entités bien identifiées (au niveau de la Géologie, pédologie, agriculture, végétation ...).

En terme de paysage, La Loire est-elle une unité paysagère (constituée de deux sous unités très marquées) ou au contraire deux unités paysagères bien distinctes ?

Sources des illustrations

PAGES	OBJET	SOURCE
85	Logo	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc
86	Carte géologique du département	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc – source BRGM
87	Coteau de la Mayenne, chevalement à Pouancé, ardoisier de Trélazé	M. Guichard – D.D.E.49
89	Colline des Gardes, carrières de faluns, relief de faille, relief en creux	M. Guichard – D.D.E.49
90	Carte des principales formations géologiques du département Coupe explicative Nord-Sud	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc
91	Coupes géologiques explicatives	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc
92	Carte schématique : schiste et ardoise Habitat type Coron, exploitation de Trélazé, toitures d'ardoise de la Doutre	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc M. Guichard – D.D.E.49
93	Textures schistes et ardoises	M. Guichard – D.D.E.49
94	Carte schématique : calcaire Eglise et maison de Cunault, carrière de Chateauparme, falaise calcaire de Montsoreau	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc M. Guichard – D.D.E.49
95	Maison carolingienne en pierre de falun, four à chaux de Montjean, textures calcaires	M. Guichard – D.D.E.49
96	Carte schématique : localisation des troglodytes Coupe de principe d'un coteau calcaire animé d'un habitat troglodytique Caves et habitats troglodytiques	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc M. Guichard – DDE 49
97	Carte du Tourisme troglodytique en Anjou Caves et habitats troglodytes	Schéma de développement du tourisme pour le Maine et Loire Comité Départemental du Tourisme de l'Anjou. Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc
98	Carte schématique : grès et granite La Pierre tourmisse	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc Extrait du guide « Anjou, Tourisme et culture » de M. Pateau aux éditions Siloë
99	Habitat grès et granite, chrons et texture	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc

PAGES	OBJET	SOURCE
100	Carte schématique : Briques et tuiles Le Fuilet en photos	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc M. Guichard – DDE 49
101	Les Rairies en photos Textures briques et argiles	M. Guichard – DDE 49
102 - 103	Bré une histoire naturelle	VU D'ICI
104	Carte du département suivant le fil conducteur des matériaux	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc Source : carte de matériaux de l'Atlas de l'Anjou
105	Légende de la carte page 104	
108	Carte pédologique du département	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc Source : carte pédologique - Anjou
109 - 110	Carotages pédologiques	Impact et Environnement – Florence Brochard
111	Carte d'occupation des sols	Atlas de l'Anjou
113	Carte climatique de l'Anjou	Atlas de l'Anjou
114	Carte de la végétation du département	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc Source : carte de la végétation de la France du CNRS.
115	Illustration de la palette végétale	M. Guichard – DDE 49
117	Carte des richesses environnementales	Atlas de l'Anjou
118	Cartes de l'agriculture en Maine et Loire	Atlas de l'Anjou
119	Texture et couleurs des cultures Pépinière de rosiers à Ecoouflant	M. Guichard – DDE 49 Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc
120	Carte des vignobles du département	Atlas de l'Anjou
121	Bâtiments d'élevage dans les Mauges Carte de la filière « Cheval en Anjou » Propriété viticole dans le Saumurois	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc Schéma de développement du tourisme pour le Maine et Loire Comité Départemental du Tourisme de l'Anjou. M. Guichard – DDE 49
122	Carte des types de formations végétales Photographies de forêts	Source IFN du Maine et Loire Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc
123	Carte de localisation des massifs forestiers du département	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc

PAGES	OBJET	SOURCE
125 126 127	Photographies Dessin de l'habitat traditionnel Croquis aquarellés	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc Extrait de « Matériaux pour les bâtiments agricoles » B. Duquoc – J.M. Foucault – DDE 49 – CAUE 49 – 1982 Extrait de « Petit guide des colorations en Maine et Loire » CAUE 49
128	Ebauche de zonage du département selon la thématique de la terre	Agences Bosc & Pigot – Vu d'Ici - Duquoc
133	Segréen	Photographie M. Guichard – DDE 49 retravaillée sous photoshop