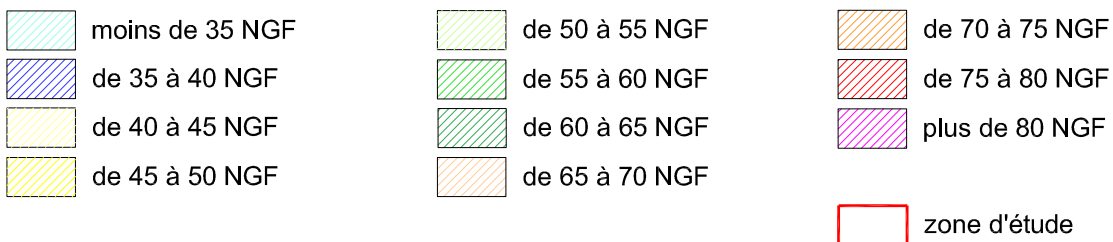
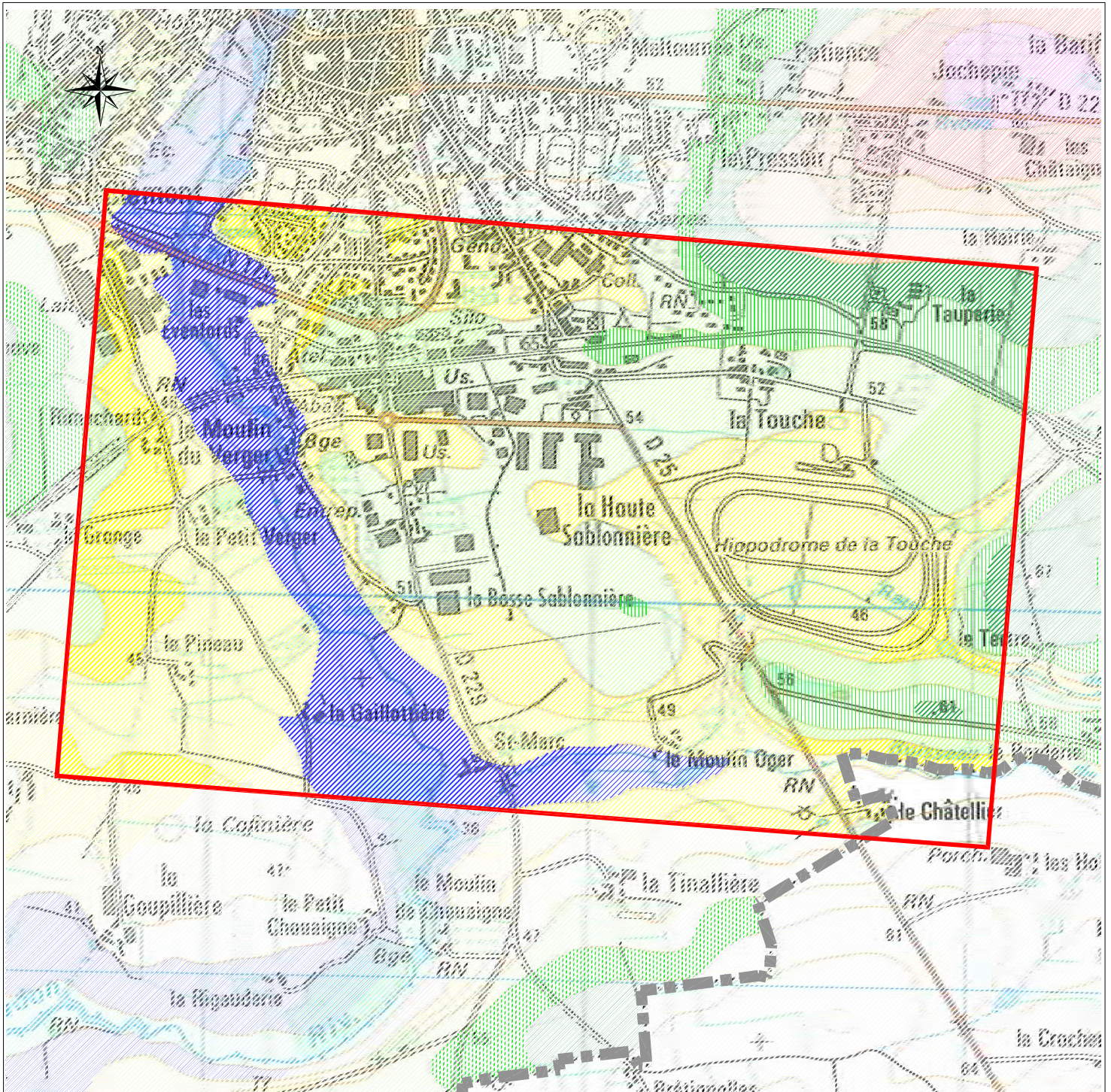


IV. ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT

RELIEF

Echelle : 1/15 000



Etudes préliminaires - Nouvelle liaison RD 29 / RD 225 et requalification de la ZA Eiffel - Commune de Craon
 source : IGN série bleue - 14200

IV.1. DONNEES PHYSIQUES

IV.1.1. Contexte général - relief

Situé aux limites des provinces de Bretagne, de Normandie et de l'Anjou, le département de la Mayenne est un pays de transition. Il ne possède pas de limites naturelles : seule la rivière "La Mayenne" le traverse en son milieu, du Nord au Sud.

Historiquement, les arrondissements de Laval et de Mayenne, compris dans le Maine, constituaient la partie qualifiée de Bas-Maine ; le centre principal en était Mayenne.

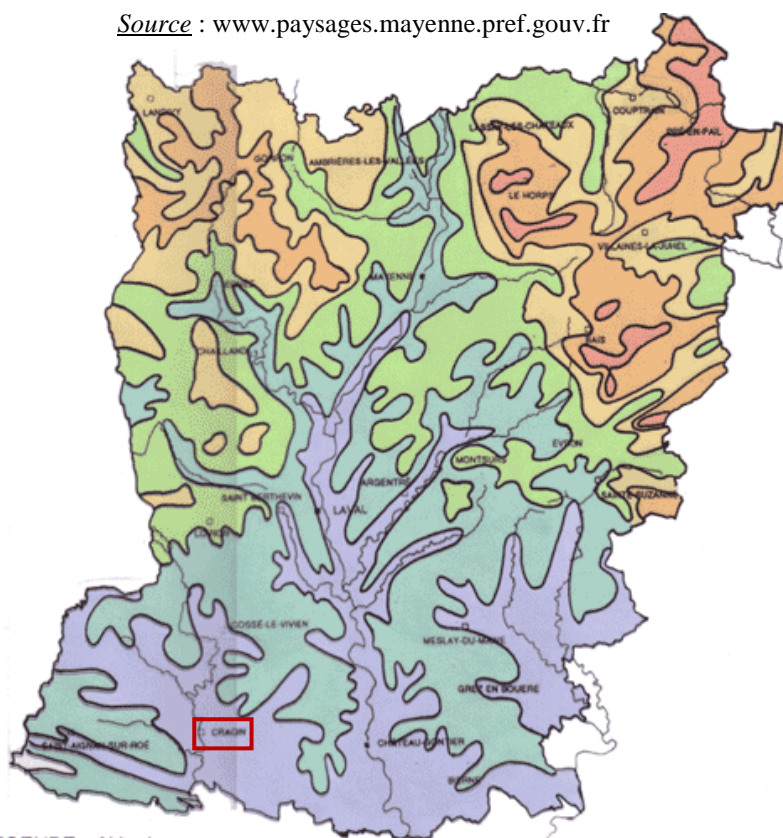
L'arrondissement de Château-Gontier, dans sa presque totalité appartenait à l'Anjou.

Le relief départemental est peu marqué dans son ensemble. Il comporte une succession de collines arrondies, séparées par des vallées peu accentuées.

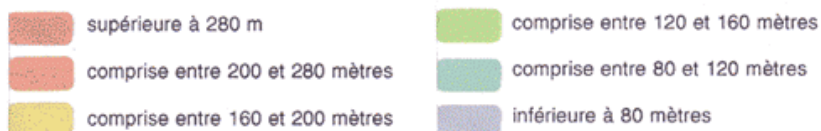
L'altitude moyenne est de 150 mètres NGF. Avec 417 mètres, le point culminant "Le Mont des Avaloirs" se trouve dans le Nord-est du territoire, au voisinage du Bocage Normand et en limite des départements de l'Orne et de la Sarthe.

Source : www.paysages.mayenne.pref.gouv.fr

Même si les différences d'altitude ne sont pas très marquées, les paysages y sont relativement contrastés, avec pour la majeure partie mayennaise, une succession de collines à pentes modérées, de grandes étendues +/- planes à couverture de limons, d'altérites ou de sables et graviers, notamment entre Craon et Bazouges - Château-Gontier. Le tout est entrecoupé de quelques zones en dépression, en particulier autour de Craon. Quelques secteurs plus accidentés sont observables au voisinage des cours d'eau, notamment en bordure de l'Oudon, de l'Uzure et de l'Hière.



LEGENDE : Altitude



IV.1.2. Contexte climatique

En raison de la proximité de la Manche et de l'Océan Atlantique, le climat mayennais, plutôt humide, se caractérise par une température assez régulière et modérée. Les écarts sont rarement excessifs : - 10°C en hiver et + 32°C en été sont exceptionnels.

Les chutes de pluies, réparties sur un nombre de jours assez important, amènent un climat relativement humide ; cependant, les hauteurs d'eau recueillies annuellement sont de l'ordre de 60 à 70 centimètres dans le Sud et le centre, tandis qu'elles atteignent près de 100 centimètres dans les secteurs de Pré-en-Pail et de Landivy (Nord de la Mayenne).

Caractéristiques

Le climat mayennais se caractérise par la variabilité du temps liée à la confrontation de l'influence continentale et océanique.

La température moyenne annuelle croît du Nord au Sud. L'influence de la latitude est donc sensible. Les influences maritimes tempèrent ces variations entre le Nord et le Sud et empêchent les excès. Seule la région Nord-est doit être mise à part, l'hiver y étant plus rude, plus long et plus rigoureux.

La combinaison pluviométrie - température a une influence sur les perceptions des paysages et "l'ambiance" qui s'en dégage. Le climat plus sec du Sud génère une ambiance plus chaleureuse en se rapprochant de la douceur "angevine", tandis que le climat plus froid et humide du Nord-est renforce son aspect "montagnard".

Le climat influence aussi le paysage par son impact sur l'occupation du sol. Ainsi, le climat du Sud mayennais est plus propice à la céréaliculture que celui du Nord.

"Le maître des hauteurs, c'est le vent qui secoue fortement les arbres, casse les branches et balaie durement la lande. Les sommets et les pentes exposés aux rafales du Sud-ouest ou à la bise du Nord-ouest, sont particulièrement atteints ... Ainsi, le vent ajoute à la médiocrité des sols, à l'âpreté de la lande, offrant des paysages bien armoricains : de ces paysages à la fois tristes et d'une sauvage beauté, suggestifs de légendes comme ceux des hauteurs bretonnes."

(Extrait de : Les collines du Maine et de Normandie, Philippe Chatellier).

Variabilité du temps à l'échelle d'une journée : la direction des vents, la température, la charge nuageuse sont autant de paramètres qui peuvent fortement varier en 24 heures. Cet aspect changeant donne à un même paysage plusieurs visages successifs et le rendent donc dynamique.

Variabilité du temps à travers les saisons : le climat mayennais est caractéristique de l'Ouest. La pluie y est très présente, non en quantité, mais par la fréquence de ses averses, il n'existe pas réellement de saison sèche.

Cette humidité ambiante est due à la proximité de la mer et aux vents d'Ouest dominants. En outre, la végétation du pays de bocage contribue à renforcer cette humidité.

En hiver, les influences maritimes et continentales sont sensibles, les précipitations en moyenne sont plus présentes à l'Ouest.

Au printemps, l'influence continentale l'emporte et les pluies sont donc plus faibles et réparties plus régulièrement.

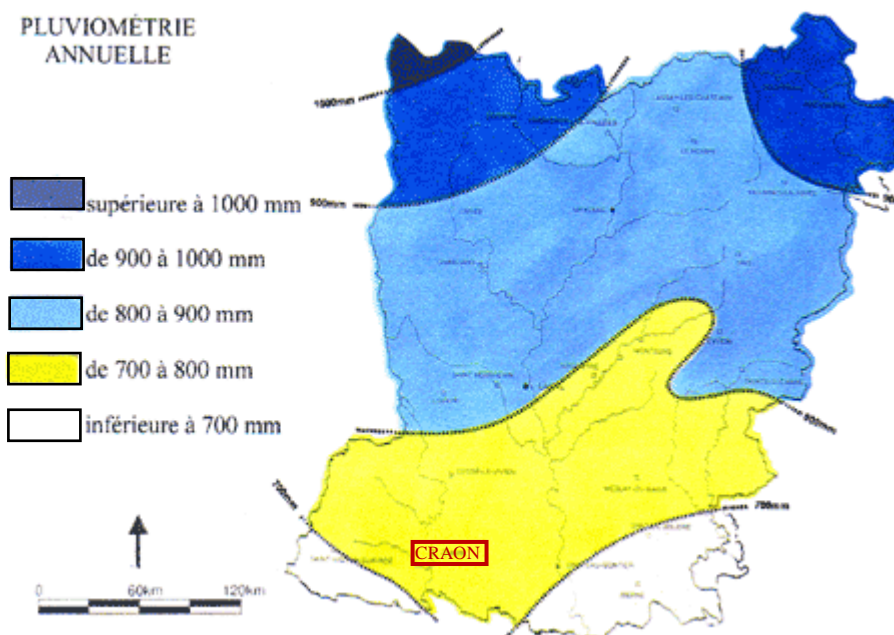
En été, saison des orages, les précipitations sont plus rares mais plus fortes, la pluie est une pluie de relief donc plus importante à l'Est.

En automne, saison des pluies par excellence, les influences marines s'exercent avec force ; l'air marin en se refroidissant à mesure qu'il pénètre dans les terres, apporte de grandes quantités d'eau.

Des nuances climatiques existent sur l'ensemble du département, sans jamais atteindre des extrêmes. Elles contribuent ainsi à "nuancer" les paysages mayennais. D'une façon générale, la quantité de pluie diminue avec les altitudes, du Nord au Sud. Les accidents de relief exposés aux vents maritimes sont les plus humides ; en arrière de ce maxima, un affaissement du relief, même faible, se traduit par une réduction des précipitations.

Le Nord-ouest est très arrosé : il est le plus ouvert aux influences maritimes et les vents pluvieux du Sud-ouest ne rencontrent aucun obstacle important. D'une manière générale, les reliefs directement frappés par les vents du Sud-ouest sont humides.

Au sud du département, les ondulations moins marquées du relief, laissent glisser les vents pluvieux : les pluies sont plus faibles et plus régulièrement distribuées.



CONTEXTE GEOLOGIQUE

Echelle : 1/20 000

Quaternaire et formations superficielles

Formations alluviales

X dépôts anthropiques

Fx alluvions fluviales grossières (Pleistocène moyen, Saalien)

Fw alluvions fluviales grossières (Pleistocène moyen, Elstérien)

Formations éoliennes

LP-OE_y limons de plateaux, limons loessiques

Epanchages continentaux

C colluvions de versants indifférenciées : limons argilo-sableux ou sablo-argileux à débris lithiques divers

Formations d'altération :

Altérites des terrains paléozoïques et protérozoïques : faciès totalement argilisés

b2 formations protérozoïques argilisées (altération très évoluée)

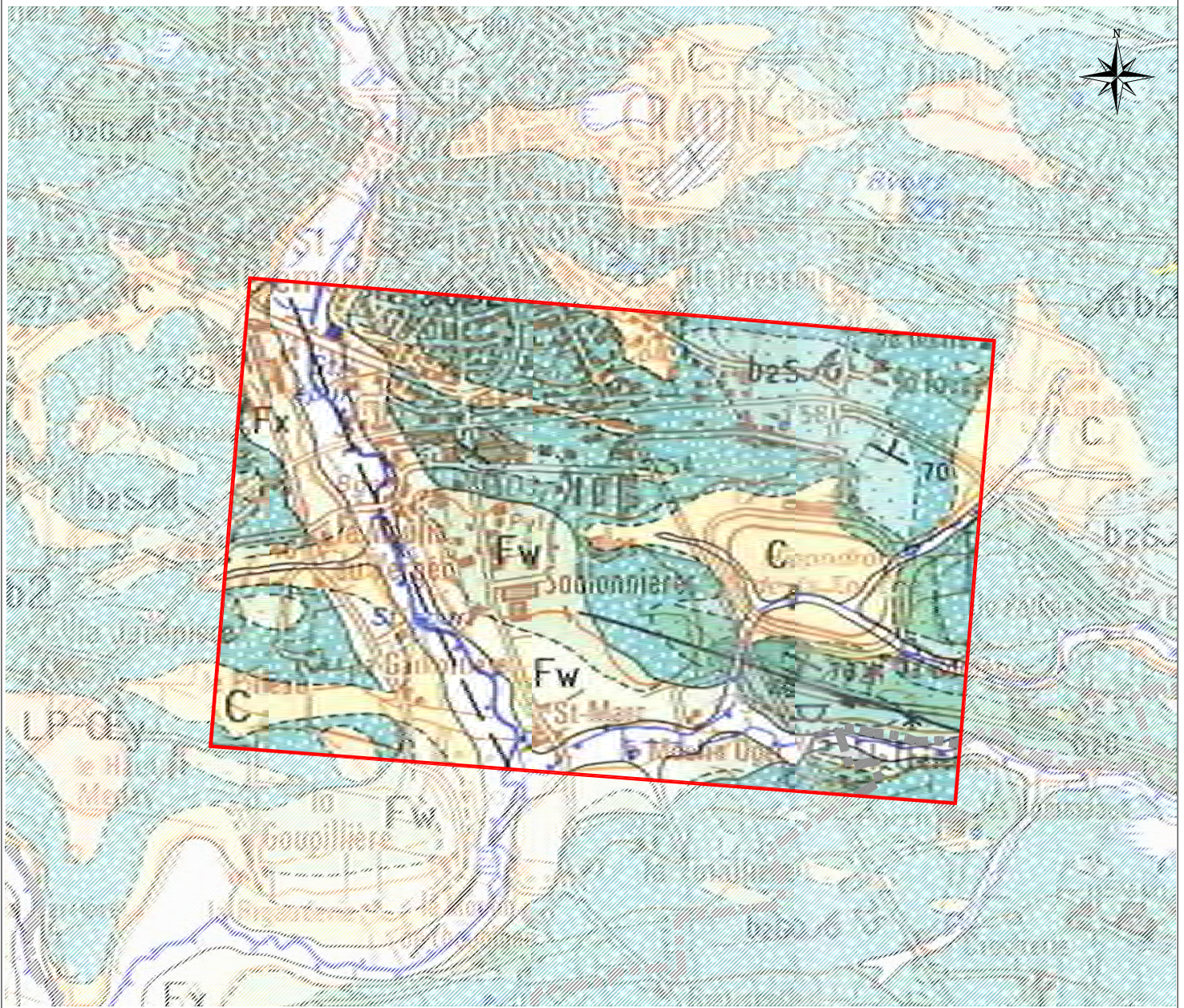
Néoprotérozoïque supérieur à Cambrien (Briovérien)

Formations saines, affleurantes ou en voie d'altération, fragmentées

b2S siltites et argilites dominantes

b2G grès et grauweekes dominants

Zone d'étude



Etudes préliminaires - Nouvelle liaison RD 25 / RD 229 et requalification de la ZA Eiffel - Commune de CRAON

source : Carte géologique n°390 - BRGM

IV.1.3. Contexte géologique

■ Contexte général

Le département en entier appartient au Massif Armoricaïn. Les formations primaires et éruptives sont recouvertes sur des surfaces importantes, par les placages tertiaires.

L'histoire géologique de la Mayenne est liée à celle du Massif Armoricaïn.

Au précambrien, la Mayenne correspond à un bassin, inclus dans celui du Massif Armoricaïn, où se déposent les sédiments qui sous pression orogénique, donneront les schistes précambriens. Ce socle ancien subit de nombreuses modifications (érosion, plissement). Un premier plissement fait émerger les parties Nord et Sud du département, laissant entre elles une mer médiane. De cette époque, nous sont parvenus des schistes briovériens.

Au début de l'ère primaire, la mer recouvre la France, ce qui engendre le dépôt :

- des sables qui après cimentation, donneront grès et quartzites,
- des argiles qui après durcissement, donneront des schistes divers.

A la fin de l'ère primaire, le plissement hercynien fait naître le Massif Armoricaïn ainsi que trois synclinaux qui orientent la géologie dans un axe Est ⇔ Ouest :

- . le synclinal de Mortain - Bagnoles au Nord,
- . le synclinal de Martigné-Ferchaud au Sud-est,
- . le bassin de Laval au centre du département.

De ce dernier grand synclinal se détachent le synclinal de la forêt de Mayenne, le synclinal de Pail, le synclinal des Coëvrons.

Ces plissements s'accompagnent de remontées de magmas granitiques et granulitiques.

A l'ère secondaire, peu de modifications ont lieu, si ce ne sont les phénomènes d'érosion qui tendent à constituer une vaste plaine d'où émergent des roches dures qui jouent un rôle prépondérant dans le relief actuel.

A l'ère tertiaire, le plissement alpin rajeunit le Massif Armoricaïn, soulevant la partie Nord du département et générant de nombreuses failles, parfois à l'origine de vallées. Ce plissement est responsable de la disposition d'ensemble du relief.

Au quaternaire, les sédiments éoliens se déposent sur des plateaux.

La géologie du département peut être caractérisée par 3 ensembles, orientés Nord-ouest / Sud-est :

- . au Nord, une imbrication de plusieurs roches imperméables (granites et schistes),
- . au centre, une bande de roches sédimentaires plus perméables tels que le calcaire,
- . au Sud, un ensemble homogène constitué de schistes.

Lorsqu'ils voisinent avec des roches moins résistantes à l'érosion, les grès forment des lignes de crêtes souvent recouvertes de forêts (compte tenu de la médiocrité agronomique des sols) qui barrent l'horizon. Le relief des régions de schistes et grès est vallonné ou accidenté, parcouru de petits cours d'eau. Le paysage est celui d'une lande, d'une forêt ou d'un bocage.

Les schistes briovériens sont dominés par des reliefs de roches plus résistantes à l'altération. Le relief est donc irrégulièrement ondulé.

Les granits forment des buttes faiblement arrondies, parcourues par un réseau de cours d'eau très ramifié et constituant des vallons étroits. Les affleurements de la roche sont visibles sur des sommets. Les arbres les plus courants sur granit sont le chêne et le hêtre associés à une végétation de landes. Par ailleurs, toutes les roches du département exceptés les alluvions et les calcaires, sont imperméables. L'eau est donc facilement accessible, ce qui a permis à l'homme de s'implanter sur l'ensemble du département.

■ *Contexte local*

Dans le secteur d'étude (partie Sud de Craon), ce sont les formations d'altération qui affleurent. Les terrains paléozoïques et protérozoïques sont jacents, présentent des degrés d'altération +/- développés. Les termes ayant atteint le stade très évolué de l'argilisation ont été regroupés et figurés pour le Néoprotérozoïque sous la notation Ab2.

Ces phénomènes d'altération sont nettement plus développés dans les formations les plus anciennes briovériennes, avec une argilisation des roches nettement plus poussée. Ces faciès argilisés Ab2 constituent dans toute la région, de vastes étendues favorables à la culture céréalière (Craon, Pommerieux, Ampigné, La Selle Craonnaise). On note aussi, comme au Nord sur Cossé-le-Vivien, une accentuation progressive du degré d'altération des terrains néoprotérozoïques, depuis le Nord de la Mayenne jusqu'en Anjou.

Les altérites Ab2 sont constituées d'argile d'altération brune à jaunâtre, +/- sableuse, renfermant quelques éléments millimétriques du substratum, de couleur brun-foncé, très friables et mous.

Des fragments de quartz filonien y sont associés, en particulier dans les altérites briovériennes. Il est évident que les processus d'altération ayant affecté les différents terrains ont démarré très rapidement après la formation de chaque grande entité géologique et qu'ils se sont poursuivis au cours des temps jusqu'à la période actuelle.

Les différentes phases de transgression, de régression, de continentalisation qui se sont succédées pendant toute l'histoire géologique ont conduit à une érosion et à un décapage +/- prononcés de ces altérites. Celles qui figurent sur la carte de Craon sont probablement le résultat de la dernière "phase d'altération majeure", la plus récente et contemporaine du Quaternaire ayant affecté le substratum.

IV.1.4. Contexte hydrographique général

Dans toutes ses parties, le département de la Mayenne est sillonné par de nombreux ruisseaux et rivières.

Ces cours d'eau accompagnent le relief vallonné ; au point bas entre deux collines, on rencontre fréquemment un pont et une végétation spécifique, témoins de la présence de l'eau.

La rivière la plus importante est *la Mayenne*. Le bassin versant de *la Mayenne* et de ses affluents couvrent la majeure partie du département.

La Mayenne

La Mayenne prend sa source dans l'Orne, au Sud d'un plateau situé à 300 m d'altitude : ce n'est alors qu'un simple filet d'eau incapable de modeler les pentes.

Au niveau de Couptrain, la vallée s'encaisse peu à peu, sa pente est faible. Puis la vallée s'élargit, se borde de prairies humides.

En prenant la direction Nord - Sud, la vallée prend la forme d'un V, aux versants abrupts (les dénivelés les plus importants pouvant atteindre 40 m). Le cours de la rivière est désormais plus rectiligne. En croisant les calcaires carbonifères, le profil de la vallée s'élargit jusqu'à 800 m.

Les affluents les plus importants (*la Varenne, la Colmont et l'Aron*) présentent des profils comparables à ceux de *la Mayenne*. En aval, les affluents se caractérisent par une section supérieure lente, puis une section plus rapide lorsqu'ils s'encaissent dans des plateaux.

Bien que complétant le réseau hydrographique, les étangs ont été créés pour la plupart par l'homme. Beaucoup d'entre eux ont été asséchés dès le XVIII^{ème} et surtout au XIX^{ème} s. pour des questions d'hygiène. Cependant par la suite (XX^{ème} s.), la tendance a été à nouveau à la création de plans d'eau de loisirs.

L'Oudon

L'Oudon prend sa source dans un petit étang à La Gravelle, par 192 mètres d'altitude. Il forme ensuite le vaste étang de la Guihardière et baigne Méral (15 km au Nord de Craon). Il quitte le département, 5 km au Sud de Craon, après avoir reçu en rive droite *la Mée*, puis en aval de Craon, *l'Uzure* (qui baigne la forêt de Craon et passe à Niaffles). Plus en aval encore, il se grossit à gauche, du petit affluent de *l'Hière*, et un peu plus bas à droite, du *Chéran*, rivière qui prend sa source dans la forêt de la Guerche et arrose Saint-Aignan-sur-Roë. Il reçoit ensuite plusieurs petits affluents, arrose Segré et Le Lion-d'Angers et se jette dans *la Mayenne*, à 3 km en aval de cette localité au fort de Grez, par 15 mètres d'altitude.

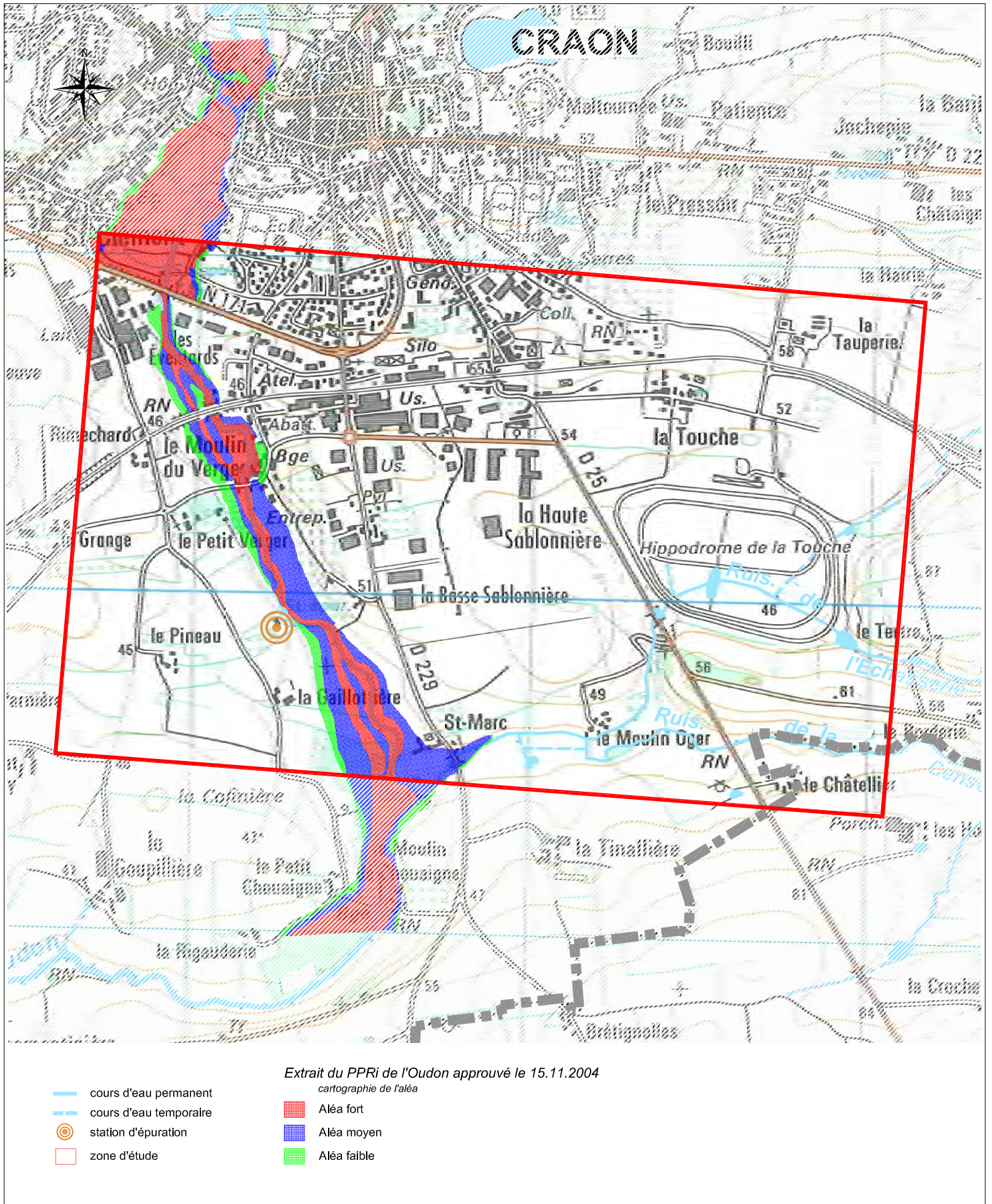
L'Oudon était navigable au XIX^e siècle depuis Segré jusqu'à *la Mayenne*. Il permettait le transport de bois de construction, de granite et d'ardoise.

C'est une rivière au cours très tourmenté : entre Cossé-le-Vivien et Craon, elle ne cesse de dessiner des méandres successifs et marque par conséquent le paysage par une emprise relativement large. Quel que soit le secteur, le profil de la vallée est plutôt évasé, ce qui permet l'implantation d'habitations à proximité du cours d'eau.

Ce sont surtout les peupleraies, relativement nombreuses qui caractérisent aujourd'hui cette vallée. Les plantations, faites au cordeau, dessinent des sous-bois très ordonnés. La silhouette caractéristique de ces arbres en fait un repère visuel facilement reconnaissable. Une généralisation de cette pratique conduit à une forme de banalisation des paysages (perte de leur identité) et une fermeture visuelle de la vallée.

CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Echelle : 1/15 000



Etudes préliminaires - Nouvelle liaison RD 29 / RD 225 et requalification de la ZA Eiffel - Commune de Craon

source : IGN série bleue - 14200

■ **Analyse des débits de l'Oudon**

La station hydrologique (code M3711810 – suivi par la DREAL Pays de Loire) sur le cours de l'Oudon, sur la commune de Cossé-le-Vivien donnent les résultats suivants :

Écoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 25 ans

Janv	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
2.370	2.000	1.600	0.902	0.559	0.277	0.152	0.108	0.102	0.418	0.857	1.760	0.921 m ³ /s
17.8	15.0	12.0	6.8	4.2	2.1	1.1	0.8	0.8	3.1	6.4	13.2	6.9 l/s/km ²
47	37	32	17	11	5	3	2	1	8	16	35	219 mm

Débit d'étiage

QMNA₅ : débit mensuel le plus bas de fréquence quinquennale : 0,005 m³/s

Débit de crue

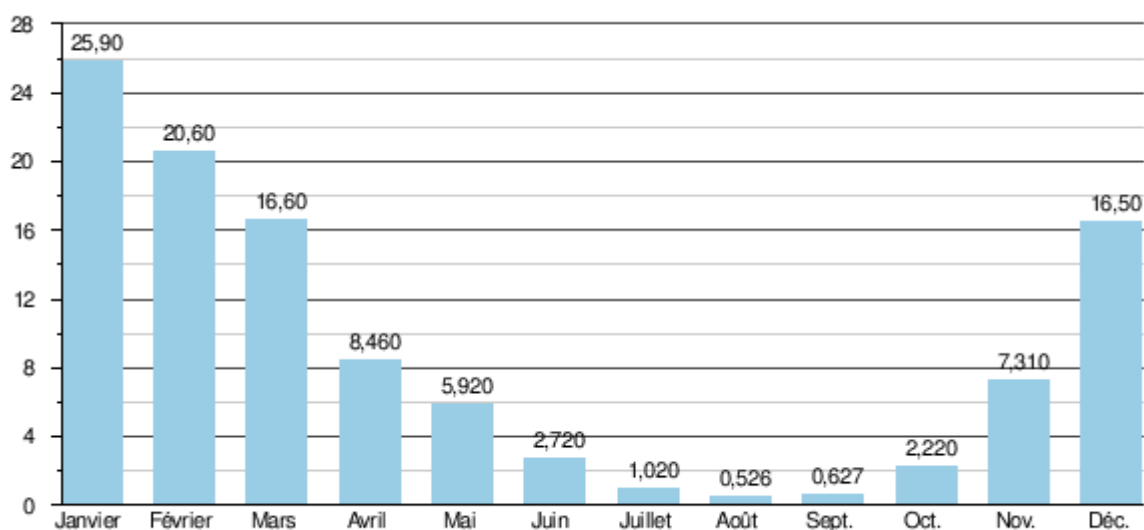
QIX : débit de crue de retour décennal : 24 m³/s
 QIX : débit de crue de retour vicennal : 29 m³/s
 QIX : débit de crue de retour cinquantennal : 35 m³/s
 QIX : débit de crue de retour centennal : non calculé

Le débit de l'Oudon a également été observé durant une période de 14 ans (1995-2008), à Segré, ville du département de Maine-et-Loire située juste en amont du débouché de l'Oudon dans la Mayenne près du Lion-d'Angers. À cet endroit, le bassin versant de la rivière est de 1 310 km² sur un total de plus ou moins 1 350 km².

L'Oudon présente des fluctuations saisonnières de débit assez importantes, plus marquées que dans les bassins voisins de la Sarthe, de l'Huisne, du Loir, et même de la Mayenne, alternant les hautes eaux d'hiver, au débit mensuel moyen de 16,5 à 25,9 m³/s de décembre à mars inclus (maximum en janvier), avec des basses eaux d'été de juillet à septembre, entraînant une baisse du débit moyen mensuel jusqu'au niveau de 0,526 m³/s au mois d'août (à peine un demi mètre cube).

Le graphe suivant a pu être établi :

Débit moyen mensuel (en m³/s)
Station hydrologique : Segré (données calculées sur 14 ans)



Le débit peut chuter bien bas, en cas de période quinquennale sèche, et tomber jusqu'à 0,005 m³/s, soit 5 litres/s, ce qui est extrêmement sévère, le cours d'eau se retrouvant ainsi presque à sec.

D'autre part les crues peuvent être fort importantes, aggravées comme dans l'ensemble du bassin de *la Mayenne*, par l'imperméabilité des sols. En effet, le QIX 10 (débit de crue de retour décennal) est de 24 m³/s, tandis que le QIX 50 ou débit instantané calculé pour une crue cinquantennale, est de 35 m³/s.

On constate que *l'Oudon* est une rivière fort irrégulière. Les probabilités de crue importante sont très élevées.

La lame d'eau écoulee dans le bassin de *l'Oudon* est de 219 millimètres annuellement, ce qui est nettement inférieur à la moyenne française, tous bassins confondus. La lame d'eau est certes supérieure à la moyenne des bassins de *la Sarthe* et du *Loir*, mais fort inférieure à celle de *la Mayenne* (297 millimètres), qui bénéficie des pluies abondantes de la région du massif des Avaloirs dans son cours supérieur.

■ **Qualité physico-chimique de l'eau**

Dans le cadre du suivi de la qualité des eaux superficielles à l'échelle du bassin Loire-Bretagne, des cartes ont été élaborées.

Aux abords de Craon, les eaux de *l'Oudon* sont de qualité médiocre à moyenne : classe 3 (orange) à 2 (jaune) : les paramètres déclassants (qualité médiocre) sont constitués par les Matières Organiques oxydables (MOox) en aval de Craon et les Nitrates (teneur comprise entre 25 et 50 mg/l).

La carte de qualité des cours d'eau - données 2006 – 2008 précise les valeurs suivantes :

Matières azotées (hors nitrates)	qualité moyenne (2 – jaune)
Effets des proliférations végétales	qualité bonne (1B - vert)
Etat écologique – élément de qualité : poissons IPR	qualité médiocre (3 – orange) en aval de Craon
Matières Organiques oxydables	qualité moyenne (2 – jaune) en amont de Craon à médiocre (3 – orange) en aval de Craon
Matières phosphorées	qualité bonne (1B - vert) en amont de Craon à moyenne (2 – jaune) en aval de Craon
Nitrates	25 mg/l ≤ taux mesuré ≤ 50 mg/l

L'objectif de qualité est connu : il s'agit de tendre vers une bonne qualité de l'eau (classe 1B) : "tous les usages sont satisfaits. Les eaux sont facilement transformables en eau potable. Elles permettent la vie piscicole et la reproduction des poissons".

■ **Contexte au droit de la zone d'étude**

La zone d'étude est parcourue par trois cours d'eau d'importance très différente :

- dans la partie Ouest : la rivière *l'Oudon*
- dans la partie Sud-est : le ruisseau de *la Censerie*. Ce dernier prend sa source au lieu-dit "la Censerie", le long de la route de Pommerieux (RD 274). D'une longueur proche de 3 km, il connaît une confluence avec le ruisseau de *l'Echasserie*, au droit du Moulin Oger – partie Sud-est de la zone d'étude. Ce ruisseau de *l'Echasserie* traverse lui, plus en amont, les terrains de l'hippodrome de la Touche, lui conférant par endroit un caractère humide maîtrisé par l'existence de petites mares.

La confluence entre le ruisseau de *la Censerie* et *l'Oudon* a lieu juste en amont du Moulin de Chouaigne, à l'extrême Sud de la zone d'étude.

■ SDAGE et SAGE

SDAGE Loire-Bretagne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Loire-Bretagne, incluant la zone d'étude, a été élaboré puis adopté par le Comité de Bassin. Il est entré en application fin 1996, par un arrêté du préfet coordonnateur de bassin.

Il a été revu et à nouveau adopté en octobre 2009. Il a été arrêté par le préfet coordonnateur en novembre 2009. Il porte désormais le nom de SDAGE 2010-2015. Il **fixe les objectifs qualitatifs et quantitatifs** pour un **bon état de l'eau à l'horizon 2015**. Il indique les moyens pour y parvenir, exprimés sous la forme d'orientations et de dispositions :

- les orientations donnent la direction dans laquelle il faut agir,
- les dispositions précisent pour chaque orientation, les actions à mener et fixent le cas échéant des objectifs quantifiables.

Le bassin Loire-Bretagne couvre l'ensemble des bassins versants de *la Loire* et de ses affluents, les bassins côtiers bretons et *la Vilaine*, les côtiers vendéens. Au total, une superficie de 155 000 km² (28% du territoire national) : 10 régions, 31 départements (dont le Sud de l'Orne) et 7 283 communes sont concernés en tout ou partie, soit 11,5 millions d'habitants.

Limites administratives du bassin Loire-Bretagne

Source : DIREN Centre – Service de bassin Loire-Bretagne



Les mesures du SDAGE Loire-Bretagne ont été consignées dans un programme pluriannuel (2010 – 2015). Les masses d'eau qui devraient atteindre l'objectif de bon état écologique dès 2015, avec la mise en œuvre du programme de mesures sont :

- . environ 60% des masses d'eau – cours d'eau,
- . près de 80% des masses d'eau côtières et de transition,
- . près de 55% des masses d'eau – plan d'eau.

Par ailleurs, 55% des masses d'eau souterraines pourraient atteindre le bon état chimique dès 2015.

Les actions du programme de mesures relèvent de 5 grandes problématiques :

- . les pollutions des collectivités et industriels,
- . les pollutions d'origine agricole,
- . la morphologie,
- . l'hydrologie,
- . les zones humides.

A l'échelle du bassin, les principaux postes de dépenses concernent la lutte contre les pollutions agricoles et l'enjeu "morphologie" : ils représentent plus de 70% des montants de dépenses du programme de mesures 2010 – 2015.

Il s'agit avant tout de :

1. repenser les aménagements de cours d'eau
 - . restaurer la morphologie du lit mineur, les biotopes et biocénoses pour restaurer les habitats aquatiques,
 - . intervenir sur les berges et la ripisylve,
 - . gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants,
 - . améliorer la connectivité latérale,
 - . restaurer la fonctionnalité des rivières et leurs annexes.
2. réduire la pollution par les nitrates
3. réduire la pollution organique
4. maîtriser les pollutions par les pesticides
5. maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
6. protéger la santé en protégeant l'environnement
7. maîtriser les prélèvements
8. préserver les zones humides et la biodiversité
9. rouvrir les rivières aux poissons migrateurs
10. préserver le littoral
11. préserver les têtes de bassin versant
12. tenter de maîtriser les crues et inondations
13. renforcer la cohérence des territoires
14. mettre en œuvre des outils réglementaires et financiers
15. informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

SAGE Oudon

Quelques dates clés relatives au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Oudon :

- . arrêté du 31.07.1997 fixant le périmètre du SAGE Oudon
- . arrêté du 01.04.2010 portant renouvellement de la composition de la CLE du SAGE Oudon
- . arrêté du 13.05.2013 prescrivant une enquête publique portant sur la révision du SAGE Oudon 2012 - 2018.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin versant de l'Oudon comporte un règlement définissant les mesures permettant la réalisation des objectifs exprimés dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD), et qui peuvent, si besoin, faire l'objet d'une traduction cartographique.



Le SAGE de *l'Oudon*, considéré comme prioritaire par le SDAGE Loire-Bretagne, est né des particularités très marquées de ce bassin :

- . une hydrologie singulièrement contrastée, avec des étiages sévères et des crues violentes, phénomènes accentués ces dernières années,
- . des dommages liés aux inondations, principalement sur les communes de Craon, Nyoiseau et Segré,
- . une ressource en eau souterraine peu abondante, entraînant une importation d'eau pour l'alimentation en eau potable,
- . une mauvaise qualité de l'eau sur l'ensemble du bassin en azote et pesticides essentiellement, en raison d'apports polluants importants associé à un contexte physique défavorable,
- . une qualité physique des cours d'eau très hétérogène, mais généralement mauvaise en tête de bassins.

Depuis le lancement de la démarche SAGE sur le bassin de *l'Oudon* en 1998, de nombreuses réunions d'information et de concertation ont été réalisées. Elles ont contribué à initier une véritable dynamique sur le bassin. Ainsi de nombreuses actions ont été lancées ou accélérées avant même l'approbation du SAGE. Ces actions concernent essentiellement 6 grands thèmes :

La fédération : favoriser les rapprochements entre les services de l'Etat et les syndicats de deux principaux départements du bassin de *l'Oudon*.

Le risque inondation : réaliser les actions concernant l'amélioration des connaissances (Plan de Prévention des Risques, cartographie des zones inondables), la gestion quantitative et la protection contre les crues.

L'agriculture : accélération de la mise en place d'actions grâce à la mobilisation de la profession agricole. La gestion des produits phytosanitaires constitue le principal thème abordé.

Le patrimoine naturel : initialisation de l'inventaire des zones humides du département du Maine-et-Loire afin de pallier au manque de connaissances. Depuis 2000, la gestion des vannages se fait en concertation avec les pêcheurs.

Les eaux souterraines : afin de pallier au manque d'eau de bonne qualité destinée à la consommation humaine, la recherche de nouvelles ressources d'eaux souterraines mobilisables est en cours.

La sensibilisation : commencement des campagnes de sensibilisation sous forme de réunions d'information, d'échanges et de lettres d'information.

En complément des actions, un certain nombre d'indicateurs a été défini pour permettre d'une part le suivi du déroulement du SAGE et d'autre part, la réalisation de bilans réguliers de son application.

Trois types d'indicateurs ont été définis : les indicateurs d'effet (état de satisfaction des objectifs du SAGE) / les indicateurs d'action (suivi du déroulement des actions en terme d'efficacité) / les indicateurs de moyen (suivi de l'évolution des moyens financiers engagés).

Ce suivi, régulièrement effectué, a abouti à la volonté de réviser le SAGE.

Les articles issus de la révision sont les suivants :

- Enjeu A stabiliser le taux d'auto-provisionnement en eau potable et reconquérir la qualité des ressources locales (nitrates, phytosanitaires ...),
Plans quantitatifs et qualitatifs intimement liés au niveau du captage prioritaire "Grenelle " de la ville de Segré
- Enjeu B restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques, la continuité écologique pour laquelle la Directive Cadre sur l'Eau a reporté à 2021 et 2027 les échanges des masses d'eau du bassin,
- Enjeu C gérer quantitativement les phases d'étiage,
- Enjeu D limiter les effets dommageables des inondations (achèvement du programme de prévention),

- Enjeu E reconnaître et gérer les zones humides, le bocage, les plans d'eau et les aménagements fonciers de façon positive pour l'eau,
- Enjeu F mettre en cohérence la gestion de l'eau et les politiques publiques du bassin versant de l'Oudon.

Les nouveaux objectifs affichés conservent la ligne de conduite des précédents.

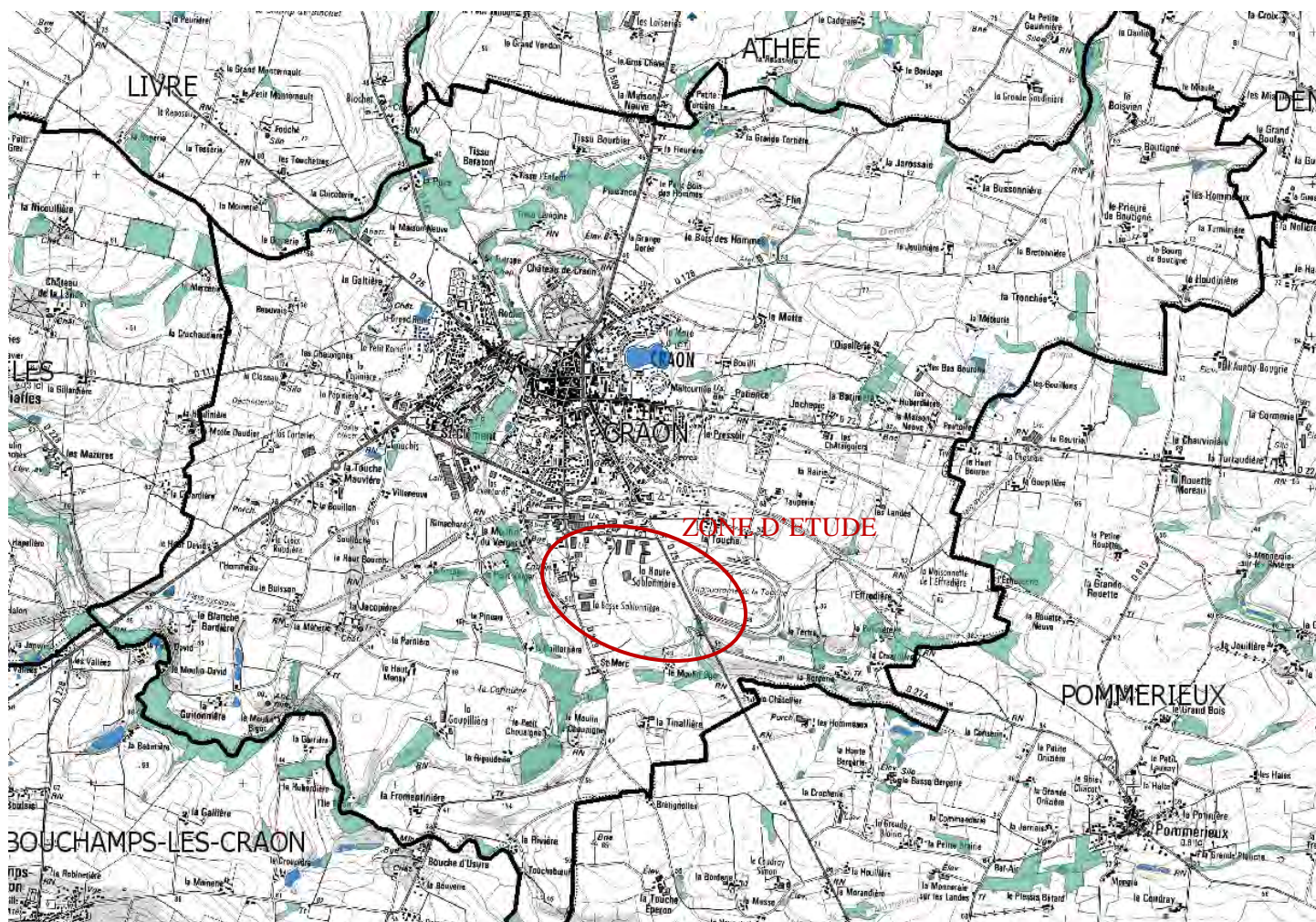
■ **Protection des eaux**

Dans le cadre de la Directive Nitrates, le bassin de l'Oudon est classé en zone vulnérable et zone d'actions complémentaires, ainsi que certains captages en zone "eaux souterraines sensibles".

■ **Zones humides**

Les zones humides, espaces entre terre et eau, constituent un patrimoine naturel exceptionnel, en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu'elles remplissent. Les zones humides sont parmi les milieux naturels les plus riches au monde : elles fournissent l'eau et les aliments à d'innombrables espèces de plantes et d'animaux. Ce sont des milieux de vie remarquables par leur diversité biologique. Les zones humides "infrastructures naturelles" irremplaçables, participent à l'autoépuration de l'eau, contribuent à l'atténuation de l'effet des crues, au soutien d'étiage et assurent un ensemble de fonctions indispensables à la société (tourisme, loisirs, élevage, ...).

CARTE DE PRE-LOCALISATION DES PLANS D'EAU (en bleu) ET DES ZONES HUMIDES PROBABLES (en vert)



Source : <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>

Date de mise à jour : août 2010

A noter que le Plan Local d'Urbanisme de Craon a intégré toutes les zones humides inventoriées par le SAGE de l'Oudon, dans les plans de zonage. Elles sont pour la plupart, localisées dans le fond de la vallée de l'Oudon.

⇒ Le Pays de Craon est également à l'initiative depuis le début de l'année 2013, d'une étude complémentaire (toujours en cours en septembre 2013), ayant pour but une mise à jour de l'inventaire des zones humides sur le territoire.

IV.1.5. Contexte hydrogéologique

Une ressource en eau fortement sollicitée

Situé en limite du massif Armoricaïn, le bassin de l'Oudon est essentiellement constitué de schistes et de grès dont la perméabilité est faible. L'infiltration limitée et l'absence de nappes alluviales étendues expliquent le régime hydrologique très contrasté de la rivière : étiages sévères de juin à octobre et crues violentes de décembre à mars.

Les données hydrométriques suggèrent une aggravation des étiages depuis 10 ans. Le Débit Objectif Etiage (DOE – débit moyen mensuel sec minimal devant à terme être respecté en moyenne 4 années sur 5), fixé à 100 l/s par le SDAGE en aval du bassin n'a pas été respecté 8 ans sur les 10 dernières années. Le déficit par rapport au DOE peut atteindre 800 000 m³ sur un an et 260 000 m³ sur un mois.

Les ressources en eau souterraine sont quant à elles peu abondantes dans le bassin de l'Oudon. Les formations géologiques les plus productives (sédiments tertiaires) ne constituent que 7% de la superficie totale du bassin. Cependant, l'exploitation de l'eau drainée par les galeries des anciennes mines de fer constitue une ressource non négligeable. Sur le reste du territoire, des forages peuvent exceptionnellement fournir des débits de 20 à 30 m³/h, mais en général les débits restent inférieurs à 20 m³/h.

L'alimentation en eau potable à partir des eaux superficielles est, d'un point de vue quantitatif, peu menacée sur l'Oudon. Plus de la moitié de l'eau potable consommée est importée, principalement depuis la rivière "Mayenne". Cependant la sécurité de l'alimentation en eau potable est fragile, en raison du faible nombre de ressources d'approvisionnement, hormis sur l'extrême amont du bassin (au Nord de Cossé-le-Vivien) et sur le sous-bassin du Chéran. Le besoin actuel en eau est estimé à 8 millions de m³, dont 800 000 m³ proviennent d'un prélèvement dans les eaux superficielles.

Le besoin en eau actuel pour l'irrigation est de 4,7 millions de m³. Un peu plus de 2 millions de m³ proviennent des eaux superficielles.

L'abreuvement des animaux est fait essentiellement à partir de forages et du réseau AEP. La consommation est d'environ 2,5 millions de m³ dont 750 000 m³ provenant des eaux superficielles.

L'évaporation liée à la présence des plans d'eau correspond à un volume consommé de 3 millions de m³ dont 2 millions durant la période estivale.

Les besoins pour l'industrie sont faibles par rapport aux autres usages. Les besoins annuels sont de 450 000 m³, dont 50 000 m³ intéressent les eaux superficielles.

A noter qu'il n'existe aucun captage d'alimentation en eau potable sur le territoire communal de Craon.

IV.2. DONNEES ENVIRONNEMENTALES

IV.2.1. Contexte paysager (Extrait de l'Atlas des paysages du département de la Mayenne)

■ *Le Haut-Anjou mayennais : limites*

Cette unité couvre la majeure partie Sud du département. Craon se trouve au centre.

A l'extrême Sud-ouest, des caractéristiques paysagères différentes ont conduit à définir une autre unité. La limite entre ces deux unités correspond à une limite géologique ; la transition est assez soudaine.

Au Nord de l'unité, la limite repose également sur une différence de substrat géologique, toutefois la transition est relativement longue : le passage d'une unité à l'autre se fait tout en douceur presque sans s'en apercevoir.

Cette unité se caractérise par **un relief assez étiré** que recouvrent des parcelles agricoles de grandes dimensions et souvent céréalières. Entre ces parcelles, il subsiste peu de haies bocagères.

Ces caractéristiques vont de paire avec des **vues assez lointaines** en dehors des abords des vallées, et le plus souvent écrasées. Cette ouverture visuelle, la culture des céréales notamment du blé, l'ensoleillement, plus présent qu'au Nord, composent des paysages lumineux et ouverts. Par ailleurs, les vergers de production sont également nombreux et l'élevage hors-sol est assez présent.

■ *Ambiances*

Ces paysages "domestiqués" que l'on découvre à perte de vue, ne réservent guère de surprise et de ce fait, ils paraissent "rassurants".

Les villages se devinent et semblent s'être étirés le long de routes qui n'en finissent pas. **La proximité de l'Anjou se pressent** quand les toits présentent des croupes, que le tuffeau est employé comme pierre d'angle et que l'enduit prend des teintes crème.

Ces paysages font donc "voler en éclats" les images traditionnelles de la Mayenne et de ses paysages de bocage.

Les routes semblent avoir été déroulées au milieu des champs. Seules les clôtures de piquets de bois rythment le trajet et guident le conducteur.

L'absence de talus élevés rend possible les perceptions latérales. Les vues offertes sont reposantes.

Si en période estivale, les couleurs chaudes des blés et des tournesols dominent, en période hivernale, les paysages paraissent plus monotones et "sombres".

Les arbres semblent un peu "perdus" au sein des grandes étendues monochromes. Les grandes cultures et les vergers de production laissent transparaître une impression de fort dynamisme agricole.

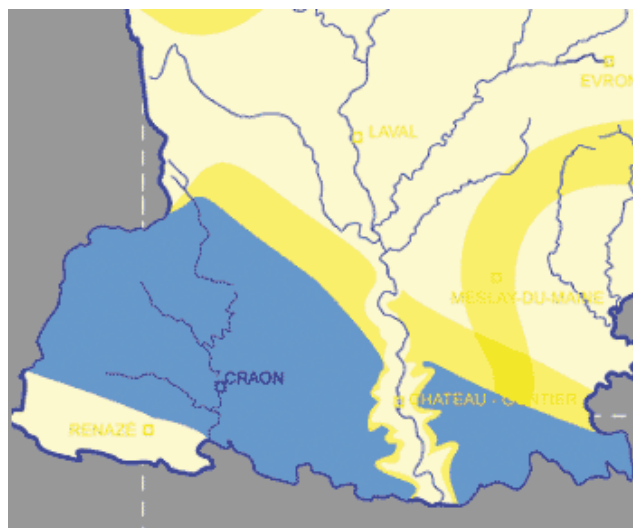
A l'Est de l'unité paysagère, les alignements d'arbres accompagnent fréquemment la chaussée pendant plusieurs kilomètres, rythmant le parcours et limitant les perceptions latérales.

■ *Paysages et substrats*

Le relief de cette unité est parmi les moins accidentés du département.

Les altitudes s'échelonnent de 40 à 120 m ; entre ces extrêmes, jamais de coteaux abrupts mais toujours des passages en douceur. Seule la vallée de *la Mayenne* (traitée dans une autre unité paysagère) crée un relief plus mouvementé et plus ondulé.

Le relief est donc constitué d'ondulations amples, "en dos de baleine", caractéristiques des paysages formés sur des schistes anciens.



Source : Atlas des paysages du département de la Mayenne

Entre Craon et Château-Gontier, les dépôts sédimentaires sont venus gommer les derniers sursauts du relief, accentuant encore l'impression de plaine.

A l'extrême Est, le relief est plus tourmenté, tourné vers la vallée de *la Sarthe*.

■ *Paysages et vallées*

Les cours d'eau sillonnant cette unité sont principalement orientés Nord - Sud. Pour la plupart, ils appartiennent au bassin versant de *la Mayenne*.

L'*Oudon* est, après *la Mayenne*, la rivière principale. Les affluents de l'*Oudon* (*la Mée*, l'*Uzure*, l'*Hière*) drainent uniformément la partie Ouest de l'unité. A l'Est, les cours d'eau sont de moindre importance.

Au sein de l'unité, les cours d'eau participent peu à l'ambiance lumineuse et sèche, mais ils apparaissent plutôt comme des éléments singuliers qui s'intègrent dans une logique de relief étiré.



Source : Atlas des paysages du département de la Mayenne

■ *Paysages et agriculture*

Le relief peu mouvementé associé à un parcellaire de plus grande taille a favorisé le développement des cultures céréalières. La surface de blé cultivée représente 20 à 25% de la SAU*, le maïs entre 5 et 20%.

Le réseau bocager est peu dense, constitué de haies basses dégradées.

Le bocage comprend les essences suivantes (liste non exhaustive) : chêne pédonculé, frêne, merisier, aubépine, prunellier, noisetier, fusain d'Europe, sureau, cornouiller sanguin, etc.

L'élevage hors-sol est particulièrement présent dans le Haut-Anjou. L'élevage de porcs domine dans la partie Ouest de l'unité, alors que l'élevage de volailles est plus important à l'Est.

Quelques rares parcelles de vigne existent en Haut-Anjou mayennais (secteur de Saint-Denis-d'Anjou, à l'Est de Craon). Cette culture a fortement régressé depuis le XVI^{ème} siècle pour disparaître presque totalement des paysages mayennais.

* SAU : Surface Agricole Utile

■ *Paysages et bâti*

L'origine de nombreux villages et villes reste l'implantation de châteaux au Moyen-Âge sur de nombreux points du territoire (La Gravelle, Craon, Saint-Poix ...). En revanche, à la différence des marches de Bretagne et collines du Maine, le Haut-Anjou mayennais se caractérise par une topographie relativement plate, avec de faibles ondulations. Dans ce paysage assez étiré, aux perspectives souvent ouvertes, les bourgs se repèrent de loin (Quelaines-Saint-Gault, Loigné ...).

Parmi les exceptions à cette règle figure la ville de Craon, implantée en fond de la vallée de l'*Oudon*. Logiquement, ce sont les axes de communication qui ont favorisé le développement des bourgs et qui ont souvent prévalu dans la morphologie du tissu urbain : développement linéaire le long de routes de passage (Saint-Poix, Peuton), évolution concentrique aux carrefours (Craon, Quelaines-Saint-Gault, Saint-Denis-d'Anjou ...).

La conjonction d'un site peu vallonné et d'un étirement linéaire des agglomérations fragilise l'intégration dans le paysage.

L'architecture se marque peu à peu de l'influence de l'Anjou voisine. Même si les maçonneries de grès restent très présentes, le tuffeau marque de plus en plus l'architecture locale. La nature très tendre de cette pierre calcaire permet de l'ouvrager et de la sculpter facilement. On voit alors apparaître des détails d'architecture absents des autres parties de la Mayenne : linteaux sculptés, jambages nervurés, ... Employée pour les chaînages et les encadrements des ouvertures, cette pierre calcaire souligne le rythme de l'architecture du XIX^{ème} siècle.



Belle demeure dans Craon

■ *Fonctionnement visuel*

En dehors des vallées, les faibles variations du relief associées à une trame bocagère irrégulière et peu dense, génèrent un paysage le plus souvent écrasé : les haies résiduelles se succèdent, esquissant autant de plans, le plus souvent perçus en transparence les uns derrière les autres. Selon la densité et le nombre de ces haies, les vues sont plus ou moins lointaines. Si l'horizon apparaît parfois finement boisé, le premier plan est quant à lui généralement ouvert et profond en raison de la dimension importante des parcelles et de l'absence de haies et talus le long des routes.

Dans les secteurs de vallées, le relief est en pente douce de part et d'autre du cours d'eau ; les vues sont moins "écrasées".

Ces deux types de fonctionnement visuel, au sein d'un relief étiré se succèdent en douceur.

Compte tenu de la forte ouverture du bocage, les points d'appels apparaissent nombreux car non dissimulés : arbres isolés, châteaux d'eau, clochers d'églises, autant d'éléments qui sont perçus de manière concomitante et finissent par se concurrencer ; le regard passe d'un point d'appel à l'autre.

L'absence de ligne de "force" dans les paysages, liée en grande partie à la destruction du bocage, ne guide pas le regard.

Les bâtiments d'élevage hors-sol sont nombreux dans le secteur mais leur impact visuel est très variable : en fonction de leur implantation (près des sites bâtis existants, en retrait par rapport aux voies de desserte principale) et/ou de la présence de végétaux à proximité, certains ont un impact visuel amoindri. D'autres ont un impact visuel fort, car ils sont très exposés à la vue : leurs dimensions peuvent être très importantes, les matériaux utilisés hétéroclites et les lignes des bâtiments peuvent être renforcées par des plantations rectilignes de conifères.

Les signes visibles de transformations en cours dans l'unité paysagère du Haut-Anjou mayennais tendent vers :

- **Un paysage ouvert et cultivé, malgré des plantations récentes de haies bocagères.**

Les parcelles de cette unité paysagère ont toujours été de plus grande taille qu'ailleurs (car les métairies étaient nombreuses). De plus la qualité homogène des terres, le relief relativement plat et l'organisation agricole ont favorisé un remembrement précoce dans certaines communes, souvent moins soucieux de préserver le bocage que les remembrements ultérieurs.

De ce fait, le bocage a globalement été fortement dédensifié. Mais les aménagements fonciers ne sont pas l'unique cause de dégradation du bocage : Courbeville donne l'exemple d'une commune non remembrée, où l'adaptation à la production agricole moderne s'est accompagnée d'une ouverture générale du maillage bocager.

En général, l'intense dédensification du bocage associée au relief plutôt plat, pose des problèmes d'intégration des constructions récentes (surtout lorsque celles-ci sont soulignées par des haies monospécifiques de conifères), des infrastructures ou encore des équipements, compte tenu de l'ouverture visuelle importante.

Néanmoins la tendance à l'ouverture du bocage doit être modérée en raison de la réalisation récente de plantations assez conséquentes, dans la partie centrale de l'unité.

- **Des points d'appel de plus en plus nombreux.**

Les éléments non rattachés aux lignes de force du paysage (trame végétale, bâti existant ...) se multiplient et constituent autant de points d'appel très visibles dans ces paysages ouverts, qui attirent "le regard" et nuisent parfois à la qualité du paysage.

Il s'agit :

- . des éléments bâtis isolés (château d'eau, bâtiment agricole, ...). Les éléments de couleur claire ou de grande dimension ont un impact visuel plus important. Cet impact est encore plus fort lorsqu'ils sont soulignés par des haies monospécifiques de conifères,
- . des groupes de peupliers (lorsqu'ils ne soulignent pas le tracé d'un cours d'eau),
- . des arbres isolés, ou bosquets non reliés à une trame végétale existante.

- **Des franges urbaines banalisées.**

Les franges urbaines sont ici très sensibles à la mise en œuvre d'équipements (sportifs par exemple) ou à la présence de bâtiments hors-sol. De grandes dimensions, ils tendent bien souvent à banaliser la périphérie des bourgs. Par ailleurs, les axes de circulation au tracé rectiligne ont favorisé le développement des bourgs sous une forme linéaire, ce qui accentue parfois l'aspect désorganisé des limites d'urbanisation.

Les plans d'eau créés récemment aux abords des bourgs sont aussi délicats à intégrer. Les modelés, la végétation qui les accompagne doivent "dialoguer" en harmonie avec le site d'origine. De même, les zones d'activités trouvent difficilement leur place dans ces paysages ouverts et relativement plats.

- **La disparition de spécificités locales fortes.**

Certaines évolutions ont gommé des spécificités locales très fortes (disparition des vignobles à Saint-Denis-d'Anjou, les pommiers à Saint-Poix, des pommiers très présents autour des sites construits, ...). De même, les spécificités des paysages de la vallée de l'Oudon tendent à s'estomper au fur et à mesure que les peupliers sont introduits (banalisation et uniformisation des ambiances rencontrées).

- **Un développement urbain suivant deux logiques opposées :**

- . une tendance à la recentralisation : c'est le cas des agglomérations telles que Craon et Saint-Denis-d'Anjou, qui procèdent peu à peu à une revalorisation d'un patrimoine architectural important et caractéristique du Haut-Anjou. Mais également le cas de bourgs à structure linéaire, qui renforcent une centralité par des aménagements spécifiques et forts comme l'aménagement d'une place centrale autour de laquelle se regroupent différentes fonctions urbaines ; comme à Quelaines-Saint-Gault.

- . l'accentuation de la structure linéaire : c'est le cas de Saint-Poix qui poursuit son extension le long d'un axe, accentuant "l'excentration" de son noyau ancien, mais également de bourgs qui s'étirent vers des villes plus importantes selon un phénomène de périurbanisation comme Saint-Loup-du-Dorat ou Bouessay (vers Sablé-sur-Sarthe). Ce type d'urbanisation pose à terme le problème de l'identité et de la vitalité des cœurs anciens.

■ **Richesses et sensibilités**

Le caractère principal de cette unité provient de son relief étiré et de son dynamisme agricole ; le paysage résultant est ouvert et lumineux. Les lignes du paysage sont généralement simples, structurées par les cultures. C'est un paysage "sensible", dans lequel tout "élément ponctuel" est très visible et peut nuire à la lisibilité et par conséquent à la qualité des paysages.

Dans ce contexte, les pommiers autrefois très nombreux jouaient un rôle important de liant entre les sites construits et l'espace rural.

La disparition massive de ces vergers, la multiplication des points d'appel (château d'eau, bâtiments agricoles ...) au sein d'un bocage ouvert, perturbent la lisibilité des paysages du Haut-Anjou mayennais.

■ **Etude de cas : CRAON**

L'atlas des paysages du département de la Mayenne regroupe un certain nombre d'études de cas : étude du paysage et évolution observée entre 1949 et le début des années 2000. Dans le Haut-Anjou mayennais, la ville Craon a fait l'objet d'une telle analyse. Les conclusions en sont les suivantes :

Un environnement très marqué par des infrastructures linéaires et les activités.

Le bocage, déjà un peu déstructuré en 1949 mais toujours relativement dense, est aujourd'hui résiduel. Le secteur situé au Sud-ouest de la ville, aux abords de la voie ferrée, est le mieux préservé à ce jour.

Le cordon de végétation accompagnant *l'Oudon* s'est épaissi, notamment par la plantation de peupliers en ligne. Ceci a pour effet de fermer les abords de la rivière, mais également de signaler celle-ci.

L'impact visuel de la zone d'activités implantée au Sud de la ville (ZA Eiffel et des Sablonnières) est important : le bocage quasi inexistant ne permet pas de l'intégrer. De plus l'implantation d'un pylône oriente le regard vers cette zone d'activités. Les couleurs vives de certains équipements, leur volumétrie sont autant de points d'appel visuel.

La rocade constitue un point de repère très fort : la configuration très artificielle du tracé et l'alignement qui le borde renforcent sa présence dans le paysage.

Synthèse paysagère

- . un tissu urbain varié alliant patrimoine historique et bâtiments agro-alimentaires récents,
- . un bocage fortement déstructuré,
- . une ripisylve plus dense qu'en 1949 aux abords de *l'Oudon* liée notamment à la plantation de peupliers,
- . des bâtiments d'activité imposants en ligne de crête et très présents dans le paysage,
- . une voie ferrée reconvertie en sentier de randonnée attractive – reconversion réussie,
- . une rocade soulignée par des alignements d'arbres.

Synthèse spécifique aux ZA Bd Eiffel et des Sablonnières

1. Zones d'activités difficilement intégrées dans le paysage local
2. Présence de maisons d'habitation au lieu de la ZA des Sablonnières (le long de la route de Châtellais)
3. Implantation d'un pylône – relai téléphonie au milieu de la ZA des Sablonnières = point d'appel visuel

IV.2.2. Zones spécifiques d'intérêt patrimonial

La prise en compte des mesures de protection et des inventaires officiels est indispensable et obligatoire. Ces éléments informent de la richesse d'un site et de son intérêt patrimonial. Ils guident les investigations de terrain et orientent les aménagements souhaités en fonction des éventuelles contraintes réglementaires.

Deux types de portés à connaissance sont disponibles auprès de la DREAL Pays de Loire :

- Les portés à connaissance à valeur d'inventaire
Ce sont les ZNIEFF¹, les ZICO² et les inventaires du réseau Natura 2000. Ils n'ont qu'une valeur d'information. Toutefois, ces éléments sont à prendre en compte dans l'état des lieux.
- Les portés à connaissance à valeur réglementaire
Ces éléments imposent des contraintes réglementaires. Ce sont les sites du réseau Natura 2000, les sites classés, les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope et les réserves naturelles.

Sur la commune de Craon (comme toutes les communes limitrophes), il n'existe aucun porté à connaissance, qu'il soit à valeur d'inventaire ou réglementaire.

Cependant, il faut noter la forte valeur naturelle du fond de vallée de *l'Oudon*, classé au Plan Local d'Urbanisme de la commune de Craon en zone Np : zone de protection du patrimoine végétal qui inclut les zones humides inventoriées par le SAGE de *l'Oudon*.

¹ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique

² Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux

IV.3. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

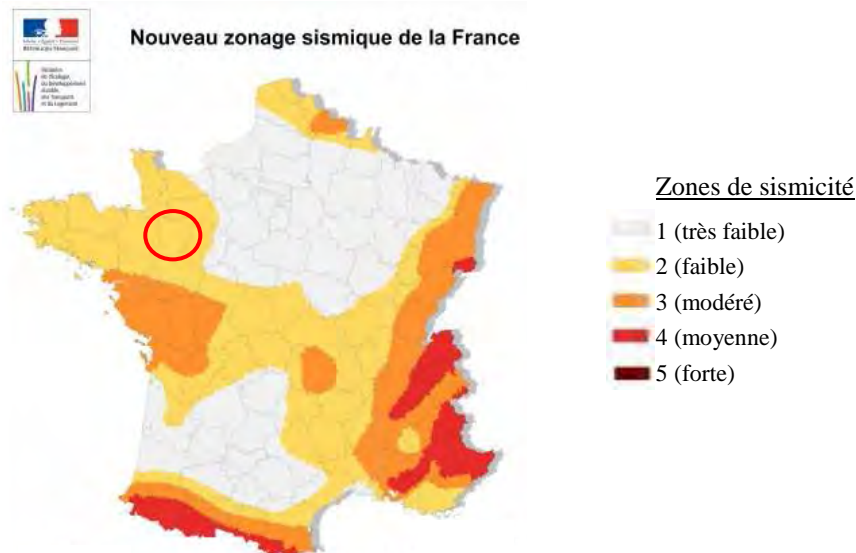
IV.3.1. Risques naturels

Plusieurs risques naturels sont recensés sur le territoire communal de Craon, lesquels doivent bien évidemment être pris en compte.

■ *Risque sismique*

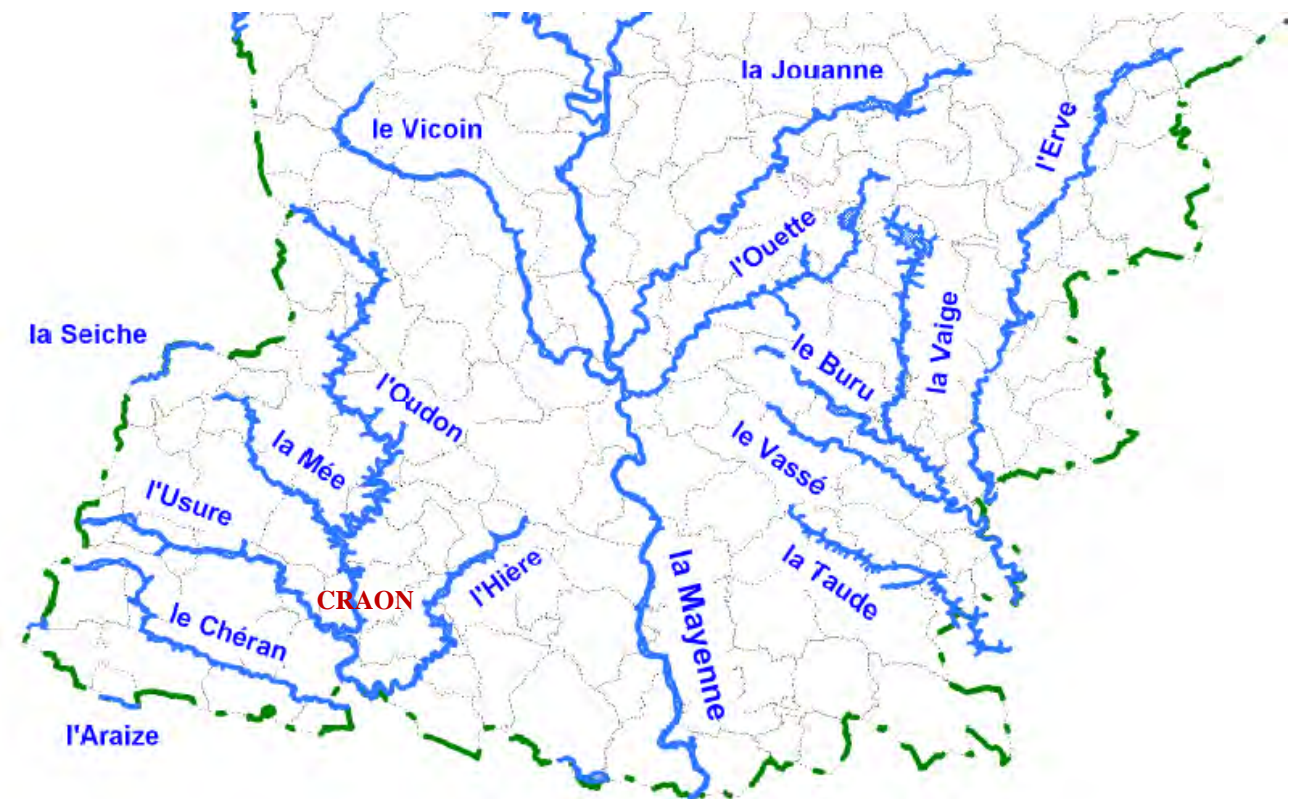
Un zonage physique de la France a été élaboré, sur la base de 7 600 séismes historiques et instrumentaux et des données tectoniques. Ce zonage ne se traduit pas uniquement par la carte d'aléas sismiques ci-dessous, mais il répond également à un objectif de protection parasismique, dans des limites économiques supportables pour la collectivité.

A l'issue du plan séisme 2005 – 2010, le zonage sismique de la France a été révisé (décret du 22 octobre 2010). Le nouveau zonage est applicable depuis le 01 mai 2011. Ainsi aujourd'hui, la commune de Craon est classée en zone de sismicité faible (niveau 2).



Source : www.orne.equipement.gouv.fr : qu'est-ce que le risque sismique ?

⇒ Ceci signifie que de nouvelles règles parasismiques sont applicables lors de la construction de bâti nouveau de catégorie d'importance III et IV (III : établissements recevant du public de catégorie 1, 2 et 3, habitations collectives et bureaux de hauteur $h > 28$ m, bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes, établissements sanitaires et sociaux, centres de production collective d'énergie, établissements scolaires / IV : bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public, bât. assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie, bât. assurant le contrôle de la sécurité aérienne, établis. de santé nécessaires à la gestion de crise, centres météorologiques).



Extrait de la carte des Atlas des Zones Inondables dans le département de la Mayenne – janvier 2013

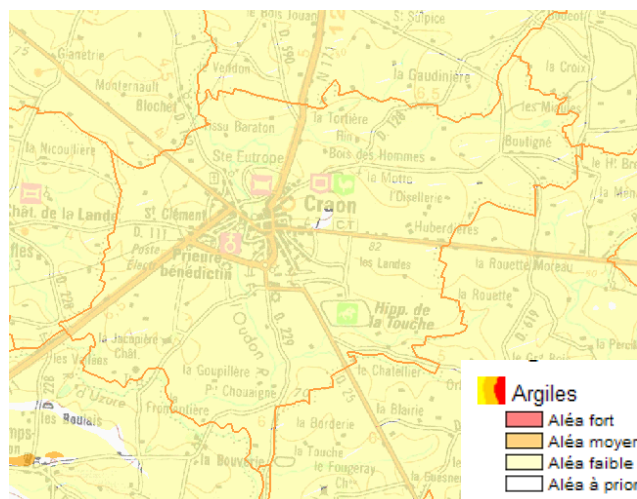
■ **Arrêté de catastrophes naturelles**

Craon a subi durant ces 20 dernières années, six évènements d'ampleur, enregistrés comme catastrophes naturelles. Il s'agit de :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995
Inondations et coulées de boue	25/02/1996	27/02/1996	17/06/1996	09/07/1996
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue	24/07/2000	24/07/2000	06/11/2000	22/11/2000
Inondations et coulées de boue	21/03/2001	23/03/2001	27/04/2001	28/04/2001
Inondations et coulées de boue	03/06/2007	04/06/2007	18/10/2007	25/10/2007

Source : macommune.prim.net

■ **Risque lié au retrait / gonflement des argiles**



D'après le site du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) – *argiles.fr*, l'aléa lié au gonflement et retrait des argiles est faible sur la commune de Craon.

■ **Atlas régional des zones inondables (AZI)**

La commune de Craon est concernée par deux Atlas des Zones Inondables (Cf. carte ci-contre) :

- AZI affluents de l'Oudon diffusé le 01 août 2008
- AZI Mayenne et affluents diffusé le 01 octobre 2000

■ **Risque lié aux débordements de l'Oudon : établissement d'un Plan de Prévention du Risque**

La commune de Craon est couverte par le Plan de Prévention du Risque Inondation de l'Oudon affluent de la Mayenne, approuvé le 15 novembre 2004.

Le risque d'inondation par débordement est présent le long de la rivière, en secteur parfois densément urbanisé à l'approche du centre de la ville de Craon.

La cartographie du risque Inondation par débordement des eaux de la rivière l'Oudon est basée sur l'aléa (Cf. carte page 36). Ce dernier peut être défini principalement par les hauteurs d'eau atteintes.

La hauteur maximale atteinte est de 2,80 m sur d'importantes surfaces du lit majeur.

La grille d'aléa proposée est alors la suivante :

Hauteur d'eau	0,0 – 0,5 m	0,5 – 1,0 m	> 1,0 m
Aléa	faible	moyen	fort

La prise en compte du paramètre de hauteur d'eau pour caractériser l'aléa permet une discrimination spatiale du phénomène d'inondation.

Conformément aux dispositions de l'article L. 562-1 du code de l'Environnement, le territoire a été divisé en différentes zones impactées par une crue d'occurrence centennale ou d'intensité supérieure lorsque celle-ci est connue :

- une zone rouge correspondant aux secteurs urbanisés (y compris centre-ville) et naturels fortement exposés aux inondations, quels que soient les enjeux présents,
- une zone bleue correspondant au secteur urbanisé du centre-ville, exposé aux aléas moyens et faibles.

Ces zones font l'objet d'une réglementation concernant l'utilisation du sol, le bâti, les installations, les ouvrages, ...

La zone rouge – zone R : champ d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation nouvelle pour laquelle les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- . la limitation d'implantation humaine permanente,
- . la limitation des biens exposés,
- . la préservation du champ d'inondation,
- . la conservation des capacités d'écoulement des crues.

Dans toute cette zone, en vue d'une part de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux et d'assurer ainsi la sécurité des personnes et des biens et d'autre part, de permettre l'expansion des crues :

- . toute extension de l'urbanisation est exclue.
- . aucun ouvrage, remblaiement ou endiguement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux fortement urbanisés, qui ne serait pas indispensable à la réalisation de travaux d'infrastructures publiques, ou qui ne serait pas indispensable au renforcement des tertres existants des activités agricoles présentes dans la vallée, ne pourra être réalisé.
- . toute opportunité pour réduire la vulnérabilité des constructions déjà exposées devra être saisie, en recherchant des solutions pour assurer l'expansion de la crue et la sécurité des personnes et des biens.
- . les plantations (arbres, haies, etc.) sont réglementées, sans préjudice du respect des législations existante (notamment forestière).

La zone bleu – zone B : constituant le reste de la zone inondable et ne pouvant être délimitée que dans les aléas faible et moyen pour laquelle, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité, les objectifs sont :

- . la limitation de la densité de population,
- . la limitation des biens exposés,
- . la réduction de la vulnérabilité des constructions, équipements, installations, infrastructures dans le cas où ceux-ci pourraient être autorisés.

Ces zones rouge et bleu, sont divisées en sous-zones :

R1 et B1	aléa faible
R2 et B2	aléa moyen
R3	aléa fort
R4	aléa très fort

Le niveau d'aléa est considéré :

- . comme faible quand la profondeur de submersion possible est inférieure à 1 mètre sans vitesse significative de courant (aléa 1),
- . comme moyen quand la profondeur de submersion possible est comprise entre 1 et 1,5 m sans vitesse significative de courant, ou inférieure à 1 mètre avec une vitesse significative de courant (aléa 2),
- . comme fort quand la profondeur de submersion possible est supérieure à 1,5 m sans vitesse significative de courant, ou comprise entre 1 et 1,5 mètre avec une vitesse significative de courant (aléa 3),
- . comme très fort quand la profondeur de submersion possible peut être supérieure à 1,5 m avec une vitesse significative de courant (aléa 4) ; les zones de danger particulier (aval d'un déversoir et débouchés d'ouvrages) sont classées en aléa très fort.

IV.3.2. Risques technologiques

Le risque technologique constitue un évènement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Ce risque est très présent sur la commune de Craon, les sites industriels classés "à risques" étant nombreux.

Plusieurs d'entre eux sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation (Cf. rapport de présentation du PLU) : Agro 01 (fabrication d'aliments pour animaux), Carpenter (transformation de matières plastiques), Celia (fromagerie), Hegler (transformation de matières plastiques), Smpc Craon (déchetterie), Sara SA (abattoir et conditionnement de volailles – ZI de la Pépinière), Sté Richard (abattoir de volailles route de Rennes), abattoir public (route de Chalais).



Source : basias.brgm.fr

Les RD 771 (axe Laval ⇔ St-Nazaire), RD 22 (axe Craon ⇔ Château-Gontier) et RD 25 (axe Craon ⇔ Segré) qui traversent le territoire communal du Nord au Sud et d'Est en Ouest, sont des voies routières d'importance. Elles présentent un certain nombre de dangers (insécurité routière, bruit, ...) : entre autre ceux liés aux transports de matières dangereuses.

Autre risque technologique : le transport de gaz naturel sous pression.

Au droit de la zone d'étude, il existe une canalisation de transport de gaz "l'Hôtellerie de Flée - Craon" de diamètre Ø 100, 67,7 bars. Elle est soumise à l'arrêté du 04 août 2006 portant règlement de sécurité des ouvrages de transport de gaz combustible par canalisation.

GRT Gaz région centre Atlantique doit être consulté dès lors qu'un projet se situe dans la zone de dangers significatifs. GRT Gaz doit également être consulté au niveau des Demandes de Renseignements pour tous travaux situés à moins de 100 m de l'ouvrage.

IV.4. PATRIMOINE REMARQUABLE

IV.4.1. Patrimoine bâti et culturel

Six édifices sont inscrits ou classés comme Monument(s) Historique(s). Il s'agit de :

édifice / site	Halles
localisation	Pays de la Loire ; Mayenne ; Craon
adresse	place des Halles
dénomination	halle
époque de construction	19ème siècle
propriété	Propriété de la commune
protection MH	09.11.1984 : inscrit MH Halles (cad. AM 349) : inscription par arrêté du 9 novembre 1984
type d'étude	Recensement immeubles MH



édifice / site	Grenier à sel
localisation	Pays de la Loire ; Mayenne ; Craon
adresse	impasse des Onguents
dénomination	grenier à sel
époque de construction	15ème et 16ème siècle
propriété	Propriété de la commune
protection MH	26.06.1989 : inscrit MH Grenier à sel (cad. AM 464) : inscription par arrêté du 26 juin 1989
type d'étude	Recensement immeubles MH

édifice / site	Grenier à sel
localisation	Pays de la Loire ; Mayenne ; Craon
adresse	rue du Pavé
dénomination	grenier à sel ; prison
époque de construction	4ème quart du 18ème siècle
année	1784
propriété	Propriété d'une société privée
protection MH	22.07.1991 : classé MH Grenier à sel (cad. AN 347) : classement par arrêté du 22 juillet 1991
intérêt de l'œuvre	Inscription 26.06.1989 (arrêté) annulée ; Edifice lié à l'existence de la gabelle ; Projet de réutilisation en logements ; Anciennement prison royale
type d'étude	Recensement immeubles MH

édifice / site	Prieuré bénédictin Saint-Clément (ancien)
localisation	Pays de la Loire ; Mayenne ; Craon
dénomination	prieuré
éléments protégés MH	logis ; communs ; enclos ; cellier ; chapelle ; cloître ; salle capitulaire ; dortoir ; réfectoire ; pavillon ; escalier ; salle ; élévation ; toiture ; SOL
propriété	Propriété de la commune ; Propriété d'une société privée ; Propriété d'une association
protection MH	13.02.1989 : inscrit MH Logis du portail ; façades et toitures de ses dépendances et murs de clôture du jardin de la Fontaine ; façades et toitures des anciens dortoir et réfectoire du prieuré, avec pavillon en retour au Nord, ainsi que leur escalier principal et la seule pièce subsistante à l'étage ; façades et toitures des celliers médiévaux ; vestiges de la chapelle Notre-Dame-la-Grande et le clos du cimetière ; vestiges et sol d'assiette archéologique de l'ancienne église, du cloître, du chapitre (cad. AN 248, 252, 253, 255, 274, 279, 281, 324) : inscription par arrêté du 13 février 1989
type d'étude	Recensement immeubles MH
édifice / site	Château et parc
localisation	Pays de la Loire ; Mayenne ; Craon
lieu-dit	le Château ; la Ferme ; le Manège ; Saint-Eutrope ; Route de Livré ; la Grille de Bel-Air ; le Rocher
dénomination	château
éléments protégés MH	chapelle ; orangerie ; jardin ; parc ; pont ; terrasse ; manège ; étable ; buanderie ; lavoir ; glacière ; pigeonnier ; boulangerie ; haras ; vestibule ; escalier ; salon ; salle à manger ; pavillon ; élévation ; clôture ; rampe d'appui ; toiture ; décor intérieur ; grille
époque de construction	17e siècle ; 2e moitié 18e siècle ; 1ère moitié 19e siècle
année	1773 ; 1776
auteur(s)	LA FOREST de (maître de l'œuvre) ; PONNEYROL (maître de l'œuvre)
historique	Château, chapelle et orangerie : 2e moitié 18ème siècle
décor	Ferronnerie
propriété	Propriété d'une personne privée

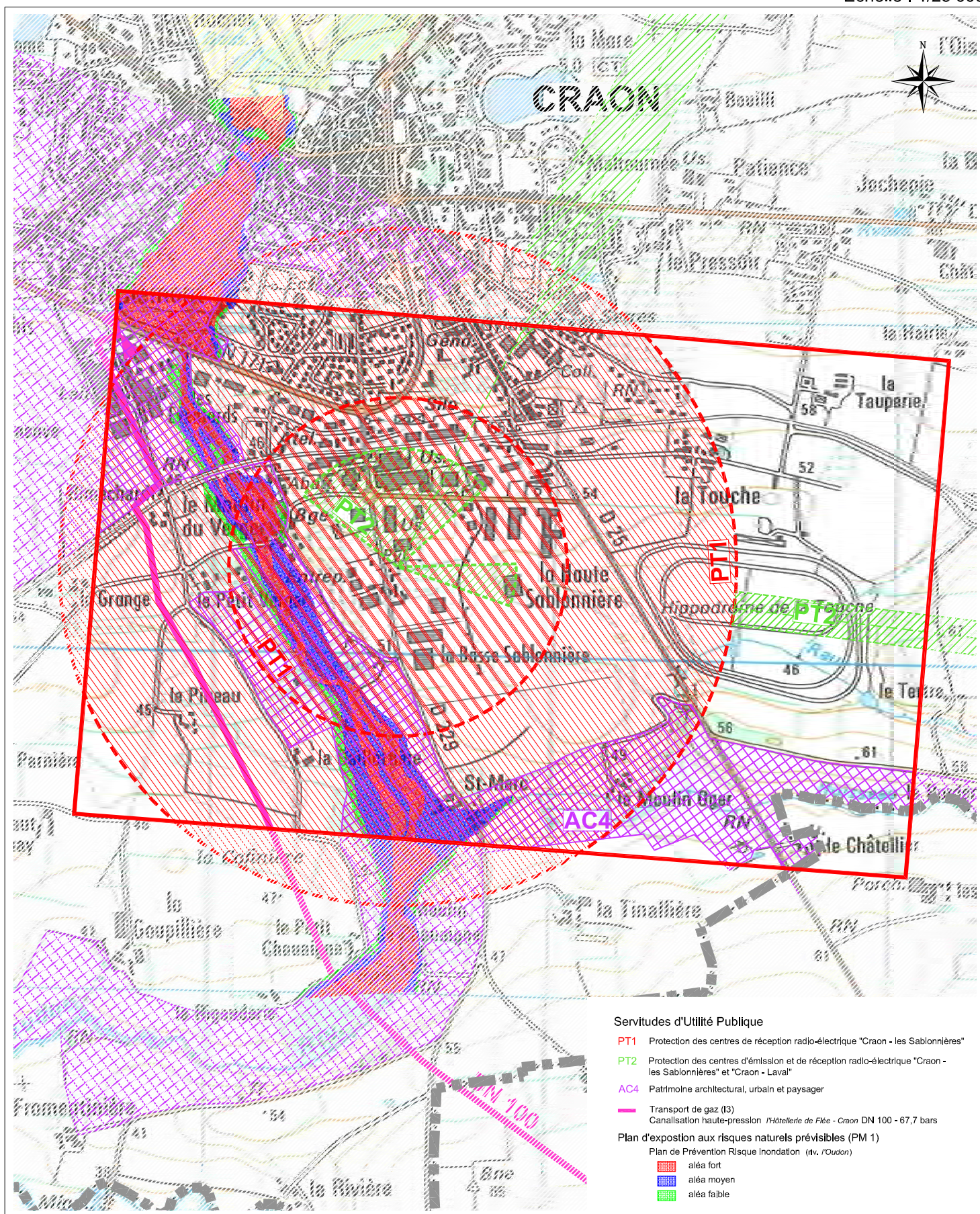


protection MH	19.03.1971 : classé MH ; 11.07.1990 : inscrit MH Façades et toitures du château, de la chapelle et de l'orangerie ; parterres situés devant le château ; vestibule et escalier d'honneur avec sa rampe en fer forgé ; pièces suivantes du rez-de-chaussée avec leur décor : salon de musique, petit salon, grand salon et salle à manger (cad. AC 43, 44) : classement par arrêté du 19 mars 1971 ; Vestiges de l'implantation médiévale du château, à savoir l'ancienne casemate avec son vestige roman (cad. AC 75) et l'ensemble du mur sud formant terrasse (cad. AC 78) ; château et parc des 18e et 19e siècles : intérieur de la chapelle (cad. AC 43), pavillon d'agrément qui lui est symétrique (cad. AC 43), façades et toitures du manège-haras ainsi que les étables et les logements qui y subsistent (cad. AC 48), buanderie-lavoir (cad. AC 13), glacière (cad. AC 16), pigeonnier-boulangerie (cad. AC 46), façades et toitures du pavillon du portier et grille de Laval (cad. AC 36), façades et toitures des deux pavillons et grille de Bel Air (cad. AC 91, 116), les deux ponts du domaine à arches maçonnées et garde-corps métalliques (cad. AC 85), parc proprement dit (cad. AC 2 à 76, 78 à 85, 91 à 97, 116) : inscription par arrêté du 11 juillet 1990
intérêt de l'œuvre	Site classé 13.03.1943 (arrêté)
visite	Fermé au public
type d'étude	Recensement immeubles MH
édifice / site	Inventaire général du patrimoine culturel (documentation préalable) parc du château de Craon
localisation	Pays de la Loire ; Mayenne ; Craon
aire d'étude	Mayenne
dénomination	parc
parties non étudiées	lavoir ; glacière ; orangerie ; écurie ; jardin potager ; clôture de jardin
époque de construction	2e quart 19ème siècle, 1er quart 20ème siècle ; 2e quart 20ème siècle
année	1837
auteur(s)	Chatelain (paysagiste) ; Redonte (paysagiste)
propriété	propriété d'une personne privée
protection MH	19.03.1971 : classé MH ; 11.07.1990 : inscrit MH
intérêt de l'œuvre	Cote boîte Environnement : 059D ; jardin repéré ; la protection MH de 1971 concerne les parterres devant le château, et celle de 1990 concerne le parc.
type d'étude	pré-inventaire (jardins remarquables ; documentation préalable)

Il existe également plusieurs mobiliers classés au titre des Monuments Historiques : des peintures dans le château, des statues dans l'hospice et dans l'église Saint-Nicolas.

SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Echelle : 1/25 000



Etudes préliminaires - Nouvelle liaison RD 25 / RD 229 et requalification de la ZA Eiffel - commune de CRAON

source : PLU de la commune de Craon - IGN série bleue - 14200

Ces monuments historiques sont inscrits à l'intérieur de la ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager créée par arrêté du préfet de région en date du 05 mai 2003. La ZPPAUP couvre une partie importante du territoire urbanisé et non urbanisé de Craon et fournit des recommandations architecturales, urbaines et paysagères dans l'organisation spatiale, dans la répartition des volumes (construits et paysagers) et le recours aux matériaux employés lors d'une réhabilitation ou d'une nouvelle construction.

IV.4.2. Patrimoine archéologique

Un certain nombre de sites archéologiques existe sur le territoire de Craon.

Il s'agit de maisons fortes, de mottes castrales, de divers enclos (quadrangulaire, carré, ovale, rectilinéaire, ...), de châteaux, de moulins

Tous ces sites sont repérés sur le plan de contraintes, pièce incluse au PLU de Craon.

IV.5. SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Au travers de la zone d'étude, plusieurs servitudes d'utilité publique sont connues et listées sur le PLU de Craon.

On distingue :

AC4 – Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)

La ZPPAUP a été créée sur une partie du territoire de la commune de Craon.

Arrêté du Préfet de région n°2003.331 en date du 05 mai 2003.

Monuments Historiques situés à l'intérieur de la ZPPAUP

- Halles XIXème inscrites le 09 novembre 1984
- Prieuré bénédictin St-Clément inscrit le 13 février 1989
- Grenier à sel - impasse des onguents, inscrit le 26 juin 1989
- Grenier à sel - rue du Pavé, inscrit le 22 juillet 1991.

Service concerné : Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine
7 rue du Jeu de Paume
53 000 LAVAL

I3 – Etablissement de canalisations de transport de gaz

Canalisation de transport de gaz diamètre 100 mm – "l'Hôtellerie de Flée – Craon".

Service concerné : GRT gaz
Région Centre Atlantique
Département "Travaux tiers et Urbanisme"
10 quai Emile Cormerais – CS 10 002
44 801 SAINT-HERBLAIN Cedex

PMI – Plan de Protection des Risques Naturels

Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRi) applicable entre les lieux-dits "Saint-Eutrope" et "Bouche d'Uzure"

Arrêté préfectoral n°2004 P 1672 du 15 novembre 2004

Service concerné : DDT
Cité Administrative
Rue Mac Donald
53 041 LAVAL Cedex

PT1 – Protection des centres de réception radioélectrique contre les perturbations électromagnétiques

Zone de protection du centre radioélectrique "Craon – Les Sablonnières"
Décret du 02 février 1983

Service concerné : TDF
Direction Régionale Ouest
Avenue de Belle Fontaine – BP 79
35 512 CESSON SEVIGNE Cedex

PT2 – Protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception liés aux transmissions radioélectriques, exploités par l'Etat

Zone secondaire de dégagement du centre radioélectrique "Craon – Les Sablonnières"
Décret du 24 août 1982

Service concerné : TDF
Direction Régionale Ouest
Avenue de Belle Fontaine – BP 79
35 512 CESSON SEVIGNE Cedex

Zone de dégagement de la liaison hertzienne "Craon – Laval"
Décret du 07 décembre 1976

Service concerné : France Telecom
Unité Régionale Réseau Maine Anjou
52 bd Gaston Ramon
49 043 ANGERS Cedex 1