



LES NATURALISTES
DE LA
HAUTE-LESSE

Les cahiers des
NATURALISTES de la
HAUTE-LESSE
N°2

La Citadelle de Namur
De la géologie à l'histoire

Dossier réalisé par Jean-Louis GIOT
Avec la collaboration de Jean LEURQUIN
et d'André d'OCQUIER
Janvier 2013

Avec le soutien de :



LA CITADELLE DE NAMUR
DE LA GEOLOGIE A L'HISTOIRE
Guide d'excursion



Jean-Louis GIOT
Avec la collaboration de Jean LEURQUIN et
d'André d'OCQUIER

2011

Préambule

Depuis quelques temps, Jean Leurquin et moi-même avons songé à l'organisation d'une excursion géologique à la Citadelle de Namur à l'intention des membres des sociétés des Naturalistes de Charleroi et des Naturalistes de la Haute-Lesse. C'est cependant la découverte de l'existence d'une intéressante plaquette intitulée « *Sentier géologique à la Citadelle de Namur* » (PINGOT et al., 2009) qui nous a convaincus de « passer à l'acte ».

Nous avons dès lors décidé d'organiser la balade en suivant l'itinéraire proposé par la brochure, mais en l'agrémentant de données géologiques complémentaires et de divers commentaires historiques.

L'accent mis sur l'histoire du site explique que le nombre de haltes s'est accru par rapport à l'ouvrage qui nous tenait lieu de fil conducteur ; nous avons dès lors adopté une numérotation personnelle des différents arrêts, ceux mentionnés dans la plaquette de PINGOT et al. étant cependant repris entre parenthèses.

Le lecteur soucieux de parfaire ses connaissances historiques trouvera de quoi satisfaire sa curiosité dans les nombreuses publications de grande qualité éditées par les Amis de la Citadelle de Namur, disponibles à la boutique installée dans la caserne de Terra Nova et dans lesquelles ont été puisées une grande partie des informations dispensées lors de l'excursion.

Ce texte a bénéficié de la relecture toujours aussi attentive de mon cher compagnon de découverte, Jean Leurquin, à qui j'adresse ici un tout grand merci.

Enfin, comme cela devient presque une tradition dans nos excursions géologiques, nous devons à notre ami André d'Ocquier un très beau reportage photographique concernant nos pérégrinations namuroises. Cet album a donc été inclus dans le présent travail dont il constitue en quelque sorte une quatrième partie. Que notre naturaliste photographe soit ici vivement remercié !

Table des matières

Première partie : la géologie	3
Paléogéographie	3
La sédimentation	7
<i>Rappel concernant les processus sédimentaires</i>	7
<i>La sédimentation au Namurien</i>	9
Le Namurien dans la région de Namur	14
<i>Le Namurien A</i>	14
<i>Le Namurien B</i>	15
<i>Le Namurien C</i>	15
La tectonique	16
<i>L'orogénèse varisque ou hercynienne</i>	16
<i>Les phénomènes tectoniques à la Citadelle de Namur</i>	20
Deuxième partie : l'histoire de la Citadelle	21
<i>La Montagne du Champeau</i>	21
<i>Antiquité et préhistoire</i>	22
<i>Le Moyen Age</i>	23
<i>La naissance de la Citadelle</i>	24
<i>La Citadelle, place forte européenne</i>	26
<i>Le déclin...</i>	28
<i>...et la renaissance</i>	29
Troisième partie : circuit géologique et historique	30
Annexes	
1. Echelle géologique simplifiée situant le Namurien	53
2. Plan général de la Citadelle avec les principaux sites et monuments	54
3. Eléments du système bastionné	56
4. Coupe d'un rempart	57
Bibliographie	58
Album photographique (réalisé par André d'Ocquier)	61

Première partie : la géologie

Paléogéographie

Au Viséen ((346-326 millions d'années (Ma)), la région namuroise se situe quasiment au niveau de l'Equateur. Elle est submergée par une mer qui recouvre également le Condroz.

Cette mer, à l'extrémité orientale de l'Océan Rhéique (fig. 1), baigne au nord un vaste continent, la Laurussie (regroupant l'Amérique du nord, le Groenland et le nord-ouest de l'Europe).

Au sud de la mer s'étale la plaque ibéro-française, elle-même située au nord d'un très grand continent, le Gondwana (Amérique du sud, Afrique, Madagascar, Inde, Antarctique, Océanie).

Les rivages dessinent :

- au nord une ligne courant de l'Ecosse au Danemark ;
- au sud une ligne allant de la Normandie à la Rhénanie.

Entre les deux, dans le bras de mer séparant ces deux lignes de rivage se trouve l'île de Londres-Brabant.

Au Namurien (326-318 Ma), nos régions se trouvent à quelques degrés de latitude sud, en climat chaud et humide.

Les poussées engendrées du sud-est vers le nord-ouest par les mouvements des plaques continentales entraînent la formation d'une immense chaîne montagneuse qui s'étendra de l'Amérique du nord (Appalaches) à la Scandinavie en passant par le sud de la Belgique (Ardennes). Ces mouvements constituent l'orogénèse varisque (ou hercynienne¹) (voir plus loin). La poussée atteint son paroxysme entre le Carbonifère ancien (Dinantien) et le Carbonifère récent (début du Namurien).

La plaque ibéro-française, refoulée par le Gondwana, se déplace vers le nord, avec pour conséquence la disparition progressive de la partie orientale de la mer qui la sépare de la Laurussie

¹ Du latin *hercynia silva*, la forêt hercynienne, qui s'étendait sur l'Allemagne centrale.

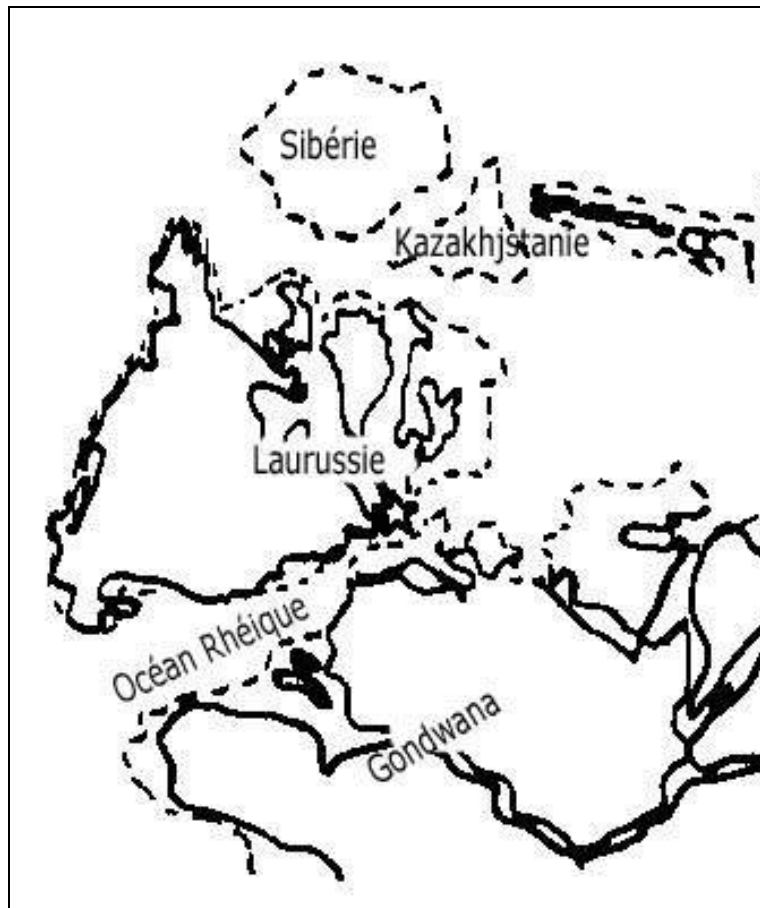


Figure 1. Situation de nos régions (étoile) à la fin du Dévonien. Les contours en trait interrompu dessinent les plaques continentales à l'époque, ceux en trait continu les littoraux actuels (d'après BOULVAIN et PINGOT, 2011)

Du régime en distension existant au Dévonien, on passe donc au Namurien à un régime en compression et raccourcissement.

L'Eifel se soulève tandis que le domaine continental situé juste au nord de ce massif (au niveau de l'Ardenne, entre autres) continue à s'abaisser. Aux sédiments marins à dominante calcaire du Dinantien va ainsi succéder progressivement le dépôt de sédiments terrigènes siliciclastiques issus de l'érosion du Massif de l'Eifel.

La sédimentation commence donc en milieu marin. Après une brève phase régressive à la fin du Viséen, la mer, en provenance du nord-est se réinstalle en effet progressivement au sud du Massif de Londres-Brabant (Transgression du Namurien inférieur). Elle va recouvrir le Domaine brabançon et le Synclinorium de Namur dans un premier temps, le Synclinorium de Dinant en suite (fig. 2).

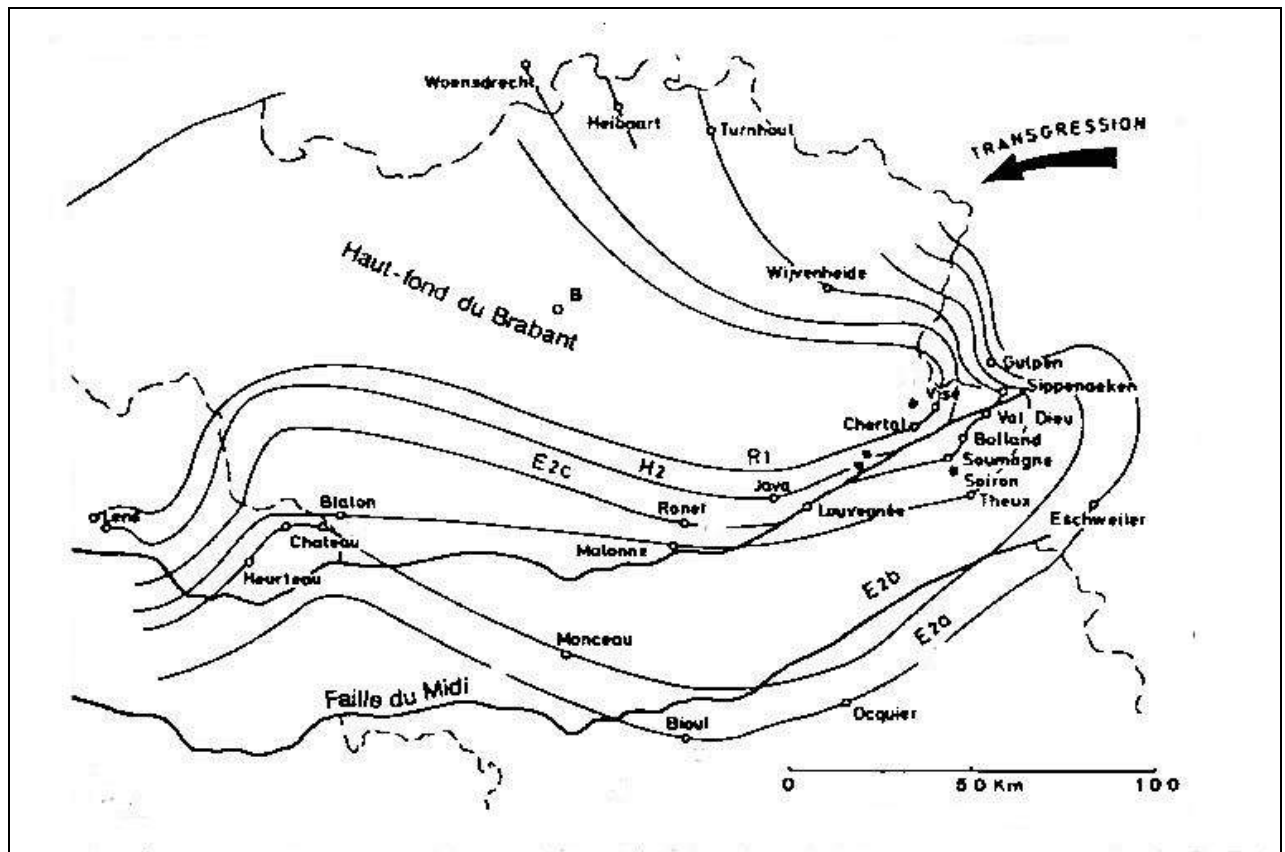


Figure 2. La Transgression namurienne. **E1** à **H2** : Formation de Chokier. **R1** : Formation d'Andenne, partie inférieure) (Extrait de ROBASYNSKI et DUPUIS, 1983).

Les dépôts, à dominante de shales à faune marine, s'accumulent dans la bande littorale intertidale située au sud de ce qui reste du Massif du Brabant, les îles du Brabant et de Booze. Ils constituent la base du Namurien. Celle-ci a notamment été reconnue à Chokier, localité de la région liégeoise dont le nom sera retenu pour dénommer la formation correspondante (fig. 3).

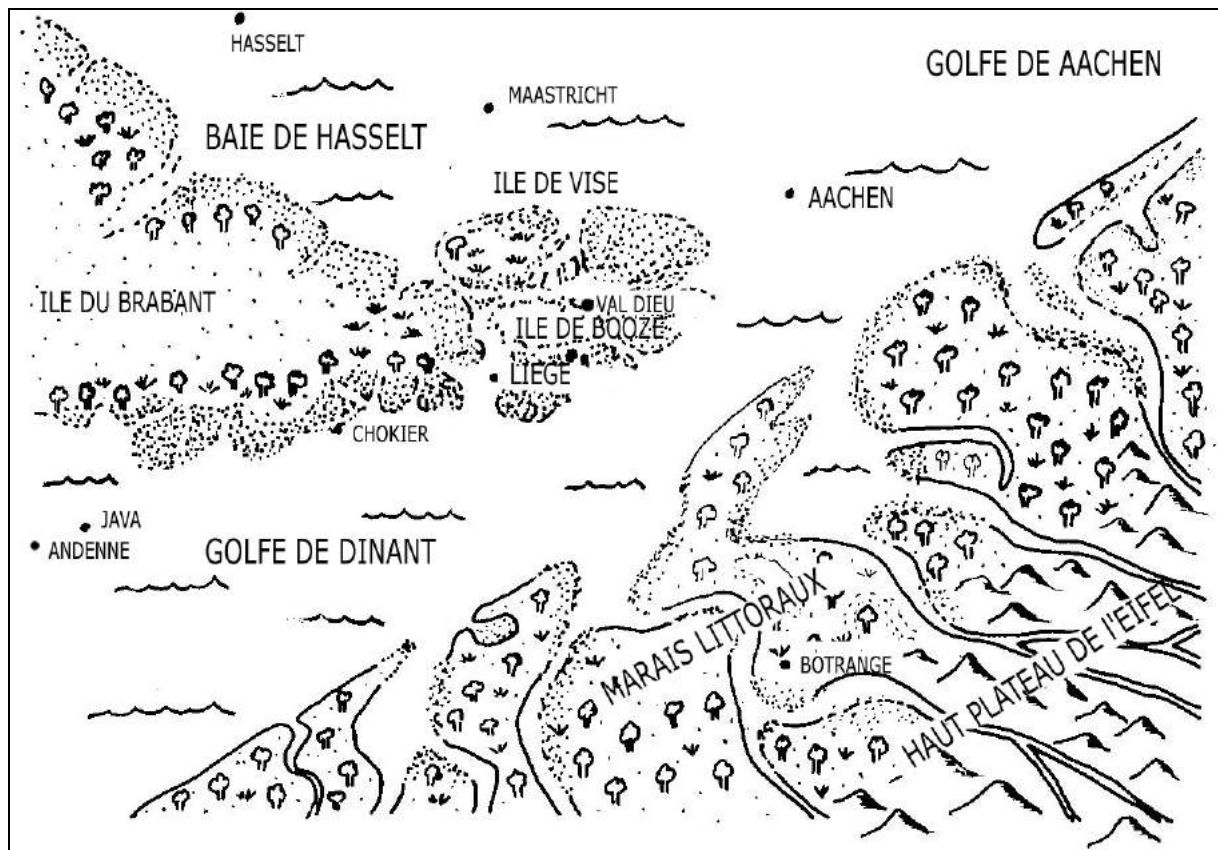


Figure 3. Situation de la région entre Andenne et Aachen au Carbonifère ancien (Namurien) (d'après BLESS et FERNANDEZ NARVAIZA, 2000)..

Avec le soulèvement de l'Eifel, l'érosion est très active, portant sur les sédiments épais de parfois plusieurs milliers de mètres, accumulés depuis l'Eodévonien.

Au nord du haut plateau de l'Eifel, en bordure de celui-ci, l'abaissement du domaine continental a créé un système lagunaire où, dans une large plaine côtière, s'accumulent les matériaux issus de l'érosion. Ce milieu s'avère propice au développement d'une végétation luxuriante. Cette plaine va progressivement s'étendre vers le nord, aux dépens du Golfe de Dinant qui la sépare de l'île du Brabant fortement arasée.

L'environnement étant de moins en moins exposé aux incursions marines, la sédimentation va s'exprimer sous diverses formes : des dépôts de type turbiditique, résultant de glissements de terrain dans la partie supérieure du talus continental mais également des dépôts en milieu deltaïque, lagunaire, fluvial ou encore en plaine inondable. De marin, le milieu devient donc de plus en plus continental, tendance qui s'imposera au Westphalien.

La sédimentation

Les lignes qui précèdent ont brièvement décrit l'évolution du milieu dans nos régions durant une période allant du Viséen au Namurien. Il reste maintenant à tenter d'expliquer la présence des différentes roches sédimentaires qui se sont progressivement constituées.

Rappel concernant les processus sédimentaires

La formation des roches sédimentaires implique l'**altération**, physique chimique et/ou biologique de matériaux préexistants, suivie de leur **érosion** sous l'effet du vent, du ruissellement des eaux, des glaciers etc., du **transport** des produits d'érosion et enfin de leur **dépôt**.

Les massifs rocheux continentaux érodés libèrent des matériaux dont les principaux éléments sont :

- du quartz ou dioxyde de silicium (Si O_2) ;
- des feldspaths, silico-aluminates sodiques, calciques ou potassiques, source d'ions sodium, calcium et potassium ;
- des micas, silico-aluminates disposés en feuillets (phyllosilicates), unis par des ions potassium, sodium, fer et magnésium.

Les sédiments sont ensuite transportés par différents mécanismes, soit en présence de fluides transporteurs tels l'air et l'eau, soit en l'absence de fluide comme dans le cas de glissements de terrain par exemple.

Le dépôt des sédiments survient lorsque la vitesse de transport diminue, ce qui est le cas lors de leur arrivée dans une masse liquide comme la mer, où le freinage se produit en raison des marées et des vagues.

Si l'on choisit comme exemple le cas d'un fleuve déversant ses eaux dans un bassin marin, le ralentissement du courant à l'embouchure va donc permettre aux sédiments de se déposer. La sédimentation s'opère de façon séquentielle, en fonction du diamètre des grains transportés (granulométrie), les grains les plus gros sédimentant avant les plus fins (fig. 4).

D'une façon très schématique, le long d'une ligne perpendiculaire au littoral (fig.4), il y aura d'abord dépôt des éléments de granulométrie importante comme les galets, puis les graviers (> 2mm), ensuite des grains plus petits tels les sables (2 à 0,06 mm), les silts (0,06 à 0,004 mm), correspondant plus ou moins aux limons de la dénomination ancienne, et enfin des argiles (< 0,004 mm) (Tableau I).

<i>Diamètre des grains</i>	Roche meuble	Roche indurée
> 2 mm	gravier	conglomérat
2 mm à 0,062 mm	sable	grès
0,062 mm à 0,004 mm	silt	siltite
< 0,004 mm	argile	argilite (shales, schistes)

Tableau I. Classification simplifiée des roches détritiques en fonction de l'induration et de la granulométrie.

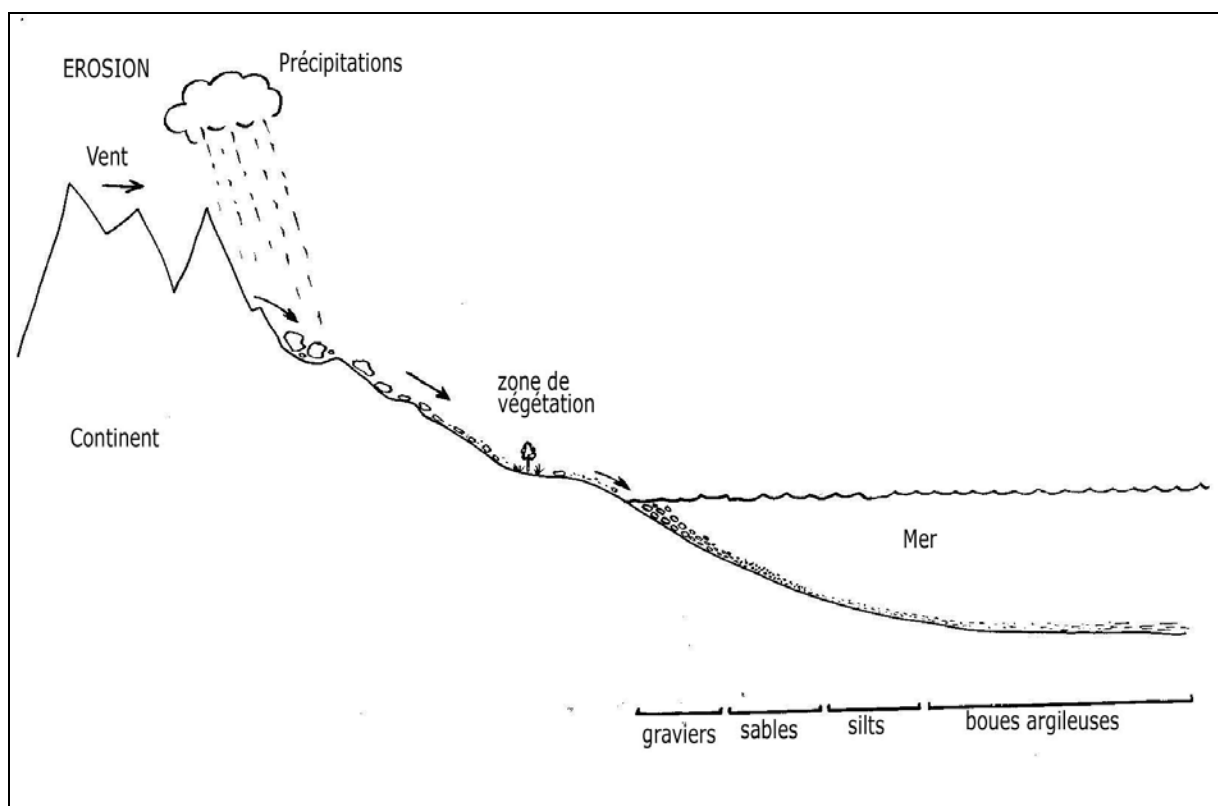


Figure 4. Le dépôt séquentiel des sédiments dans un bassin marin en fonction de leur poids et de leur taille

De cette différenciation spatiale de dépôt va résulter, selon la distance entre le littoral et le lieu de dépôt marin, une variation dans la nature des sédiments.

Des dépôts argileux témoignent ainsi d'un milieu plus éloigné du littoral, et donc plus profond, que les dépôts de silts et bien entendu de graviers et de galets, ces derniers signant un milieu littoral.

Dans le même ordre d'idées, en un endroit déterminé, la vitesse du courant influencera le type de dépôt : des courants rapides laisseront en place du sable, plus prompt à se déposer étant donné sa granulométrie, tandis que les périodes plus calmes, à courant lent, permettront le dépôt de sédiments plus fins, à sédimentation plus lente.

Les sédiments se déposent en couches successives, formant les bancs. Ils vont subir une lente transformation, la diagenèse, impliquant tant des phénomènes physiques comme la compaction et l'augmentation de température que des phénomènes (bio)chimiques.

Sur le parcours de l'excursion à la Citadelle de Namur, les roches en place sont essentiellement composées de grès, de siltites et d'argilites ou shales (parfois communément et abusivement appelés schistes).

Quelle est l'origine de ces roches ?

De façon très résumée :

- les grès proviennent de la transformation des sables et sont très riches en quartz ;
- les siltites (anciennement limons) dérivent de dépôts de silts, à grains plus fins que les sables mais ne présentant pas la cohésion des argiles ;
- les argilites se forment par accumulation de boues argileuses, composées de phyllosilicates hydratés.

En ce qui concerne les milieux continentaux, on évoquera le cas particulier des sédiments organiques issus du développement d'un sol de végétation sur le substrat minéral, avec enfouissement et transformation ultérieurs comme dans le cas des dépôts houillers (voir plus loin).

La sédimentation au Namurien

Comme énoncé plus haut, la première phase de dépôt des sédiments s'effectue encore en milieu marin, dans un bassin s'étendant de l'Irlande à l'Allemagne et donc, en ce qui nous concerne, au sud des vestiges du Massif du Brabant.

En raison de la poussée varisque et du soulèvement de l'Eifel, l'érosion s'accroît sur ce massif montagneux, les matériaux étant charriés par les fleuves qui en descendent.

Au Namurien inférieur, les sédiments se déposent encore dans la mer. En bordure du bassin, l'arrivée des sédiments acheminés par les fleuves entraîne une extension de la zone de dépôt vers le large, la progradation. Les sédiments comblent progressivement les lagunes créées lors de l'affaissement des domaines continentaux situés à l'avant de la chaîne montagneuse et qui étaient encore temporairement envahies par la mer.

Au Namurien supérieur, de franchement marin, l'environnement de dépôt devient donc paralique, c'est-à-dire situé au niveau du rivage.

La sédimentation namurienne peut être distinguée de celle qui suivra, au Westphalien, par le fait que les environnements y paraissent encore plus nettement sous l'influence marine (deltaïque-turbiditique) - bien que ces faciès marins, caractérisés au moyen de leur faune, se révèlent assez minces - mais déjà interrompus par des périodes de formation de sols de végétation qui seront à l'origine de gisements houillers, peu importants néanmoins, du Namurien. En effet, les débris végétaux accumulés dans les marais littoraux constituent des couches de tourbe qui, par l'effet de la subsidence rapide qui se marquera jusqu'à la fin du Carbonifère, sont assez rapidement recouverts par des sédiments. Ces niveaux organiques vont alors amorcer leur transformation en houille, grâce à l'effet conjugué de la température et de la pression (voir plus loin).

Détaillons un peu les mécanismes sédimentaires à l'embouchure des fleuves

Aux embouchures, les fleuves se divisent en chenaux, formant des deltas qui s'épanouissent en éventail dans la plaine deltaïque.

A l'arrivée sur le littoral, l'influence des marées et des vagues freine le courant fluvial et les sédiments vont se déposer de façon séquentielle, comme expliqué plus haut.

Les matériaux issus de l'érosion, véhiculés par les cours d'eau, se déposent déjà dans leur lit ainsi que dans les plaines alluviales deltaïques (fig. 5). Les graviers et les sables, composants les plus grossiers, se déposent au sein des chenaux tandis que les silts et les argiles, plus fins, sont emportés plus loin et se répandent dans les zones de la **plaine deltaïque** séparant les chenaux. Ces sédiments fins sont particulièrement propices à la colonisation végétale.

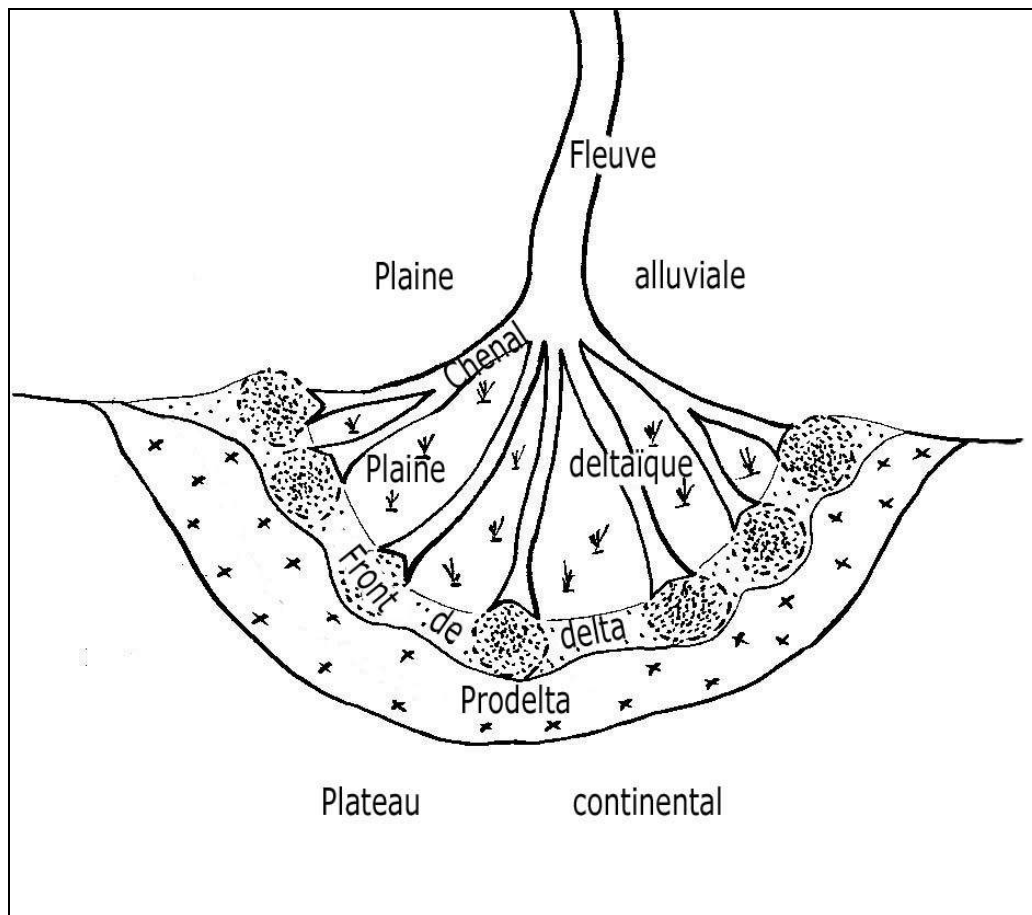


Figure 5. Schéma en plan d'un delta (d'après DEJONGHE et JUMEAU, 2007).

A l'embouchure se situe le **front de delta**, où se déposent les sables.

Plus en avant, dans le domaine marin, s'accumulent les particules les plus fines qui donneront, par ordre de granulométrie décroissantes, des silts et des argiles. C'est la zone de **prodelta**.

Si le fleuve apporte des sédiments de façon continue, le delta va progresser, empiétant sur le domaine marin ; on parle alors de progradation.

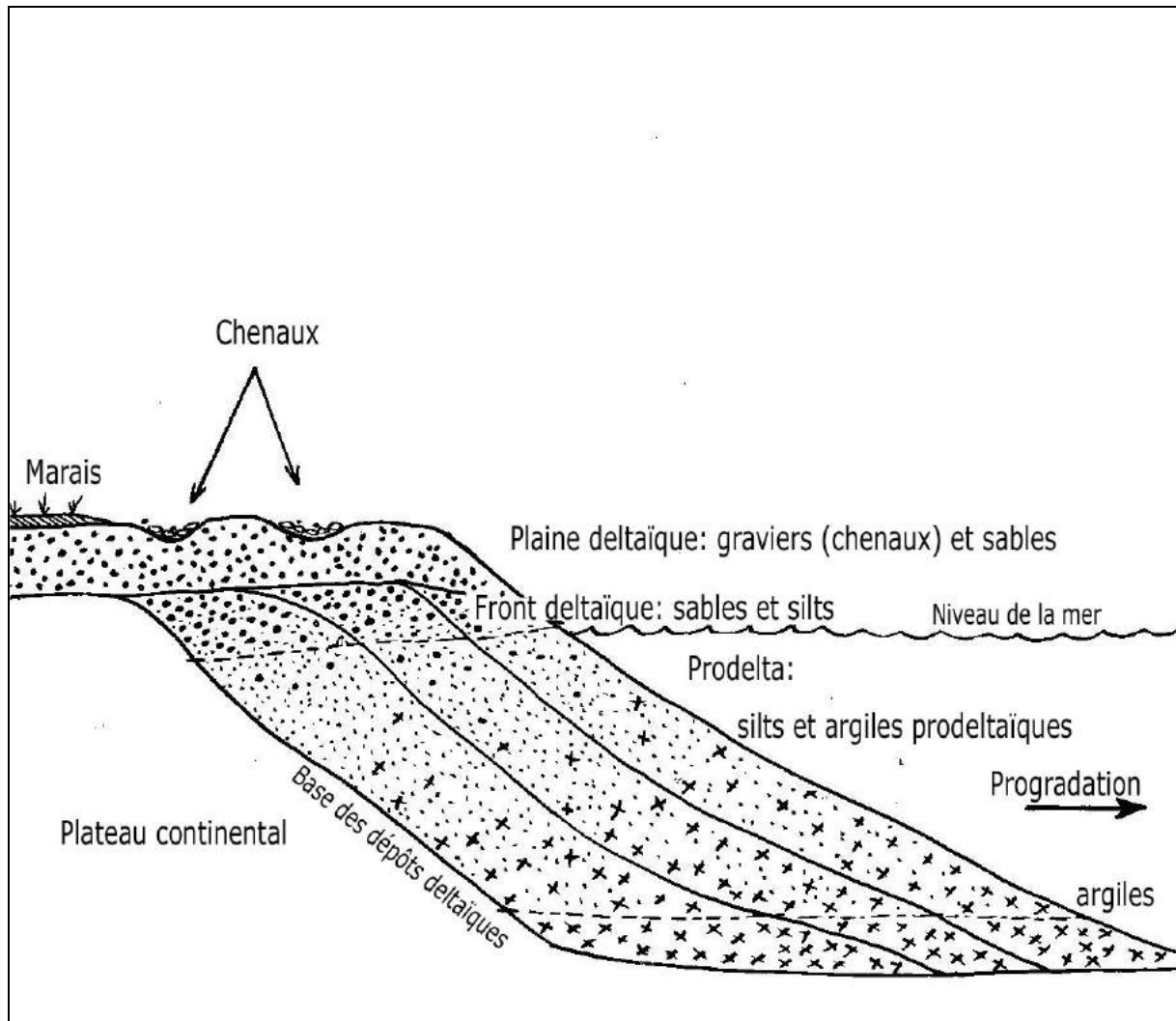


Figure 6. Coupe très simplifiée dans un delta. Les points en gras symbolisent les sables, les points fins les silts et les croix, les argiles (d'après DEJONGHE et JUMEAU (2007) et BOULVAIN (2010).

Une **séquence deltaïque** se compose donc, de la base vers le sommet (fig. 6) :

- d'argiles et de silts, déposés dans le prodelta ;
- de sables, déposés dans le front de delta ;
- de sables et de graviers, déposés dans les chenaux de la plaine deltaïque ou d'argiles et de silts accumulés entre ceux-ci ;
- de matières organiques issues de la colonisation végétale.

Plusieurs séquences se sont ainsi succédées durant le Namurien. Leur épaisseur est variable, en fonction de l'apport sédimentaire, de la subsidence et du niveau marin.

Notons en plus que le tracé d'un fleuve n'est pas immuable. Ses chenaux peuvent divaguer au fil du temps, les dépôts se superposant de façon décalée, ce qui peut conduire à la mise en place de stratifications entrecroisées (fig. 20).

Atteintes elles-mêmes par la poussée varisque, toutes ces couches de sédiments se plisseront à leur tour, comme exposé plus loin.

Des modèles de sédimentation ont été établis pour le Namurien présentant des niveaux significatifs de charbon, excluant donc la partie basale du Namurien (Namurien A).

Les sédiments paraliques du Namurien se sont déposés de façon cyclique, en fonction des variations périodiques à haute fréquence du milieu marin, de durée limitée. On y reconnaît des séquences élémentaires (**paraséquences de 5^e ordre**) structurées comme suit :

- des argiles d'origine marine (pélites à fossiles marins) ;
- des sables argileux (siltites) ;
- des sables proximaux (grès fluviatiles) ;
- des dépôts de plaine inondable, avec lits de houille.

Le cycle est donc encore marqué à la base par une influence marine.

Sept ou huit paraséquences de 5^e ordre, d'une épaisseur chacune d'environ une dizaine de mètres, se regroupent en cycles de période plus longue (et d'une épaisseur d'une soixantaine de mètres), où l'on retrouve une influence marine marquée dans les paraséquences les plus basses, avec des horizons à goniatites, correspondant à une élévation eustatique du niveau de la mer, puis le même type de séquences que pour les cycles plus courts mais avec diminution des faciès marins. Ce sont les **séquences de 4^e ordre**.

Ces séquences périodiques correspondraient à des variations des paramètres orbitaux de la terre jouant sur le climat et le volume des eaux océaniques.

Ces séquences de 4^e ordre peuvent également être organisées en séquences de 3^e ordre, de durée supérieure au million d'années. Ces séquences de plus longue durée, apériodiques, correspondraient à une combinaison de mouvements eustatiques et tectoniques à grande échelle (subsidence régionale, déformations intraplaques) ((DUSAR, 2006-A et B ; BOULVAIN, 2010).

Le Namurien dans la région de Namur

A la Citadelle de Namur, le Namurien est exposé en épaisseur totale sur 300 mètres. Les données qui suivent (DUSAR, 2006-A et -B) sont fournies à titre informatif, la différenciation des différentes unités lithostratigraphiques sur le terrain s'avérant difficile pour des non initiés et ne constituant d'ailleurs nullement un but de l'excursion.

Le Namurien comprend trois étages:

- le Namurien A
- le Namurien B
- le Namurien C

(Annexe 1)

Le Namurien A

Le Namurien A est constitué de dépôts terrigènes de la Formation de Chokier (H1), d'une épaisseur de 180 m. La Formation de Chokier constitue la partie basale du socle rocheux sur lequel est implantée la Citadelle.

Les roches de la Formation de Chokier se caractérisent par une alternance de grès foncés plus ou moins grossiers, de shales foncés, avec des niveaux de shales silicifiés (phtanites) et de shales fossilifères pyriteux (ampélites) dominant à la base.

Le Namurien A est subdivisé en quatre sous étages, distingués par leur faune, avec de bas en haut :

- le Pendleien (E1), manquant dans l'aire de Namur ;
- l'Arnsbergien (E2) ;
- le Chokierien (H1) ;
- l'Alportien (H2), auquel appartiennent les affleurements de la formation observés lors de l'excursion.

Sur le plan biostratigraphique, la Formation de Chokier a été définie comme comprenant les zones à goniatites *Eumorphoceras* et *Homoceras*, incluant l'Arnsbergien, le Chokierien et l'Alportien.

La Formation comprend un filon houiller dans le H2, le filon anthracitique (très pauvre en matières volatiles) du Fort d'Orange, épais de 40 à 60 mètres. Le charbon est peu abondant dans la formation que le grand géologue DUMONT qualifiait au XIXe siècle de « Houiller sans houille ».

Dans la Formation de Chokier, la succession des dépôts est la suivante :

- à l'Arnsbergien, ce sont des dépôts marins à ampélites qui prévalent puis, au Chokierien, à ampélites et gonatites ;

- les sédiments constituant le Chokierien se sont déposés dans un milieu marin peu profond, le bassin se rétrécissant progressivement, avec néanmoins le maintien d'un niveau salin compatible avec le développement de la faune marine ;
aux dépôts d'ampélites succèdent des niveaux à débris végétaux et charbon, en raison de la progradation des milieux deltaïques décrits plus haut ;

- l'Alportien voit le retour d'une faune marine à goniatites, en alternance avec niveaux houillers, traduisant alors l'existence d'une plaine alluviale. Son sommet est marqué par une incursion marine plus étendue, avec formation des calcaires crinoïdiques de Spy qui constituent donc un horizon marin du H2.

Comme déjà souligné, malgré la récurrence d'événements marins, l'évolution de l'environnement va se caractériser par une tendance de plus en plus paralique.

Le Namurien B

Le Namurien B comprend la partie inférieure de la Formation d'Andenne, épaisse de 120 m, à faciès paralique. Sa base coiffe l'éperon de la Citadelle.

Ses sous étages faunistiques sont le Kinderscoutien R1 et le Marsdenien R2.

On y distingue :

1. à la base :

- des grès quartzitiques ;
- des grès micacés ;
- des shales carbonatés silteux gris foncé.

2. au sommet :

- les grès d'Andenne, encore appelés grès de Salzennes, grès massifs quartzarénitiques à arkosiques gris foncé, altérés en gris cendré, souvent conglomératiques avec des galets de quartz roulé et des morceaux anguleux de phtanites.

Le Namurien C

Le Namurien C correspond, comme le sommet du Namurien B, à la partie supérieure de la Formation d'Andenne, avec le sous-étage faunistique Yeadonien (G1).

La tectonique

L'orogénèse varisque ou hercynienne

Au Dévonien (environ 385 Ma), des contraintes mécaniques commencent à s'exercer sur les dépôts sédimentaires. Elles résultent, rappelons-le, du mouvement des plaques continentales et d'une importante poussée rapprochant le Gondwana au sud, de la Laurasia au nord. L'océan Rhéique, situé entre les deux continents, partie occidentale de la Paléo-Thétys, se referme progressivement.

Ces mouvements sont à l'origine de la formation d'une immense chaîne montagneuse. Se propageant du sud-ouest vers le nord-est, l'orogénèse varisque ou hercynienne s'étendra ainsi de l'Amérique du nord (chaîne des Appalaches) à la Scandinavie en passant par la Belgique (Ardennes). Sous l'effet des forces mises en jeu, les roches sont plissées et fracturées.

L'orogénèse varisque débute par la **phase bretonne**, qui culmine à la charnière du Dévonien et du Carbonifère (± 360 Ma). Suivent ensuite la **phase sudète**, à la limite Viséen-Namurien (± 320 Ma) et enfin la phase principale de la poussée qui date du Westphalien, la **phase asturienne** (vers 310 à 305 Ma). Ces processus conduisent, environ 80 Ma après le dépôt des sédiments, à la formation des reliefs du Dévonien. Ils se termineront au Permien (290 Ma). Dans sa totalité, l'orogénèse varisque s'étend sur une période comprise entre 480 et 290 Ma.

La poussée varisque est responsable de la structure actuelle de nos régions. C'est en effet suite à ces forces que l'Ardenne a été structurée en un important anticlinorium, constitué d'une série d'anticlinaux et de synclinaux dont la courbe-enveloppe se présente sous la forme d'un anticlinal. Celui-ci est bordé au nord-ouest par le Synclinorium de Dinant, auquel succède la Ride du Condroz (abusivement dénommée Anticlinal) et enfin le Synclinorium de Namur, qui a pris naissance à la fin du Viséen.

Les forces de poussée entraînent au Westphalien le déplacement vers le nord-ouest de terrains appartenant à l'Ardenne et au Synclinorium de Dinant. Ceux-ci vont glisser en bloc sur les sédiments en place. On parle donc ici de nappe de charriage constituée en l'occurrence l'**Allochtone ardennais**, également dénommé Charriage du Condroz ou encore, Nappe de Dinant. Selon l'hypothèse avancée par GRAULICH, cité par ROBASZYNSKI et DUPUIS (1983), cette nappe de charriage aurait recouvert la partie septentrionale du Synclinorium de Dinant (fig. 7 et 8). Ces déplacements s'effectuent le long d'un système de failles appelé différemment selon la localisation : **Faïlle du Midi** à l'ouest, Faïlle de l'Eifel puis Faïlle de Aachen à l'est. Ce système de failles va permettre la translation de la nappe vers le nord, sur l'avant-pays ou Parautochtone du Brabant, comprenant le socle paléozoïque du Massif du Brabant au nord et le Synclinorium de Namur au sud. La Faïlle du Midi-Eifel aurait concentré les effets de la déformation suite à la présence d'un deuxième niveau de décollement, plus superficiel que le premier.

A la fin de la poussée varisque, au Westphalien final, la zone la plus septentrionale sera littéralement écrasée sous l'influence des forces orogéniques, combinée à la composante verticale de l'Allochtone ardennais ; cette zone va être laminée le long des failles jusqu'à former une « pile d'écaillés », ce qui confèrera à la région toute sa complexité géologique [CAMBIER et DEJONGHE (2010), BOULVAIN et PINGOT, (2012)].

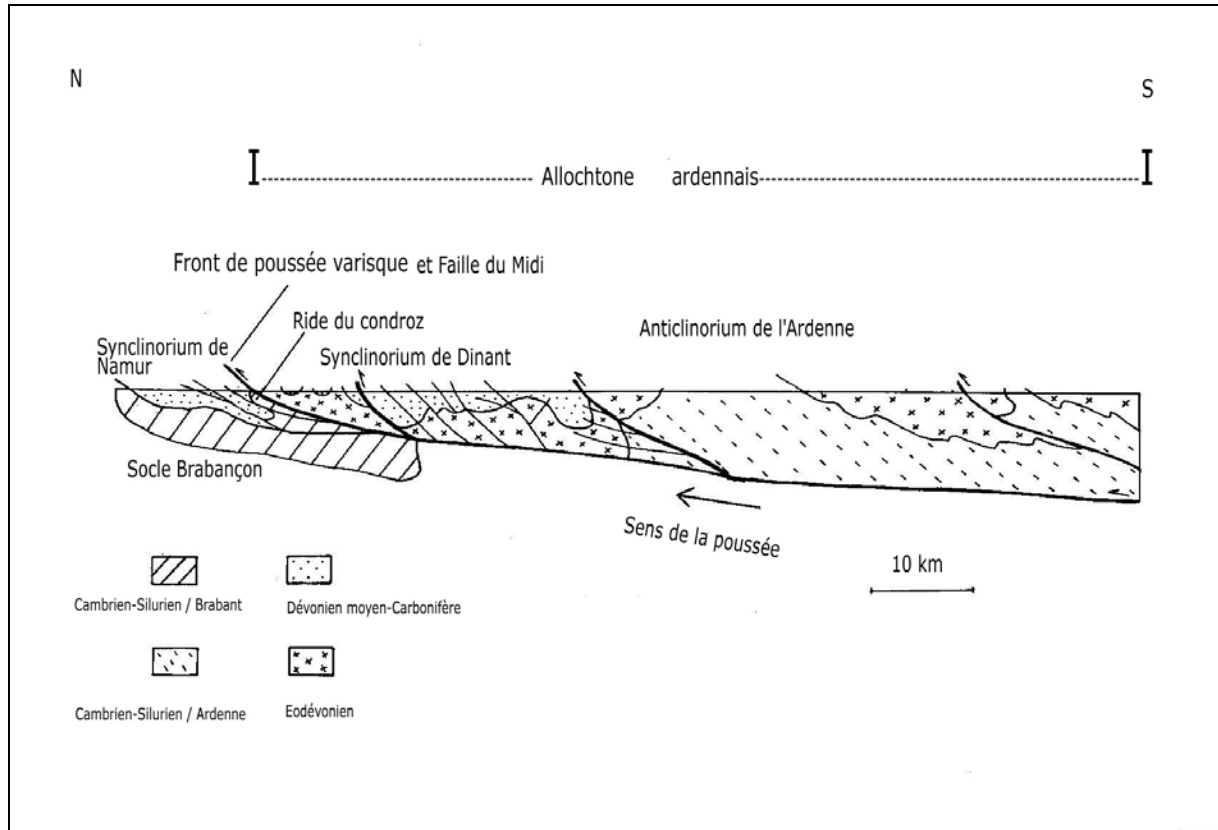


Figure 7. Coupe nord-sud du Front varisque en Belgique [d'après SINTUBIN, in CAMBIER et DEJONGHE (2010), simplifié].

Au nord de la Faille du Midi, le flanc sud du Synclinorium de Namur, repoussé par l'Allochtone ardennais, est quasiment partout déversé vers le nord. La zone axiale de ce synclinorium correspond plus ou moins au front varisque, les roches situées au nord de cette structure n'étant quasiment pas plissées.

Le flanc nord du Synclinorium de Namur s'appuie sur le Massif brabançon. Le Givétien ainsi que les couches dévoniennes sus-jacentes y reposent en discordance sur le Silurien, ce substratum étant modérément plissé par entraînement lors du charriage.

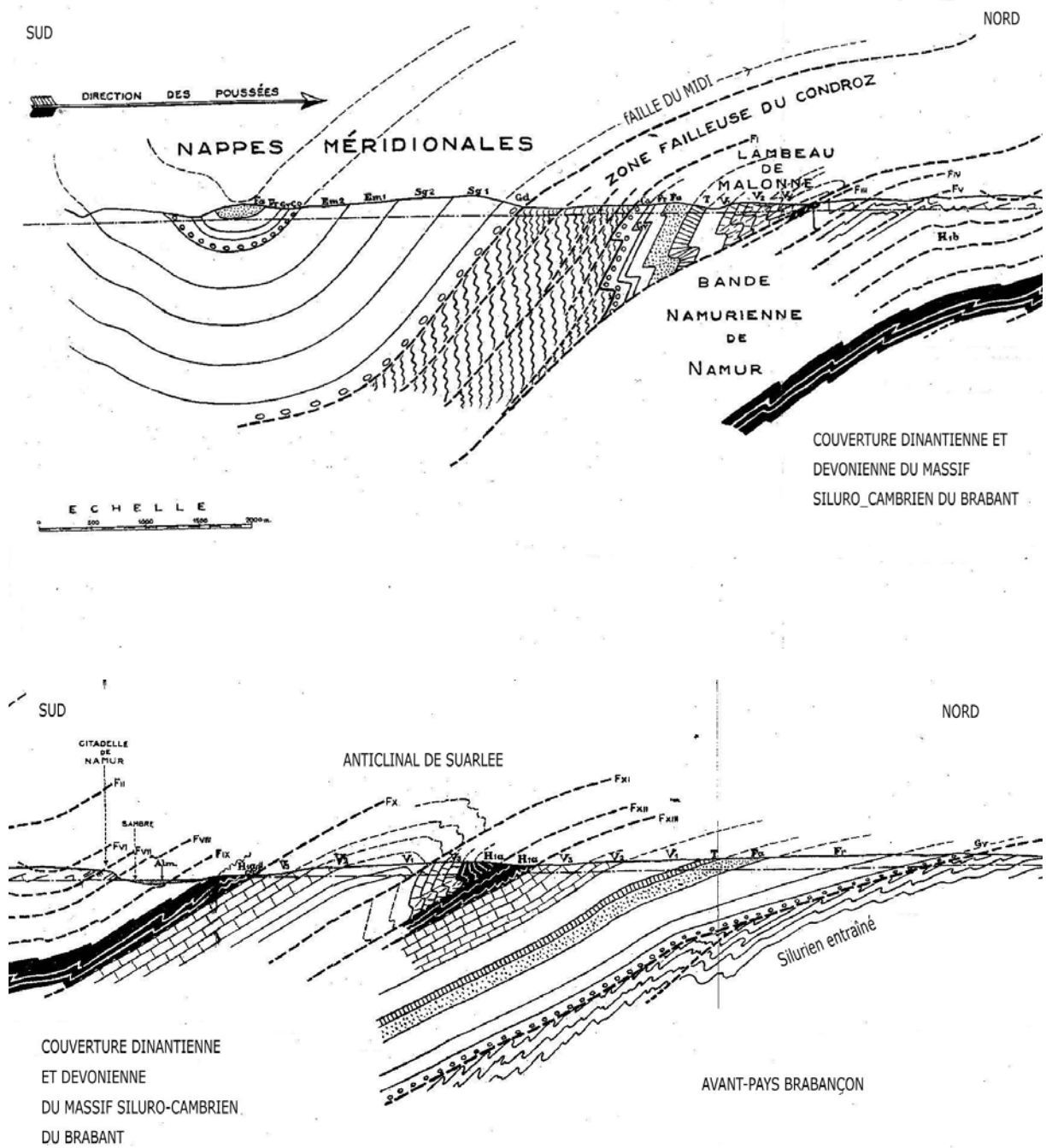


Figure 8. Coupe théorique méridienne sud-nord du Bassin de Namur (d'après KAISIN, 1933 A).

Une coupe simplifiée, d'après GRAULICH, est proposée par KENIS et al. (2003). Elle montre l'architecture structurale de trois domaines tectonostratigraphiques entre le Massif du Brabant au nord et la Faille Midi-Eifel au sud.

Il s'agit, du nord vers le sud (fig. 9):

- de la couverture dévono-carboniférienne non perturbée du Massif brabançon ;
- d'un ensemble assez imbriqué de feuillets constitués principalement de shales du Carbonifère supérieur avec niveaux charbonneux ;
- d'un feuillet constituant le mur de la Faille du Midi et le toit de celle de Malonne, le « Grand Massif superficiel », composé de roches dévoniennes et carbonifériennes, segmenté par plusieurs failles et dénommé dans la région de Namur, le Massif de Malonne (« Lambeau de Malonne » pour KAISIN (1933 A) sur la figure 8).

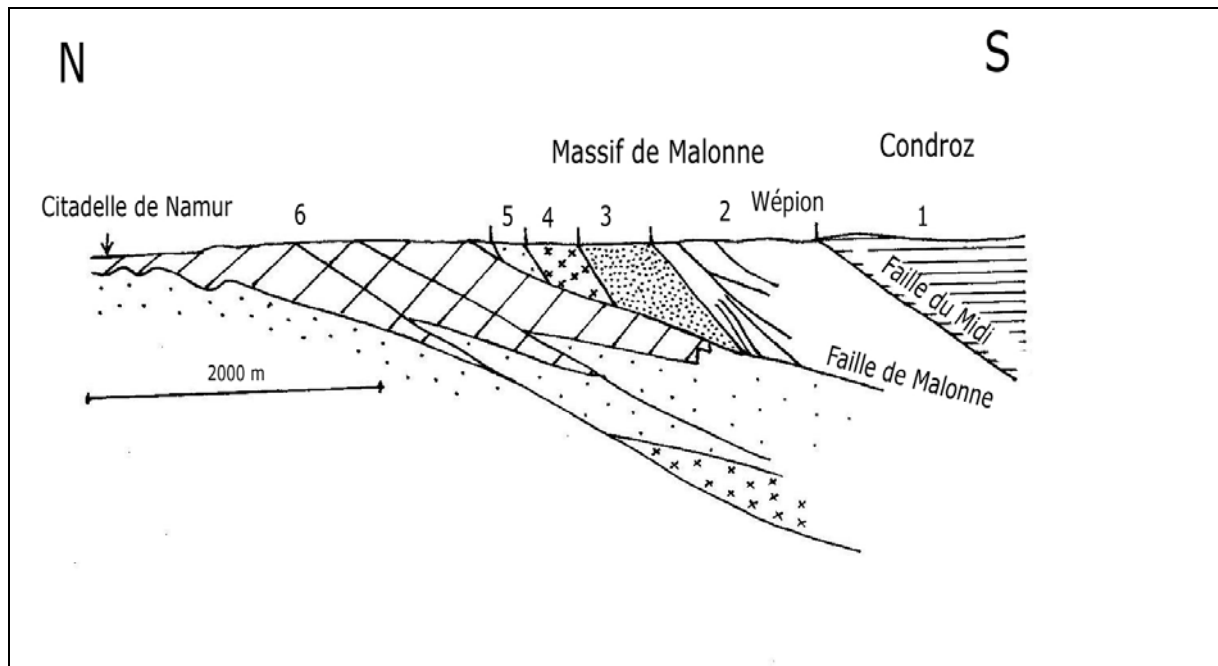


Figure 9. Coupe simplifiée le long de la vallée de la Meuse au sud de Namur (d'après GRAULICH, 1961 in KENIS et al., 2003). La Ride du Condroz n'est pas représentée ici.

- | | |
|-----------------|-----------------------------------|
| 6 : Namurien | 3 : Frasnien-Famennien |
| 5 : Viséen | 2 : Eifelien (Couvinien)-Givétien |
| 4 : Tournaisien | 1 : Dévonien inférieur |

Dans la région de Namur, le déversement du flanc nord du Synclinorium de Namur est interrompu par un anticlinal, l'Anticlinal de Suarlée, pli déversé vers le nord dont le retombée est elle-même fort disloquée.

Les phénomènes tectoniques à la Citadelle de Namur

Les nombreuses coupes exposées sur le site de la Citadelle de Namur constituent autant de témoins de la puissance de la poussée varisque, formant le « Complexe tectonique de la Citadelle ».

On considère actuellement que **trois processus d'âges différents** peuvent être à l'origine de ces spectaculaires déformations observables à la Citadelle (VANDENBERGHE et BOUCKAERT, 1984 ; DEN BROK et al., 1997 ; KENIS et al., 2003) :

- les paléosismes ;
- les déformations pénécontemporaines de sédiments meubles lors de stades précoces de la poussée varisque ;
- les déformations des sédiments consolidés lors de l'arrivée du Front varisque au niveau local.

Détaillons ces différents phénomènes.

1. Les paléosismes

La présence de paléosismes à différents niveaux du Namurien A suggère qu'à cette période (environ 320 Ma), la survenue d'événements sismiques n'était pas du tout occasionnelle. Ces déformations résultent de l'ébranlement du fond du bassin namurien. Survenus durant la sédimentation, en milieu marin peu profond, ces tremblements de terre ont entraîné la liquéfaction des sédiments des couches supérieures avec pour conséquence une compression des boues sous-jacentes aux sables, fragilisant ceux-ci et conduisant à la formation d'amas isolés de sables (sand balls).

2. Les déformations pénécontemporaines²

Elles résultent d'événements en milieu plus profond, de quelques mètres à quelques dizaines de mètres sous le fond marin, dans une zone située à une centaine de kilomètres environ au nord du Front varisque, à l'avant donc de celui-ci. Il s'agit de déformations par compression de sédiments mous, hydroplastiques, c'est-à-dire contenant 15 à 20 % d'eau, survenues dans une période encore relativement proche de celle de leur dépôt, d'où la qualification de « pénécontemporaines ».

3. Les déformations de roches dures

Ces déformations résultent de déplacements survenus lors de la phase asturienne du Front varisque. L'étude microscopique des roches a révélé que les sédiments dont elles sont issues ont, non seulement subi des modifications structurales à l'état meuble (avant l'arrivée du Front varisque), mais également lors de cette dernière phase de l'orogénèse.

² Pénécontemporaines : du latin *paene*, presque.

Deuxième partie : l'histoire de la Citadelle de Namur

On peut définir une citadelle comme étant un château fort enterré. Les premières citadelles virent le jour à la fin du XVe siècle, en raison de la nécessité d'adapter les modes de construction des défenses fortifiées face aux progrès de l'artillerie.

La Montagne du Champeau

Mais Namur disposa d'un site fortifié bien avant la fin du Moyen Age. Il fut implanté sur la Montagne du Champeau (du latin *campus*, camp).

Ce plateau, de forme grossièrement triangulaire, aux versants relativement escarpés, s'inscrit dans l'angle formé par les vallées de la Sambre au nord ainsi qu'au nord-ouest, et de la Meuse à l'est (fig. 10). Incliné en pente douce du sud-ouest vers le nord-est, son altitude est de 220 m au point le plus élevé pour descendre à 130 m à la pointe de l'éperon.

Au sud, un ruisseau s'écoulant du Milieu du Monde vers la Sambre et la rejoignant non loin de La Gueule du Loup a creusé les deux tiers occidentaux de la largeur du plateau tandis qu'un ruisseau incise le versant est, vers La Plante. Le plateau du Champeau peut donc être facilement défendu en exploitant ces particularités géographiques et en le fermant au sud, ce qui forme ainsi un éperon barré.

Mais, sur le plan tactique, le Champeau présente cependant des faiblesses. D'une part, au nord-ouest du plateau, le versant est entaillé par le ravin de la Foliette, par lequel un ennemi potentiel peut s'infiltrer aisément, à l'abri du regard des défenseurs. D'autre part, la partie méridionale du Champeau, même si elle peut être barrée, constitue néanmoins une voie d'accès pour des assaillants venant du sud, avec l'avantage pour ceux-ci qu'elle domine le secteur le plus proche du confluent, plaçant dès lors les défenseurs en situation d'infériorité.

En contrebas de l'extrémité nord-est du plateau, au confluent, un lambeau de plaine alluviale s'étale entre les deux cours d'eau, c'est la pointe du Grognon, berceau de la ville. Du nord-ouest au nord, dans la boucle de la Sambre, la pente s'atténue progressivement pour venir mourir dans la plaine de Salzinnes.

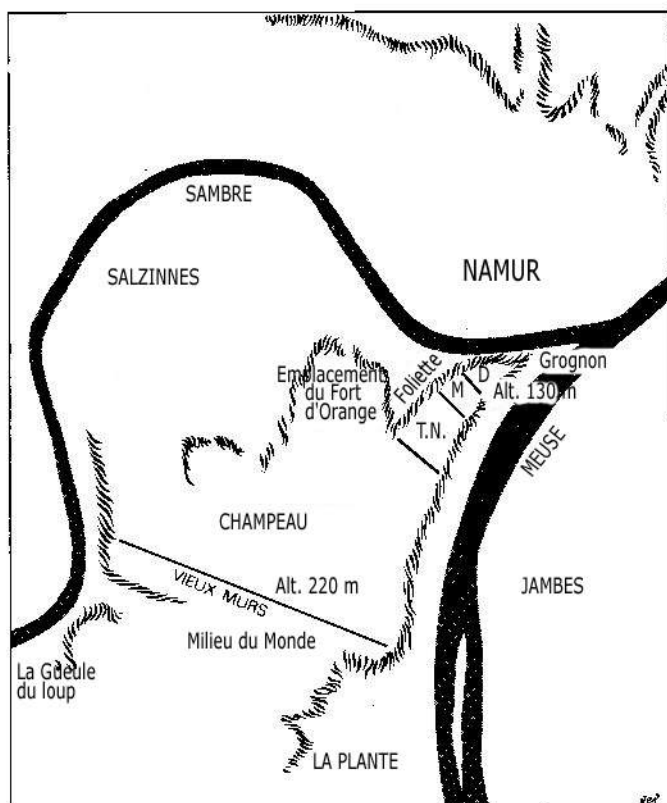


Figure 10. La Montagne du Champeau.

D : Donjon ; M : Médiante ; T.N. : Terra Nova (adapté d'après BOUTON, 1979).

Préhistoire et Antiquité

Le Champeau est fréquenté dès l'époque néolithique ainsi qu'en atteste la découverte de haches polies et de pointes de flèches en silex. Une occupation permanente est cependant loin d'être prouvée, si l'on s'en tient aux vestiges archéologiques.

Les connaissances concernant la période gauloise s'avèrent également limitées. Il a été soutenu que le plateau fut le siège d'un oppidum, peut-être le fameux oppidum des Aduatiques, assiégé par César en 57 avant J.C. Aucune preuve matérielle ne vient cependant étayer cette hypothèse.

Comme on le découvrira plus loin, l'éperon fut barré à différents niveaux selon les époques, en fonction de la surface que l'on souhaitait attribuer à la position défensive. La ligne de défense la plus méridionale serait représentée par les vestiges des « Vieux Murs gaulois », levées de terre déjà dénommées ainsi en 1345 mais d'origine inconnue, situées un peu au nord d'une ligne La Gueule du Loup-La Plante, là où la Sambre et la Meuse se rapprochent l'une de l'autre (FIVET, 1983).

L'éperon est vraisemblablement été utilisé à l'époque romaine mais sans jouer un grand rôle militaire. Après la conquête romaine, la région étant sous contrôle, la Montagne du Champeau perd de son intérêt. La population gallo-romaine s'étend dans la plaine alluviale, au Grognon, point d'accostage du trafic fluvial, ainsi qu'en rive gauche de la Sambre.

Aux IIIe et IVe siècles, sous la menace des incursions germaniques, le Champeau va acquérir sa première occupation militaire réellement attestée. Un mur est édifié au sommet de l'éperon et un petit creux naturel est approfondi, 250 mètres au sud-ouest de la pointe du triangle. Le creusement de ce fossé réalise ainsi un éperon barré, de surface certes fort limitée. Le fossé deviendra plus tard celui du Donjon, emprunté de nos jours par la Route Merveilleuse.

Moyen Age

Au début du Xe siècle, Namur est le chef-lieu du *Pagus lomacensis*, le Pays de Lomme, une des unités administratives du territoire carolingien. Appartenant au royaume de Lothaire, le *Pagus lomacensis* était l'un des quatre grands territoires de l'immense diocèse de Tongres. Il couvrait : la vallée de la Meuse depuis Revin jusque Marche-les-Dames, l'Entre-Sambre-et-Meuse et la plus grande partie du Brabant wallon. Le Pagus est gouverné par un haut fonctionnaire, dénommé « comte ». A cette époque, il s'agit d'un certain Bérenger, dont on connaît peu de choses et dont on n'est d'ailleurs pas sûr que la résidence principale se situait à Namur (THIRY, 2002).

C'est sous Robert 1^{er} (946-974), fondateur de la première dynastie comtale, que la ville de Namur devient le siège du comté du même nom, relevant du Saint Empire germanique.

La naissance du château remonte vraisemblablement au Xe siècle. Il est édifié à la pointe de la Montagne du Champeau, sur l'éperon barré, et renforcé au cours des siècles suivants pour atteindre son apogée à la charnière des XIIIe et XIVe siècles. Il comporte alors une enceinte dont subsistent encore trois des quatre tours. Deux d'entre elles ont été fort remaniées : la **Tour du Château** (dite aussi Tour au Four) et la **Tour aux Chartes** (ou de la Trésorerie). Elles s'élèvent face au fossé du Donjon. La troisième, plus petite et semi-circulaire, la **Tour de l'Oubliette**, se dresse face à la vallée de la Meuse.

Sur l'éperon du Champeau, s'élève une des trois collégiales de la ville, Saint-Pierre au Château, édifice roman datant du XIIe siècle. Outre le donjon proprement dit, demeure du comte, et des bâtiments annexes destinés à la logistique, se trouvent également sur cet espace relativement restreint les maisons des douze puis treize chanoines de la collégiale, dont les missions sont non seulement spirituelles mais également militaires.

Le Château, également appelé Donjon, constitue la première unité architecturale de ce qui deviendra bien plus tard la Citadelle de Namur.

A la fin du Moyen Age est construite une deuxième enceinte, en avant du rempart ouest et du fossé du Donjon. Il s'agit d'une barbacane ou défense avancée, comprenant quatre tours ainsi qu'une porte flanquée de deux tours.

Il ne subsiste de cette ligne de défense que la **Tour Dessus Bordial** (celle-ci sera intégrée plus tard dans la **Porte dite de Médiante**³ pour former un ouvrage défensif avec pont-levis au sommet de la voie de communication entre le plateau et la ville qui sera alors aménagée sur le versant Sambre, la Rampe Verte).

Une tour de guet, appartenant à l'enceinte urbaine (et non aux fortifications du château), la **Tour César** (dite Sur la Rochette), est élevée à proximité de la forteresse en 1474, sur le versant sud, dans les vignes du coteau de Buley, face aux terres liégeoises de Jambes.

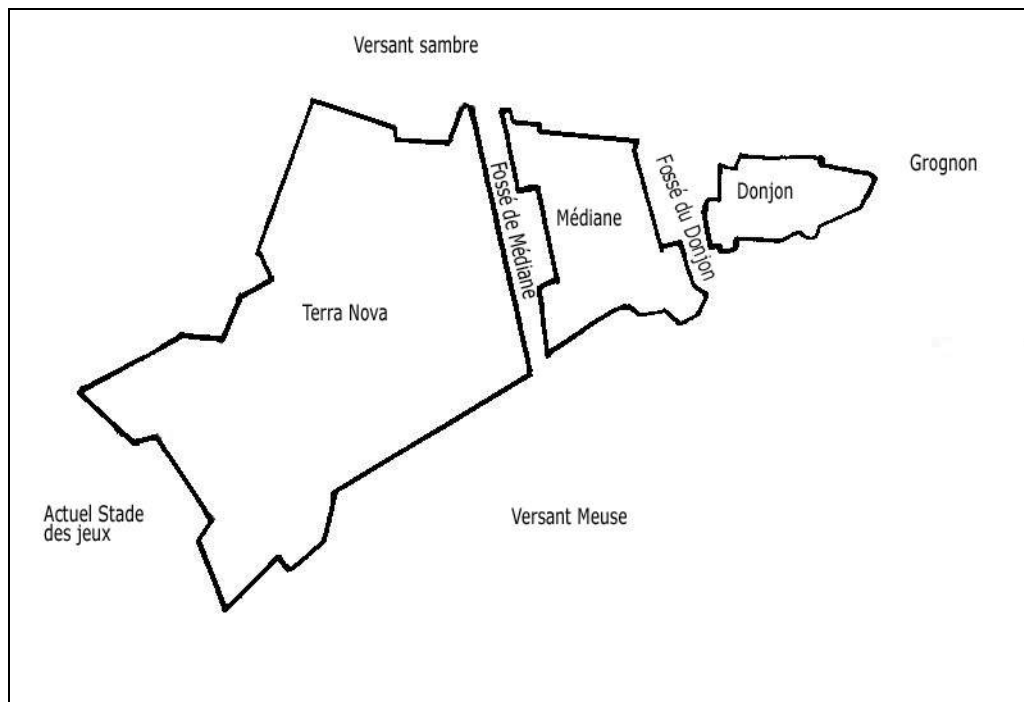


Figure 11. Les trois unités architecturales composant la Citadelle de Namur (d'après BOUTON, 1979).

La naissance de la Citadelle

A partir de la seconde moitié du XIV^e siècle, la ville comme le Château doivent s'adapter à la modernisation de l'artillerie et particulièrement à l'apparition des boulets en fonte en remplacement de ceux en pierre. Durant les deux siècles qui suivent, la défense urbaine évolue (une quatrième enceinte urbaine est progressivement édifiée) et le Château commence à se transformer en citadelle. Les structures défensives enterrées sont désormais privilégiées par rapport aux constructions en hauteur.

Cette nécessité sur le plan tactique s'affirme suite à l'expérience d'un siège du Château par Maximilien de Habsbourg, souverain de nos régions et futur empereur.

³ Cette dénomination s'avère en fait incorrecte car la porte d'accès à Médiante (voir plus loin) se trouvait en réalité au milieu du rempart, face au donjon.

En 1488 en effet, les Namurois, commandés par le Duc de Clèves, petit-fils du duc de Bourgogne Jean-Sans-peur, se révoltent contre l'Archiduc et se réfugient au Château. Maximilien reprend la place à l'issue d'un siège appuyé par l'artillerie.

Lors de ces opérations, le coteau de Buley apparaît comme un point faible, malgré son caractère escarpé. Une seconde tour, la **Tour Joyeuse**, y est donc construite, en appui de la Tour César. Equipée de pièces légères d'artillerie (coulevrines ou canons à main), elle assure la couverture du versant.

En 1495, Maximilien fait réaliser une nouvelle enceinte sur l'éperon en recourant à la technique du mur remparé, c'est-à-dire appuyé sur un épais massif de terre. Ce type de structure s'avère en effet beaucoup mieux adapté pour résister au feu du canon. Toujours plus basse et plus large, selon la conception des ingénieurs italiens expatriés au service des cours européennes, en l'occurrence ici probablement Donato di Boni, ingénieur de l'empereur, une autre enceinte est édifiée, sous le règne de Charles Quint. Autre innovation, les tours circulaires sont remplacées par des ouvrages pentagonaux, beaucoup plus efficaces en matière de croisement des feux (figure 12).

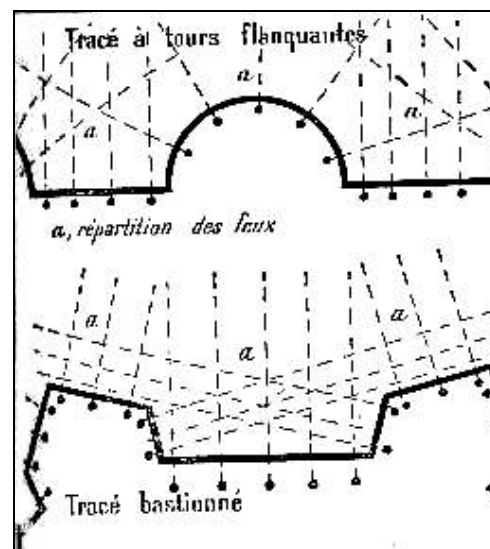


Figure 12 . Comparaison de la répartition des feux dans le tracé à tours flanquantes semi-circulaires et dans le tracé bastionné. Ce dernier permet un croisement des feux plus efficace dans le fossé (Collectif, 1990).

La zone fortifiée s'agrandit ainsi vers l'ouest, bien au-delà du fossé du Donjon. Cette nouvelle unité des fortifications recevra plus tard le nom de **Médiane**. Si les travaux sont essentiellement réalisés entre 1542 et 1545, ils ne se clôturent qu'en 1559, sous la direction du Hollandais Sébastien van Noyen et du Milanais Gianmaria Olgiati. La structure générale de ce qui constitue la deuxième unité de la Citadelle est toujours visible de nos jours. Le Donjon est également adapté aux armes nouvelles, avec destruction des maisons des chanoines, et transformé en batterie d'artillerie. Mais même fortifiée selon des concepts modernes, la forteresse gardera le nom de « Château », le terme Citadelle ne devenant d'usage courant qu'à la fin du XVIIe siècle.

La Citadelle, place forte européenne

Durant le XVI^e siècle, le Champeau n'est pas le seul site namurois qui va faire l'objet de grands travaux. L'enceinte de la ville elle-même est adaptée, avec la construction d'un premier bastion en 1577. Ce n'est que le début d'une lente mutation des défenses urbaines, qui se prolongera quasiment durant le siècle suivant, réalisant un périmètre bastionné. Des redoutes et des forts détachés, comme en Marlagne à l'ouest, ainsi que sur les hauteurs de Bouge et de Jambes, viennent compléter le dispositif défensif de la ville et du Château.

De 1631 à 1675, à l'initiative des Espagnols, la Citadelle va encore s'étendre vers l'ouest et le sud-ouest, avec une enveloppe bastionnée beaucoup plus vaste que les deux premières parties. C'est l'enceinte de **Terra Nova**.

S'étendant sur près de dix hectares, ce nouveau complexe défensif comprend deux lignes bastionnées, l'une actuellement quasiment disparue, devant Médiante, l'autre plus à l'ouest, comprenant deux demi-bastions au sud et un troisième au nord-ouest, côté Sambre. La liaison avec la ville s'effectue par la **Rampe Verte** qui permet au charroi de gravir le versant nord. Une **Porte de secours** est ouverte en 1647 vers les campagnes, à l'angle sud-ouest, dans le Bastion des Cinq Frères (c'est l'actuelle entrée dans Terra Nova à partir du Stade des Jeux, par la Voûte de Thian⁴).

Namur acquiert donc à cette époque une grande importance stratégique car les Traités des Pyrénées et de Nimègue ont cédé à la France : Philippeville, Mariembourg et Charlemont-Givet, trois forteresses qui barraient la trouée de l'Oise. Namur est donc directement menacée car elle constitue à présent la première place forte face au royaume de France. Louis XIV lui-même qualifie la cité mosane de « boulevard du reste des Pays-Bas espagnols ».

Mais, comme relevé plus haut, le point faible du ravin de la Foliette fragilise la défense du Champeau. Couvert de vignobles, cet endroit bucolique abrite les maisons de campagne (les folies) des chanoines de la collégiale Saint-Pierre au Château. Afin de verrouiller cette voie d'accès, le pouvoir espagnol fait appel aux compétences (ainsi qu'à la participation financière) de ses alliés hollandais, gouvernés par le Stathouder Guillaume III d'Orange, également roi d'Angleterre. C'est donc un ingénieur militaire originaire des Pays-Bas, Menno van Coehoorn, qui dirige les travaux de 1690 à 1691. Ceux-ci consistent en l'édification d'un vaste ouvrage de l'autre côté du ravin, dominant et contrôlant le ravin et la plaine de Salzinnes : le Fort Guillaume ou **Fort d'Orange**⁵, ou encore Fort Neuf. Un petit fort, la Cassotte, lui est adjoint. Ces ouvrages ne sont plus visibles aujourd'hui.

En 1692, Louis XIV décide d'assiéger Namur. Le souverain, qui entend diriger les opérations en personne, est accompagné de son historiographe, Jean Racine, qui jouera le rôle de correspondant de guerre et adressera ses notes à Boileau ; ce dernier en tirera une *Ode sur la prise de Namur*. Mentionnons également la présence du père Lachaise, confesseur du roi. Quant à Madame de Maintenon, épouse secrète du monarque, elle séjourne à Dinant, non sans vitupérer sur l'état de la ville, son accueil et son climat... (Anonyme, 1982).

⁴ Le comte de Thian était chef d'état-major des forces espagnoles lors du siège par Louis XIV en 1692.

⁵ Sur son emplacement a été construit au XIX^e siècle un petit fort détaché (voir plus loin) toujours existant que, bien que n'occupant qu'une petite partie de l'ancien fort du XVII^e siècle et n'ayant aucun rapport avec lui, les Namurois ont continué à appeler Fort d'Orange.

Les Français disposent d'une armée d'observation de 84.000 hommes, force de couverture commandée par le maréchal de Luxembourg, et une armée de siège de 46.000 soldats, placés directement sous les ordres du roi, secondé par le lieutenant général marquis de Boufflers ainsi que par son ingénieur, Sébastien Le Prestre, seigneur de Vauban, dont c'est la première opération du genre.

Vauban prend en mains les opérations du siège. Face à lui, la place espagnole est sous l'autorité d'Octave Ignace de Ligne-Arenberg, prince de Barbençon. Celui-ci commande des troupes espagnoles mais également des régiments alliés dont la fiabilité s'avérera douteuse. Les troupes de la forteresse sont aux ordres de Coehoorn, qui commande personnellement le Fort d'Orange.

La ville est prise par les Français après cinq jours de siège. Un mois après le début de celui-ci, Vauban obtient la reddition de la Citadelle, après avoir investi successivement la Cassotte, le Fort d'Orange, puis Terra Nova.

Vauban va réorganiser la forteresse entre 1692 et 1695, y compris le réseau de souterrains. Parmi d'autres ouvrages, il construit le **Fort du Saint-Esprit**⁶, face au ravin de la Foliette, et assure une nouvelle ligne de défense au niveau des Vieux Murs, ouvrage qui prendra le nom de « **Mur Vauban** » ou « Mur des Français ». Cette initiative permet de renforcer le secteur qui domine la place forte, palliant une situation où d'éventuels assaillants bénéficiaient auparavant d'une supériorité tactique indéniable.

Vauban, chef de guerre mais aussi homme de paix

Sébastien Le Prestre de Vauban est né à Saint-Léger-de-Foucheret dans le Morvan en 1630. Issu d'une famille aristocratique mais de milieu modeste, il débute sa carrière militaire en 1651 comme cadet sous les ordres de Condé, alors rebelle. Passé dans l'armée royale, blessé à plusieurs reprises, il gagne ses galons à l'épreuve du feu. Doué pour le dessin et les mathématiques, il devient ingénieur militaire, spécialiste de l'attaque et de la défense des places. Vauban n'a pas inventé l'art de la fortification. Il reprend et développe les idées de ses prédécesseurs et en particulier du comte de Pagan pour créer une ceinture fortifiée à la France (le Pré carré) en améliorant les places existantes ou en construisant de nouvelles. Connu surtout comme homme de guerre et commissaire aux fortifications, Vauban est également un grand humaniste, philosophe à ses heures, constamment soucieux d'épargner des vies humaines et d'assurer le bien-être de la troupe lors des opérations. Il est préoccupé par bien d'autres problèmes de son époque, concernant par exemple l'agriculture, la sylviculture, la fiscalité et l'urbanisme, mais aussi la tolérance religieuse (bien que catholique, il prône ainsi le respect des convictions de ses compatriotes protestants alors persécutés). Maréchal de France, il décède à Paris en 1707.

⁶ Sur l'emplacement duquel a été édifié le Musée de la Forêt, devenu Maison des mariages.

Hors Citadelle, on doit à Vauban quelques autres constructions, comme les forts sur les hauteurs qui dominent la cité au nord⁷, des casernes en ville ainsi que l'**Arsenal**, sur la rive gauche de la Sambre. Ce magnifique édifice, que l'historien Félix Rousseau qualifiait de « plus beau toit de Namur » appartient actuellement aux Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix.

Mais l'heure de la revanche sonne pour Coehoorn en 1695. Guillaume III, bien déterminé à reprendre Namur a pris la tête des troupes coalisées, face aux Français commandés par Boufflers. Celui-ci ne bénéficie pas de la présence de Vauban qui prodiguera néanmoins ses conseils par courrier. Après un siège de près de deux mois, coûteux en vies humaines, l'ingénieur hollandais reprend la Citadelle aux Français.

Au début du siècle suivant, avec l'accession au trône de Philippe V, petit-fils de Louis XIV, l'Espagne devient l'alliée de la France. Les Français réinvestissent donc la place en 1701, pacifiquement cette fois. Vauban y apprend son élévation à la dignité de maréchal de France. Dès 1700 cependant, les litiges résultant de la succession au trône d'Espagne ont déclenché une nouvelle guerre opposant les Anglais, alliés aux Hollandais et aux Allemands. Elle ne cessera qu'en 1713, avec le Traité d'Utrecht. En raison de ces dispositions, Namur passe à l'Autriche. Mais le Traité de la Barrière (1715) concède aux Hollandais le maintien de garnisons dans diverses places autrichiennes, dont Namur. Les fortifications sont à nouveau réorganisées et renforcées à la Citadelle, mais également autour de la ville, complétant ainsi les ouvrages défensifs édifiés par Vauban.

En 1745, la guerre reprend entre la France et l'Autriche. Les troupes françaises envahissent les Pays-Bas méridionaux. Le maréchal de Lowendal reprend la forteresse en 1746, après un siège rapide qui verra la destruction de la vieille collégiale de Saint-Pierre au Château, brûlée lors de l'attaque. C'est lors de la présence française, qui durera jusqu'en 1748, que Larcher d'Aubancourt, natif de Philippeville, réalisera le fameux plan en relief⁸ de la ville et de la Citadelle, actuellement conservé à Lille.

Le déclin...

Namur est rendue à l'Autriche en 1748. En 1782, l'empereur Joseph II, qui souhaite se débarrasser des Hollandais, décide de démanteler une grande partie des ouvrages militaires, en fort mauvais état. C'est surtout la ville qui est touchée par ces mesures, avec la destruction de l'enceinte bastionnée (hormis les portes et quelques murs) ainsi que des forts détachés. C'est donc une garnison autrichienne qui occupe la Citadelle lorsque les troupes françaises se présentent devant Namur en 1792. La forteresse est prise après une bonne dizaine de jours de siège.

Les Français l'abandonnent en mars 1793 après la défaite de Dumouriez à Neerwinden, mais elle est reprise, quasiment sans combat, après la victoire de Fleurus en juillet de l'année

⁷ Ce sont les forts Saint-Antoine, Pied-Noir, Saint-Fiacre et Balart. Coehoorn leur adjointra en 1695 le fort de Coquelet.

⁸ La réalisation des plans-reliefs des places occupées par la France a débuté en 1663. Le dernier sera créé en 1873. Ces maquettes, surprenantes par leur précision, procuraient non seulement au souverain une connaissance visuelle du territoire mais revêtaient également un réel intérêt militaire, jouant en quelque sorte le rôle des photos aériennes dans les opérations modernes (CORNETTE, 2012).

suivante. L'annexion par la France en 1795 des ci-devant Pays-Bas méridionaux, principautés de Liège, de Stavelot-Malmédy et duché de Bouillon va enlever à Namur sa proximité avec la frontière et donc son intérêt militaire. Les installations militaires ne seront plus guère utilisées sous les différents pouvoirs qui se succéderont jusqu'en 1815.

Après la chute de l'Empire et le rattachement de nos régions aux Pays-Bas, ce sont les Hollandais qui, à nouveau, décident de relever les défenses fortifiées de Namur (comme d'ailleurs d'autres places), ceci afin d'assurer leur protection vis-à-vis de la France. Entre 1816 et 1823, ils remanient complètement la Citadelle, respectant toutefois plus ou moins le tracé ancien, mais en rasant les anciens ouvrages avancés qui se dressaient à l'est des Vieux Murs (les remplaçant par trois lunettes⁹, dont l'actuel Fort d'Orange, et une tour carrée), pour lui donner l'aspect qu'elle présente encore aujourd'hui.

A la fin de l'occupation hollandaise, en 1830, l'armée belge investit une partie du site. Elle n'y apportera cependant que des modifications mineures. Face aux progrès de l'armement, le complexe défensif du Champeau s'avère désormais totalement insuffisant pour assurer efficacement la défense de la ville et la protection des voies de communication, fluviale et autres. La défense de Namur s'appuiera désormais sur les neuf forts détachés entourant la cité sur un périmètre de 40 kilomètres, construits de 1889 à 1892 sous la houlette du général Brialmont. C'est la Position Fortifiée de Namur (PFN).

...et la renaissance

Une grande partie du plateau est rendue aux activités civiles dès 1891, afin d'aménager un grand parc, l'armée ne conservant que Médiante et Terra Nova pour abriter des troupes du Génie et l'état-major de la PFN. Au espaces verts viendront s'ajouter des réalisations destinées au tourisme : Route des Panoramas, Route Merveilleuse, Grand Hôtel de la Citadelle, funiculaire, tramway vicinal, Stade des Jeux et théâtre en plein air. Quelques constructions privées voient également le jour, embryon d'un grand quartier résidentiel (FIVET, 1980).

En 1939, le poste de commandement de la PFN, dont les forts ont été réarmés devant la menace d'un nouveau conflit, est installé dans les souterrains de Terra Nova réaménagés pour la cause. Il sera occupé durant cinq jours en 1940.

Occupée partiellement par l'état-major du Régiment Para-Commando à partir de 1947, la vieille forteresse verra ses derniers militaires la quitter en 1977.

Si certaines infrastructures touristiques anciennes (funiculaire, tramway...) ou même plus récentes, comme le téléphérique, ont disparu du paysage namurois, le site de la Citadelle n'a rien perdu de son attrait. Le Stade des Jeux et le Théâtre de verdure ont conservé leurs fonctions premières, sportives et culturelles. Les vestiges militaires font l'objet de patientes restaurations et sont mis en valeur par des circuits agrémentés de panneaux didactiques sillonnant le poumon vert de Namur. On soulignera le travail des membres de l'association des Amis de la Citadelle de Namur, non seulement comme cheville ouvrière de la sauvegarde de l'infrastructure mais également dans son oeuvre de recherche et de diffusion des connaissances historiques.

⁹ Forts détachés.

Troisième partie : circuit géologique et historique

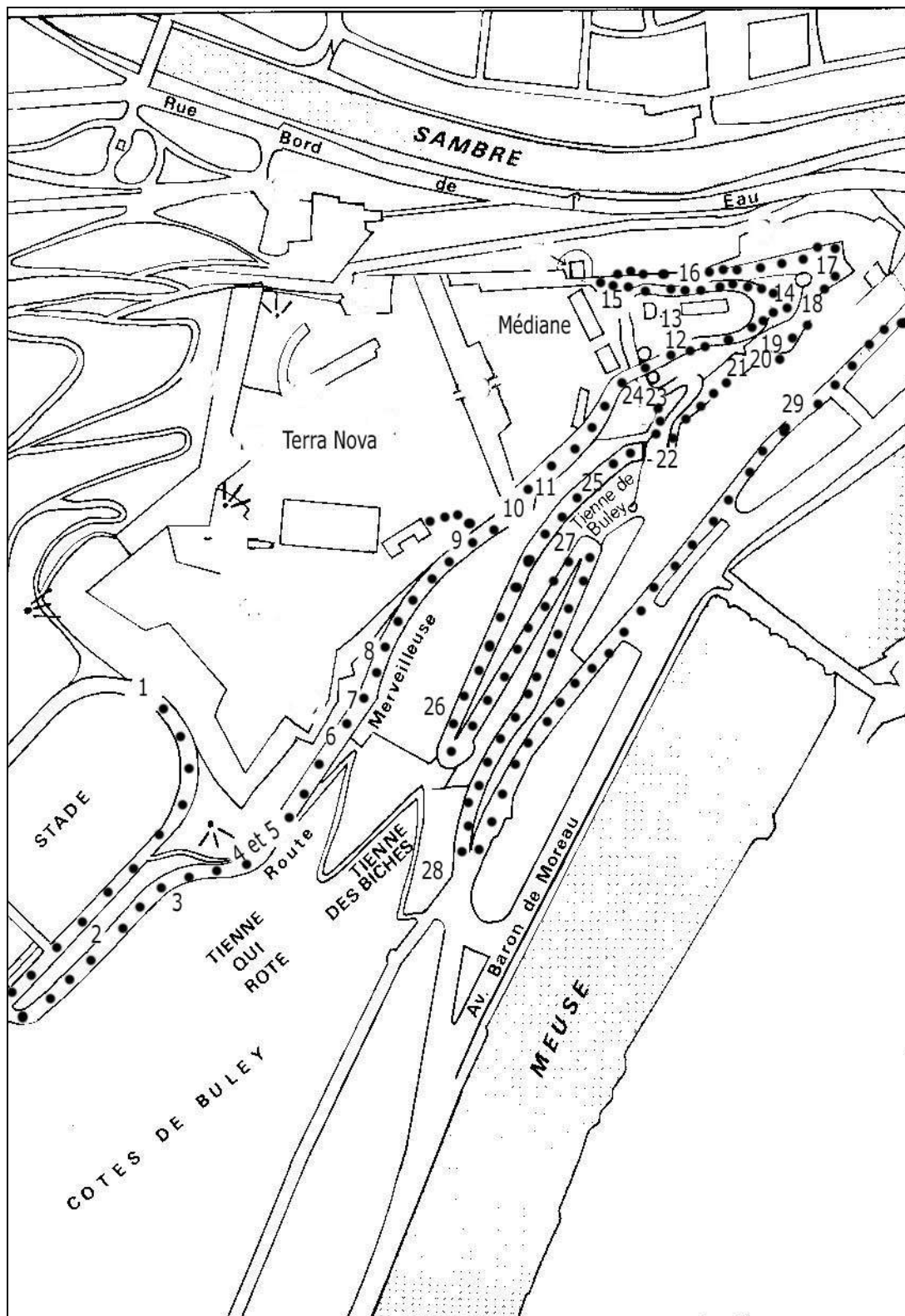


Figure 13. L'itinéraire, du Stade des Jeux à la rue Notre-Dame. Les numéros correspondent aux différents points d'observation (fond extrait de BOUTON, 1979).

Point 1

Le Stade des jeux

Le plateau situé au sud-ouest de Terra Nova, correspondant à l'ancien glacis où s'affrontèrent à plusieurs reprises assaillants et défenseurs de l'enceinte, devint successivement stand de tir de l'armée belge, vélodrome et hippodrome. Devant le peu de succès de ces deux dernières affectations, il fut décidé en 1908 de transformer le site en Stade des Jeux. Il est dominé par un édifice construit par l'architecte bruxellois Georges Hobé et inauguré en 1910. Il s'agit d'un bâtiment à double fonction, tribunes à l'avant et théâtre en plein air à l'arrière, le Théâtre de Verdure.

Le « Château de Namur »

A l'arrière-plan, sur la hauteur, on aperçoit le « Château de Namur », qui n'a rien à voir avec le vieux Château, noyau historique de la Citadelle. Construit de 1927 à 1932, remplaçant le « Grand hôtel de la Citadelle » ouvert en 1899 et incendié en 1914, il s'agit de l'hôtel et du restaurant d'application de l'Ecole hôtelière de Namur depuis 1978. Ce bâtiment conserve cependant un petit lien avec l'histoire militaire dans le sens où il fut édifié sur l'emplacement de la lunette de gauche¹⁰, un des trois ouvrages détachés construits sous le régime hollandais pour protéger Terra Nova (FARCY, 2011).

*Du Stade des Jeux, on emprunte la Route Merveilleuse qui descend vers le Donjon.
Une petite tour se dresse après l'épingle à cheveux.*

Point 2 (1)

La Tour carrée d'aérag

La Tour carrée d'aérag (à ne pas confondre avec la Tour carrée des fortifications de la dernière époque hollandaise) cache un puits d'une soixantaine de mètres, le puits d'aérag du Charbonnage du Château. Il était jadis surmonté d'une cheminée en briques, remplacée dans les années 1920, lors de la transformation d'une partie du plateau en parc public, par une structure crénelée destinée à évoquer la passé militaire des lieux.

La formation et l'extraction de la houille

1. La formation de la houille

L'histoire des charbons débute par l'accumulation de débris végétaux issus d'une forêt marécageuse établie dans une plaine alluviale. Ces matières organiques vont subir une transformation (diagenèse), la carbonification ou houillification, ensemble de processus physico-chimiques qui s'effectuent sous l'effet de l'augmentation de pression et de température due à l'enfouissement. La matière végétale va progressivement perdre sa structure, le carbone se concentrant en raison de la libération d'eau et de substances volatiles : dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄) et azote (N₂).

¹⁰ Fort pentagonal qui pouvait abriter 300 hommes et 7 à 8 pièces d'artillerie.

Les produits de la diagenèse évoluent donc en passant par divers stades appelés rangs : de la tourbe contenant moins de 55% de carbone (C) au graphite, carbone presque pur (> 95% de C), en passant par le lignite (60-75% de C), le charbon ou houille (85% de C)¹¹ et l'anhracite (92-95% de C (FOUCAULT et RAOULT, 2010 ; BOULVAIN, 2010).

C'est surtout lors du passage du rang de charbon à celui d'anhracite que se dégage le méthane, principal composant du gaz « grisou », tant redouté des mineurs.

2. L'extraction de la houille à la Citadelle de Namur (PINGOT et al., 2009)

Cette activité est relativement ancienne puisqu'à Namur, l'exploitation sous le Champeau a débuté en 1409.

Le charbonnage exploitait plusieurs chantiers dans la couche du Fort d'Orange, niveau houiller de la Formation de Chokier.

Jusqu'aux années 1860, ces chantiers étaient assez rudimentaires. Les galeries à faible profondeur étaient pourvues d'un boisage sommaire et l'extraction comme l'évacuation des produits s'effectuaient à la force des bras par de petites équipes de trois ouvriers. Le charbon était trié par l'ouvrier affecté en surface à la remontée des paniers et vendu sur place ou expédié à la gare par le vicinal de la route de Dinant.

Le principal usage de la houille namuroise était la fabrication de boulets, obtenus en mélangeant le charbon terreux avec de l'argile.

Plus tard, vers 1850-1870, on commença à exploiter plus en profondeur. Sur le versant mosan se trouvaient plusieurs sièges d'exploitation, dont le Siège de la Galerie du Château, fut le dernier à être resté en activité. Il appartenait à la S.A. des Charbonnages de Sambre et Meuse, société qui cessa ses activités vers 1945.

On poursuit la descente.

Point 3

Le Tienne qui rote

Dans le premier coude, la route franchit une arche. Celle-ci trouve sa raison d'être dans l'instabilité du sol à cet endroit. « *Tienne qui rote* » signifie en effet en Wallon : « colline qui marche ». Aucune explication géologique n'a pu être fournie à ce phénomène. Selon KAISIN (1933), il s'agirait de vestiges d'un terril très ancien, dont les matériaux proviendraient peut-être de travaux exécutés à proximité sous la direction de Vauban.

Dans la concavité de la route, on observe un bel affleurement de shales¹² légèrement micacés.

¹¹ Valeur moyenne, le charbon pouvant être plus ou moins gras, c'est-à-dire plus ou moins riche en matières volatiles.

¹² Terme anglais désignant les roches sédimentaires à grain très fin, dont les principaux composants sont des **argiles** (roches composées de grains de diamètre inférieur à 3,9 µ et qui s'applique également à des schistes argileux ou à des argiles schisteuses. Le terme **shale** implique que la roche a tendance à se débiter selon des plans parallèles à la stratification. Le mot **schiste** devrait en fait être réservé aux roches ayant acquis sous

Point 4 (2)

A la jonction du sentier Saintonge avec la Route Merveilleuse, on découvre un grand affleurement en partie recouvert d'un filet métallique.

Parmi les roches que l'on peut y observer, on repère des bancs épais, surmontant des bancs plus minces.

Les bancs plus minces correspondent à des shales et à des siltites¹³ (« schistes gréseux micacés à paille hachée » pour BOUCKAERT, 1961), roches composées de grains plus fins que ceux du grès.

On remarque en outre :

- la quasi horizontalité des bancs de grès, qui se trouvent ici dans leur position de dépôt ;
- un pli synclinal dont le flanc sud est presque horizontal (6° nord) tandis que le flanc nord, quasiment vertical, affiche un pendage sud de 84°, ce qui contrarie l'allure générale des couches. Les shales sont très plissotés, les bancs de grès horizontaux reposant en discordance sur la partie plissotée ; ce contact anormal s'explique par le passage d'une faille horizontale qui a déplacé la partie supérieure vers le nord (à droite) sur la partie inférieure déjà plissée en synclinal ;
- des shales avec pointements de grès (blocs erratiques) formant une zone dérangée avec faille inclinant au sud ;
 - des structures en boules qui seront décrites au point 7.

Point 5 (3)

En contrebas du débouché du sentier Saintonge, on peut voir une veinette de terroule, mélange de charbon et de shales. Les couches surmontant cette très petite veine (le toit) sont composées de siltites, celles situées en dessous, formant le mur, épaisses de 1,20 m, sont constituées de grès à radicules, devenant straticulé plus bas. Ces roches, plus résistantes que la veine, ont mieux résisté à l'érosion, ce qui explique le retrait de la couche charbonneuse.

L'affleurement continue vers le nord avec un complexe alternant des shales, des shales et siltites, ainsi que des grès, en une série de couches plongeant vers le sud sous un angle de 20 à 40°.

l'influence de contraintes tectoniques une **schistosité**, c'est-à-dire un feuilletage plus ou moins serré distinct de la stratification. Dans le présent travail, les termes shales et schistes sont employés indifféremment, en respectant les termes employés dans les descriptions lithologiques utilisés par les auteurs consultés.

¹³ Roche sédimentaire consolidée dérivant d'un **silt**, mot anglais désignant les sédiment détritiques meubles à grains de diamètre compris entre 3,9 µ et 62,5 µ .

Point 6 (4)

On remarque ensuite un pli anticlinal, dont le plan axial est incliné vers le sud ; on parle donc d'un anticlinal « déjeté ».

Au sein du flanc nord, dans la retombée, les couches de la partie supérieure ne correspondent plus aux inférieures. Il y a en effet passage d'une faille qui a brisé le pli. Cette faille prend ici une forme en « S ».

20 mètres plus loin, dans les bancs de pendage sud, on voit une petite zone faillée avec :

- au nord, des bancs de grès bien individualisés entre lesquels les shales paraissent laminés ;
- au sud, une désorganisation du plus épais des bancs gréseux.

Une veinule de terroule apparaît sur une cinquantaine de centimètres, surmontant un banc de grès.

Point 7 (5)

Altération en boule des siltites

Comme déjà relevé au point 4 (2), de nombreuses structures circulaires émaillent la paroi. Cet aspect de noyau sphérique entouré d'une enveloppe en pelure d'oignon que prend la roche serait relativement récent : quelques milliers d'années. Il est mal expliqué. Plusieurs hypothèses sont avancées (PINGOT et al., 2009) :

- détente de couches lors de leur remontée en surface avec génération de microfissures s'agencant pour donner des structures courbes, concentriques ;
- gonflement suite à l'absorption d'eau par les micas et argiles dans les parties les plus altérées ;
- altération de feldspaths qui ne laisseraient aucun produit de dissolution.

On suit les affleurements jusqu'à l'endroit où ils sont masqués par un revêtement en moellons calcaires.

Point 8 (6)

On observe à gauche une grande voûte anticlinale dans les shales et siltites, suivie immédiatement avant le début du mur de soutènement d'un pli synclinal dans les shales et les siltites, surmontés de bancs de grès. Le plan axial incliné vers la droite (nord) définit un pli déjeté.

On remarque en outre que le plan axial de la partie inférieure du synclinal est légèrement décalé vers le nord. Il existe ici un phénomène de biseautage, c'est-à-dire l'amincissement ou

la disparition d'une couche en raison des efforts tectoniques, par étirement et laminage par exemple.

On longe ensuite le mur jusqu'au portail de Terra Nova.

Point 9

Le Bataillon des Canaris

A l'entrée de Terra Nova, une plaque rappelle l'épopée d'une unité militaire namuroise, les « Braves Canaris ». Il s'agit d'un corps franc de chasseurs à pied formé en 1789 lors du soulèvement des Pays-Bas autrichiens contre l'empereur Joseph II. Ce bataillon de volontaires appartenait à l'armée des Etats-belgiques-unis, commandée par le général Van der Mersch dont l'état-major se trouvait en 1789 à Namur. Le bataillon était composé de recrues refusées dans d'autres unités pour insuffisance de taille ou pour faiblesse présumée de constitution ; grâce à leur obstination, elles étaient cependant parvenues à obtenir une incorporation. Leur uniforme, composé d'un drap de rebut de couleur jaunâtre, leur valut le sobriquet de *Canaris*. Ce corps, entré en guerre dans le mépris, se révéla rapidement une unité d'élite, en raison de sa valeur au feu. Il était commandé par le major Jean-Baptiste Dumonceau.

Après l'échec de la révolution brabançonne, Dumonceau s'engagea en 1790 comme officier dans l'armée française. Rapidement promu au grade de général, il se distingua notamment en Hollande, lors de la bataille de Bergen. Anobli par Napoléon, il est à l'origine de la lignée des comtes (d'Empire) du Monceau de Bergendal. Son nom figure sur l'Arc de triomphe de l'Etoile à Paris (ROUSSEAU, 1979 ; ARNOLD et DULIEU, 1979 ; Collectif, 2001).

On franchit le portail de Terra Nova pour gagner la cour de l'ancienne caserne.

Terra Nova

Le plateau de Terra Nova, aménagé par les Espagnols dès 1631, est occupé par une vaste et massive caserne édifiée par l'armée hollandaise après 1815. Cet édifice, entièrement casematé et recouvert initialement d'une couche de terre pour le protéger des bombes, ne comprenait à l'origine que deux niveaux. Un troisième fut ajouté, après enlèvement de la terre, par l'armée belge à la fin du XIXe siècle. Détruit en 1930, il fut remplacé par l'étage actuel.

Les petits bâtiments situés à gauche de l'entrée furent construits par l'armée belge après l'indépendance.

Le sous-sol du plateau comprend une série de galeries creusées aux XVIIe et XVIIIe siècles. Réaménagées, elles abritèrent en 1939-1940 la Caserne souterraine de Terra Nova, protégée contre une éventuelle attaque aux gaz par un système de surpression d'air dont certaines cheminées sont encore visibles (BOUTON, 1979).

On ressort de l'enceinte pour emprunter à nouveau la Route Merveilleuse en direction du Donjon.

Point 10

Le fossé de Médiante, la cathédrale Saint-Aubain

Cette halte permet d'observer le fossé séparant Médiante, à droite, de Terra Nova, à gauche. La passerelle qui enjambe le fossé fut construite par les Hollandais au début du XIXe siècle. Quant au bâtiment édifié en dessous et incluant un pilier, il s'agit d'un magasin à poudre bâti par l'armée belge en 1835.

La percée qu'offre le fossé débouche sur l'église Saint-Aubain, collégiale fondée par le comte de Namur en 1047 pour contrecarrer l'influence de la collégiale Notre-Dame située au pied du versant Meuse du Champeau et ressortissant au prince-évêque de Liège. Devenue cathédrale en 1559, suite à la création de l'évêché de Namur sous Philippe II, minée par les inondations, elle est détruite en 1750 et reconstruite de 1751 à 1767 sur les plans de l'architecte italien Pisoni inspirés, dit-on, de Saint-Pierre de Rome.

La tour située derrière le chevet est le dernier élément subsistant de l'ancien édifice roman; ses niveaux les plus anciens datent du XIe siècle (Ministère de la culture française, 1975).

On poursuit la descente vers le Donjon.

Point 11

Avant de franchir le pont, on longe la parfumerie Delforge, ancien bâtiment militaire qui eut diverses affectations : laboratoire d'artillerie (1820), colombier militaire (1890) et finalement, mess des officiers du Régiment Para-Commando (1951).

Point 12 (7)

Les terrasses de la Meuse

Un point de vue sur la vallée permet d'observer en rive droite de la Meuse un phénomène géomorphologique intéressant : une terrasse fluviale. On remarque que le paysage y est structuré par une ligne horizontale, dominée par l'Institut Sainte-Marie de Jambes. Il s'agit d'une terrasse, composée de gravier fluviale, qui se trouve à 40 mètres au-dessus du niveau actuel de la Meuse.

Le creusement de la vallée ne s'est pas réalisé d'une façon continue, selon un tracé immuable dans le temps, mais par saccades, avec déplacements latéraux successifs du cours du fleuve et abandon de terrasses fossiles.

La formation de ces terrasses s'explique par les changements climatiques successifs qui ont affecté l'environnement durant le Quaternaire.

Rappelons que, si les glaciers n'ont jamais atteint le territoire actuel de la Belgique, nos régions, situées au sud de la calotte glaciaire qui couvrait alors le nord de l'Europe et atteignait les Pays-Bas jusqu'au sud de Nimègue, étaient soumises à un climat périglaciaire alternant avec des périodes interglaciaires.

En période périglaciaire, les versants des cours d'eau ne bénéficiaient pas d'un recouvrement de végétation suffisant pour atténuer les effets de l'érosion résultant du gel, du vent et des précipitations. Le ruissellement entraînait donc aisément de nombreux débris vers le fond des vallées. Les rivières, au débit réduit car l'eau était immobilisée sous forme de glace, ne parvenaient donc pas à évacuer ces matériaux vers l'aval. Ceux-ci s'accumulaient et ce n'est que lors du dégel printanier qu'un débit suffisant parvenait à les étaler dans une plaine alluviale parcourue par les chenaux du cours d'eau.

Lors des périodes interglaciaires, à climat plus tempéré, la végétation bien développée jouait un rôle protecteur contre l'érosion des versants. N'étant plus saturée par un afflux important de débris rocheux, la rivière pouvait reprendre un travail d'érosion verticale dans les alluvions accumulées antérieurement. Elle creusait alors son cours selon un tracé qui pouvait différer de celui existant lors de la phase climatique périglaciaire, l'ancienne plaine alluviale délaissée devenant une terrasse fluviatile.

Ce phénomène cyclique s'est répété une dizaine de fois durant le Quaternaire (PINGOT et al., 2009).

Les traces paysagères des déplacements du fleuve observés ici se sont produites à une échelle locale. Dans son histoire, la Meuse s'est en fait écartée beaucoup plus de l'actuel sillon. La « Traînée mosane », série de dépôts fluviatiles du Pliocène (5,3 à 2,6 Ma) situés à cinq kilomètres au nord du cours actuel et qui s'étirent de la région namuroise à celle de Liège, en atteste. Le lit de la Meuse a ensuite glissé vers le sud, dès que la rivière a entaillé les schistes houillers (DEMOULIN, 1993).

La culture de la vigne (Anonyme, 1980 ; THIRY, 2002 ; RONVAUX, non daté)

Sur la rive gauche de la Meuse, de profil concave, là où la vitesse du courant et donc l'énergie déployée sont les plus élevées, il n'est pas question de terrasse. Le versant de Buley, attaqué par l'érosion, est abrupt. Pourvu d'un sol favorable, il a permis l'implantation de la vigne. Les débuts de la viticulture à Namur et alentours remontent au moins au Xe siècle, car cette activité était déjà attestée sous Notger, prince-évêque de Liège, dont relevait Jambes. C'est cependant au Buley que la culture de la vigne fut la plus importante.

Le vignoble de Saint-Marin en Buley s'étendait de l'éperon du château jusqu'à La Plante. Sa trace la plus ancienne dans les archives remonte à 1233. Les vignes appartenaient au comte, le propriétaire le plus important, mais également aux chapitres namurois et liégeois, ainsi qu'à quelques particuliers, qu'ils soient namurois ou étrangers. Le comte tenait son pressoir, le stordoir, au pied du coteau. Les vignes perdirent de l'importance dès le XVe siècle, avec l'extension des fortifications sur le coteau de Buley, l'arrachage au profit des travaux défensifs culminant au XVIIe siècle. D'autres facteurs jouèrent un rôle comme le refroidissement du climat ainsi que la concurrence des vins étrangers et de la bière.

Des vignobles existaient aussi dans d'autres localités autour de Namur, notamment en rive droite, entre Jambes et Erpent, mais la production était nettement inférieure à celle du Buley.

Les vigneronns étaient regroupés avec les maraîchers qui exploitaient entre autres les fertiles plaines alluviales dans une corporation couvrant les deux rives de la Meuse, la confrérie des

Cotelis¹⁴, sous la bannière de saint Vincent. La première charte des vigneron et maraîchers date du 4 septembre 1404. La frairie inclura plus tard les marchands de vin, de houblon et légumes, les jardiniers ainsi que les apothicaires.

Actuellement, l'éperon rocheux a renoué d'une certaine manière avec le passé viticole du site, la société de négoce de vins français Grafé-Lecocq réutilisant certains tunnels de l'ancien tramway vicinal pour l'élevage en barriques de chêne de ses produits.

On franchit l'arche pour pénétrer dans l'enceinte du château.

Point 13 (8)

Le Château des comtes ou Donjon

Après avoir franchit le pont, construite par les hollandais en 1820, on passe entre deux tours : à droite, la **Tour aux Chartes** ou de la Trésorerie, qui abritait les archives comtales et à gauche, la **Tour du Château** ou Tour au Four, vestiges de la première enceinte du Château médiéval (XIIIe siècle). Le **Fossé du Château**, qui barre l'éperon rocheux depuis le Bas-Empire romain, sépare le Donjon de Médiante. Anciennement, trois tours étaient appuyées contre le rempart séparant le Château du fossé ; la tour nord a disparu.

Le Château jouxtait les tours au nord-est, sur le petit plateau. Sur la Tour du Château, du côté opposé au fossé, on peut observer le départ d'une voûte gothique, appartenant à une salle du Château. Un peu plus à droite s'ouvre un four à pains dont la voûte est constituée de tuffeau de Lincent, calcaire crayeux utilisé pour ses qualités réfractaires.

A l'heure actuelle, les tours ne présentent plus leur aspect originel. Au XVIe siècle, elles ont reçu une nouvelle base en calcaire. Les sommets des tours ont été aménagés en plates-formes d'artillerie. Les meurtrières médiévales ont disparu, remplacées par des fenêtres au XIXe siècle.

Derrière la Tour aux Chartes se trouve une ancienne forge. En face, l'édifice abritant actuellement un restaurant est un ancien bâtiment militaire hollandais du XIXe siècle ayant abrité une boulangerie militaire ainsi qu'un atelier de charpentiers.

Le logis comtal se trouvait plus ou moins à ce niveau, tandis que la collégiale Saint-Pierre se situait plus vers la pointe de l'éperon, dans l'axe de celui-ci.

On passe devant l'ancienne forge et on gagne l'esplanade du Guetteur.

¹⁴ Le terme *cotelier* dérive de *courtil*, jardin au sens large, soit un espace de culture intensive, voué avant tout à la vigne mais aussi au houblon ou à d'autres cultures maraîchères et fruitières. C'est à Jambes que cette frairie demeura le plus longtemps vivante. Elle revit actuellement sous la forme du groupe de danses folkloriques des Masuis et Cotelis (Le nom de *Masuis* désigne les coteliers de Jambes) (RONVAUX, non daté).

Point 14⁽⁹⁾

L'esplanade de la Tour du Guetteur

Le sommet de l'éperon rocheux (grès en bancs inclinés vers le sud) affleure au milieu de l'esplanade. Celle-ci était jadis occupée par les demeures des chanoines du chapitre de la collégiale Saint-Pierre.

A l'extrémité s'élève la Tour du Guetteur, datant de 1852, qui a remplacé une tourelle plus ancienne. Jusqu'à l'installation du téléphone en 1897, cet observatoire servait à la surveillance de la cité en prévention des incendies et autres incidents. En cas de problème, le guetteur communiquait avec la population au moyen d'une corne d'un mètre de long dont le nombre de sonneries indiquait le quartier de la ville concerné (d'où le nom de *cwarneux* attribué aux guetteurs).

Le point de vue

1. L'histoire de la Meuse (DEMOULIN, 1993 ; FOURNEAU, 2001 ; PINGOT et al., 2009)

Si actuellement la Meuse, comme dit la chanson « *vient de France et nous chante ses plus beaux refrains* », il n'en fut pas toujours ainsi. Au Cénozoïque (il y a un peu plus de 30 Ma), un réseau de cours d'eau conséquent¹⁵ au rivage de la mer du nord s'était établi. Parmi eux, une rivière, que l'on appellera anachroniquement la Meuse belge (ou Meuse de Dinant), coulait du sud vers le nord pour se jeter au sud de Namur dans la mer qui recouvrait alors une partie du territoire de la Wallonie.

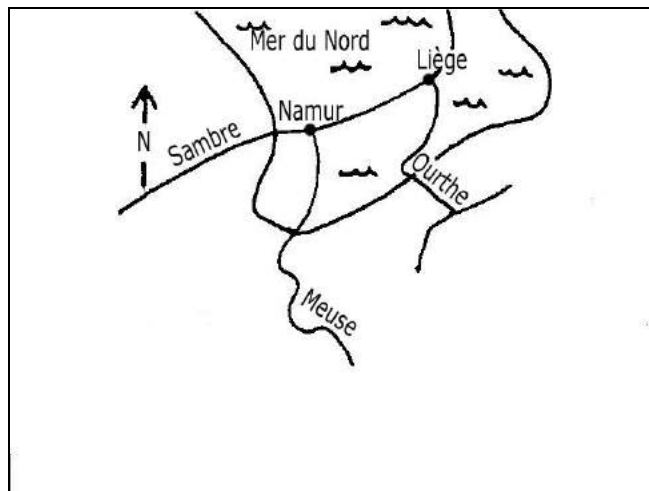


Figure 14. Limites probables de la Mer du Nord au Cénozoïque (- 30 Ma) (d'après PINGOT et al., 2009).

¹⁵ Se dit d'un cours d'eau coulant perpendiculairement au pendage des couches.

Au Miocène (il y a un peu moins de 25 Ma), la mer se retirant progressivement, cette rivière, formée principalement par la confluence du Viroin et de la Houille, continua sa progression vers le nord, pour se jeter dans...la Gette.

Une autre rivière, de cours beaucoup plus long, venant de l'est de la France, coulait vers le nord-ouest pour rejoindre l'Escaut, après avoir reçu au préalable la Semois. Il s'agit là de la Meuse que l'on qualifiera de française.

Durant le Miocène, la mer continuant à se retirer, les rivières s'adaptent, par un phénomène d'érosion régressive. De petits affluents perpendiculaires à des cours d'eau de direction générale sud-nord, comme la Basse Meuse, le Hoyoux, le Samson¹⁶ s'accroissent et se rejoignent formant une rivière coulant selon un axe sud-ouest vers le nord-est, soit celui de la Meuse actuelle en aval de Namur, captant finalement à Namur la Meuse belge. Par érosion régressive encore, la Sambre remonte jusqu'à la région actuelle de Charleroi.

Enfin, au Pliocène (environ 2 Ma), la Meuse belge, toujours par érosion régressive, va finir par capter la Meuse française¹⁷. Encore plus tard, il restera à la Sambre à capter la Haute-Sambre pour constituer le sillon Sambre et Meuse actuel.

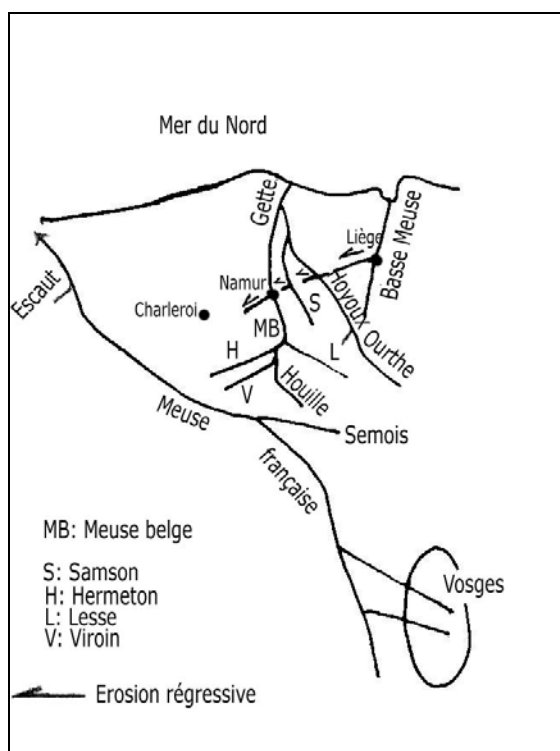


Figure 15. Situation à la fin du Miocène (-5 Ma) [Simplifié d'après FOURNEAU (2001) et PINGOT et al. (2009)].

¹⁶ Ce réseau de ruisseaux primitifs, à l'origine du réseau hydrographique du Condroz, de l'Entre-Sambre-et-Meuse et de la Hesbaye namuroise s'est mis en place dès le Tongrien supérieur (fin de l'Eocène), il y a un peu plus de 34 Ma.

¹⁷ Dans la région de Toul, le cours supérieur de la Meuse sera capté par la Moselle.

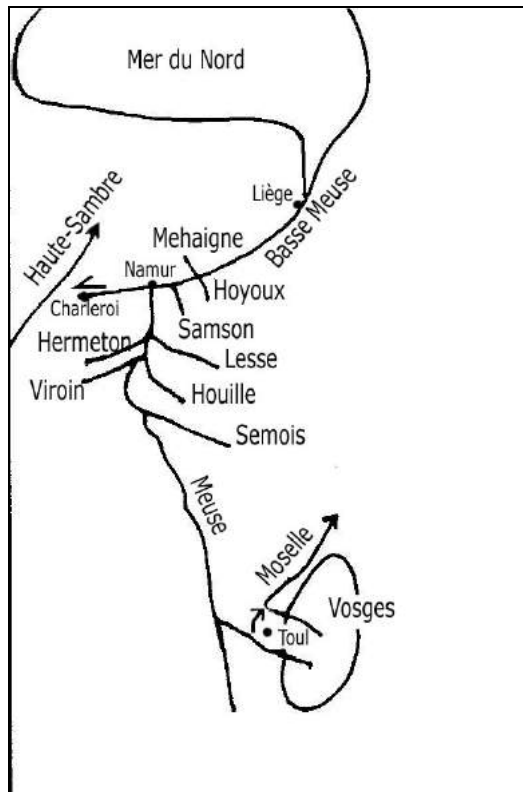


Figure 16. Situation à la fin du Pliocène supérieur (- 2 Ma) [Simplifié d'après FOURNEAU (2001) et PINGOT et al. (2009)].

2. Les roches

Vers le nord et le nord-est, des affleurements calcaires du Viséen sont bien visibles, situés dans le flanc nord du Synclinorium de Namur. Ils appartiennent en fait au flanc méridional d'un anticlinal déjeté vers le nord, l'Anticlinal de Suarlée.

A l'est, on reconnaît bien les falaises des Grands Malades à Beez et à l'ouest, la carrière d'Asty-Moulin, à Saint-Servais.

Ce sont les calcaires viséens qui ont servi à l'édification de la Citadelle, mis à part les édifices médiévaux où c'est le grès houiller local qui prévaut. Quant aux calcaires de moindre qualité, ils étaient exploités pour la fabrication de chaux.

Certaines dalles de couverture en calcaire viséen du parapet de l'esplanade montrent de beaux fossiles : gastéropodes, brachiopodes et coraux (*Siphonodendron*, *Syringopora*).

3. Le panorama de la ville

On découvre d'est en ouest :

- l'église **Notre-Dame**, actuellement à vocation culturelle, que jouxte l'**Hospice d'Harscamp**, église et ancien couvent des récollets ; les bâtiments conventuels furent transformés en un hospice fondé en 1805 grâce à Isabelle Brunelle, dernière comtesse d'Harscamp, et malheureusement partiellement démolis en 1974 ;
- la **Halle à la chair** ou Maison des bouchers, édifice de la Renaissance mosane bâti entre 1588 et 1590, actuellement musée archéologique ; on remarque au-dessus du portail d'entrée une grande dalle de pierre portant les armoiries peintes de Philippe II d'Espagne ;
- le **Beffroi**, tour de 1388, vestige de la troisième enceinte urbaine ;
- l'église **Saint-Jean-Baptiste**, chapelle fondée au XIII^e siècle par Saint-Pierre au Château, principalement élevée au XVI^e siècle et modifiée aux XVII^e et XIX^e siècles, seule église gothique de Namur ;
- l'église **Saint-Joseph**, commencée en 1627, ancienne église du couvent des Carmes ;
- l'église et l'Institut **Saint-Jacques**, ancien Hôpital d'Outre-mer (Terre sainte), relais du pèlerinage de Saint-Jacques de Compostelle depuis le XIII^e siècle puis asile de nuit pour les soldats étrangers ; l'ensemble fut racheté en 1755 et reconstruit par les Frères de la Miséricorde, confrérie d'aide aux condamnés à mort puis devint hospice civil après la Révolution et enfin couvent des Dames de Saint-Jacques au début du XX^e siècle ; l'église est actuellement désaffectée ;
- l'église **Saint-Loup**, initialement Saint-Ignace, bâtie en 1621, ancienne église des Jésuites, avec à côté leur ancien collège, devenu après la suppression de l'Ordre en 1777 Collège royal, puis Ecole centrale du Département de Sambre et Meuse et enfin, athénée royal ; l'édifice fut qualifié par Charles Baudelaire, qui y fut victime en 1866 d'un accident cérébral dû à une syphilis, de « *terrible et délicieux catafalque* »...
- la cathédrale **Saint-Aubain**, construite de 1751 à 1767.

On suit à nouveau la Route Merveilleuse jusqu'au Fossé du Donjon.

Point 15

La chapelle Saint-Pierre et la Porte de Médiante

En descendant au pied de la Tour du Château, dans le fossé, on arrive face à deux bâtiments accolés au talus ouest. Celui situé au sommet de l'escalier qui part vers la gauche est l'ancienne **chapelle Saint-Pierre**, élevée en 1755 sous l'impératrice Marie-Thérèse et restaurée au XIX^e siècle. Destinée à remplacer la collégiale Saint-Pierre, brûlée lors du siège de 1746, elle sert actuellement de lieu d'exposition : l'Espace Saint-Pierre.

Le Bâtiment situé en contrebas, relativement récent a remplacé un arsenal détruit par l'explosion d'une bombe en 1916 et abrita jusqu'en 1977 l'état-major du Régiment Para-Commando. A droite de ce bâtiment, on distingue une structure circulaire intégrée dans le mur d'enceinte. Il s'agit de la **Tour Dessus Bordial**, vestige de la ligne de défense avancée (barbacane) édifée à la fin du Moyen Age (photo).

La **Rampe Verte**, qui descend sur le versant Sambre, passe sous un passage voûté puis sur un pont-levis, reconstruit au XIXe siècle. Cet ouvrage, appelé abusivement **Porte de Médiante**, a englobé la **Tour Dessus Bordial**. Sous la voûte, dans le mur de la tour ancienne, on peut voir une petite ouverture qui est une archère canonnière destinée à l'utilisation d'une petite couleuvrine ou canon à main (photo).

Dans le fossé se trouvait un étang, cette réserve d'eau étant actuellement située dans une citerne, sous la route (BOUTON, 1979).

On quitte la Route Merveilleuse pour emprunter l'escalier qui descend sur le versant Sambre : le Chemin des Degrez.

Point 16

Le Chemin des Degrez

Ce chemin constituait l'accès piétonnier au Château à partir du Grognon. Les marches conçues très larges permettaient également de monter au Château à cheval.

Au pied de l'escalier, on passe devant un petit édifice qui abrite un puits creusé au Moyen Age (52 m de profondeur et 3 m de diamètre). Sur la terrasse située côté Sambre se trouvait au XVIIIe siècle la maison du commandant de la forteresse ainsi que d'autres demeures d'officiers. Plusieurs habitations s'accrochaient ainsi jadis au flanc de l'éperon. Cette zone de la Citadelle portait le nom de **Moyen Chastel**, par opposition au **Haut Chastel**, le Château proprement dit et au **Bas Chastel**, comprenant la partie inférieure de l'escarpement ainsi que le secteur urbain voisin incluant des propriétés du comte (BOUTON, 1979).

On gravit les quelques marches situées devant l'entrée du bâtiment au puits, ce qui nous mène sur une esplanade enherbée.

Point 17 (10)

Le point de vue du « Bonnet de prêtre »

Cette halte sur le « Bonnet de prêtre », où le rempart formant deux angles évoque une barrette, ancien couvre-chef ecclésiastique, offre une autre belle vue sur le Grognon et la ville.

Au pied du versant Meuse s'allonge la rue Notre-Dame (voit point 29). Au coin de cette rue et du Grognon, on remarque une imposante bâtisse, l'ancien **Hospice Saint-Gilles**. L'Hôpital Notre-Dame ou Grand Hôpital est cité pour la première fois en 1229. Hospice civil jusqu'il y a quelques décennies, il se compose au sud d'une construction gothique en calcaire appareillé du XVIe siècle et au nord d'un ensemble plus important en briques enduites et calcaire édifié en 1668. Les lieux sont actuellement occupés par le siège du parlement wallon.

Sur la rive opposée de la Meuse, entouré d'un petit parc, on aperçoit un immeuble un peu plus imposant que ses voisins. Construit en 1877 par le maître tanneur Thibault, devenu par la suite la « Maison jamboise », il fut acquis en 1985 par la Région wallonne. Flanqué de deux ailes modernes qui atténuent le caractère un peu monolithique du bâtiment initial, il est devenu le siège du gouvernement Wallon. Dénommé dans un premier temps « La Présidence », il est mieux connu actuellement sous le nom de « **L'Elysette** »...

On contourne l'éperon rocheux vers le versant Meuse, par le Chemin de Ronde. On s'arrête quelques mètres après le mur de soutènement, presque à l'aplomb de la Tour du Guetteur.

Point 18 (11)

La paroi du Chemin de Ronde

Une paléosismite, l'enregistrement d'un tremblement de terre

Il s'agit ici d'un exemple d'un des trois processus de déformation des sédiments décrits dans la partie géologique (tectonique).

Ce phénomène résulte de la liquéfaction de petits bancs de sable saturés en eau, induite par l'énergie dissipée lors d'un tremblement de terre. La surpression créée a provoqué la rupture du banc supérieur et l'expulsion du contenu sous-jacent avec déformation au niveau de l'orifice d'expulsion. Ces bancs de sable se sont ensuite transformés en grès mais ont conservé la déformation initiale.

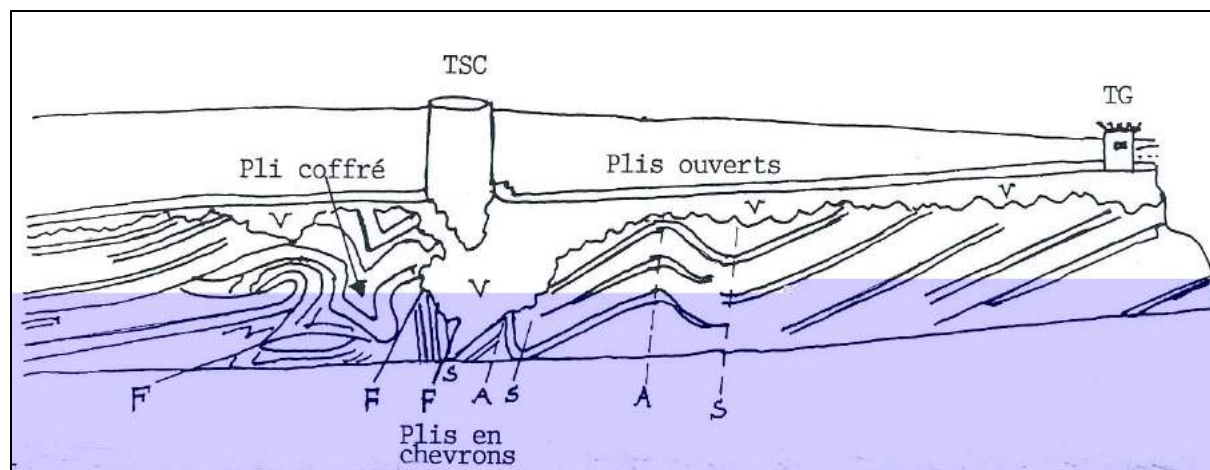


Figure 17. La paroi du Chemin de Ronde entre la Tour du Guetteur et la Tour de l'Oubliette (d'après GHYSEL in PINGOT et al., 2009)

Légende : **F** : Faille – **S** : Synclinal – **A** : Anticlinal – **V** : Végétation
TG : Tour du Guetteur
TSC : Tour semi-circulaire = Tour de l'Oubliette

Bancs représentés : grès
Espaces intercalaires : shales + siltites

On progresse d'une trentaine de mètres vers le sud.

Point 19 (12)

L'affleurement que l'on a sous les yeux montre une structure générale anticlinale, bien marquée dans le gros banc de grès situé à mi-hauteur.

Les déformations sont mieux visibles dans la partie inférieure de la paroi en raison de l'absence de végétation. On note que l'axe de l'anticlinal, oblique vers le sud dans les couches inférieures, s'inverse vers le nord en haut.

Cependant, en analysant les déformations plus en détails, on observe un épaissement anormal dans deux charnières des plis. Ces voûtes sont situées à des endroits où s'amortissent des failles parallèles aux bancs, les couches situées de part et d'autre du plan de rupture formant un angle. Ce type de faille s'appelle un détachement.

On se déplace de quelques mètres, le point suivant se situant sous la partie nord de la Tour de l'Oubliette.

Point 20 (13)

La Tour de l'Oubliette (dite aussi Tour semi-circulaire ou Tour de la Citerne)

Vestige de l'enceinte médiévale du Château, cet ouvrage semi-circulaire affiche 29 mètres de profondeur dont 14 taillés dans le roc. Il devait servir de citerne car on y a retrouvé des tuyaux en bois provenant sans doute d'un système de pompage. Au sommet de l'ouvrage se trouvait une maison d'habitation.

Sur le plan architectural, on remarque encore dans le rempart la présence de deux arcs de décharge, dont celui de gauche a été doublé.

L'affleurement

La paroi présente, du sud vers le nord, un anticlinal immédiatement suivi d'un synclinal. Ces deux plis se caractérisent par leurs charnières anguleuses qui leur confèrent une allure en « chevrons ».

On relève également dans la partie méridionale de l'affleurement la position de bancs de shales à pendage quasiment vertical, surmontant un banc de grès massif à pendage sud. Cette structure s'explique par le passage d'une faille entre les deux types de roches.

On progresse encore de quelques mètres, de façon à se trouver au sud de la tour de l'Oubliette.

Point 21 (14)

On observe ici des bancs très déformés et particulièrement un pli coffré.

Cet affleurement s'avère particulièrement intéressant car y sont exposés trois types de déformations survenues à des périodes différentes.

Ce site a fait l'objet d'une étude détaillée (KENIS et al., 2003), dont sont extraites les figures 18 et 19.

Notons tout d'abord que les bancs de grès constituant une partie de l'affleurement sont interrompus entre les domaines 2A et 3 d'une part et 2B d'autre part. Le sable manquait vraisemblablement à cet endroit et les boues l'ont remplacé (fig.18 et 19, a, b et c). Cette interruption semble donc originelle.

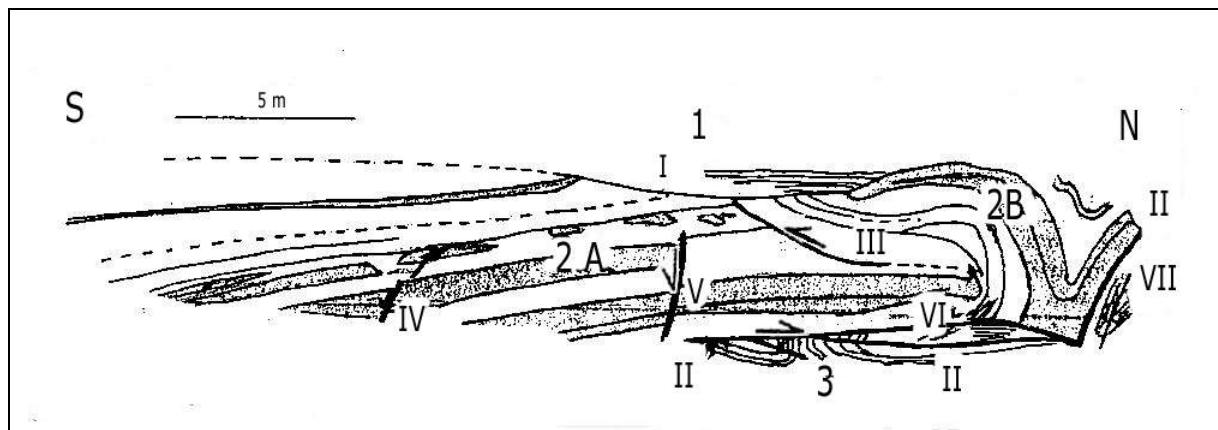


Figure 18. La partie méridionale de la paroi du Chemin de Ronde (d'après KENIS et al., 2003).

Légende dans le texte.

Observons successivement les déformations.

1. Les déformations d'origine paléosismique :

ce sont deux petites failles normales (IV et V) encadrant un élément surmonté d'un horizon perturbé à blocs de grès isolés (sand balls) (fig. 19, b);

2. Les déformations pénécotemporaines de sédiments meubles :

elles consistent en un glissement vers le nord de l'unité 2A (alternant shales et grès) (fig. 18 et 19, d à f), glissant entre les failles II et III et respectant donc l'unité 3 sous-jacente ainsi que l'unité 2B ; on note effectivement une asymétrie des éléments situés sous le mur des failles VI et VII qui signe le déplacement vers le nord des sédiments sus-jacents ; le mur de la faille II montre des déformations plutôt ondulantes qui permettent d'avancer l'hypothèse de contraintes sur des sédiments meubles ;

l'absence d'éléments sableux (fig. 19, a, b et c) ayant causé une faiblesse structurale avec compression des boues vers le haut a entraîné un glissement des bancs sableux du sud vers le nord et provoqué la plicature en « S » inversé des ces derniers (fig.19, d à f) ; cette structure déformée a peut-être bloqué le mouvement du domaine 2A le long de la faille II (fig 19, e).

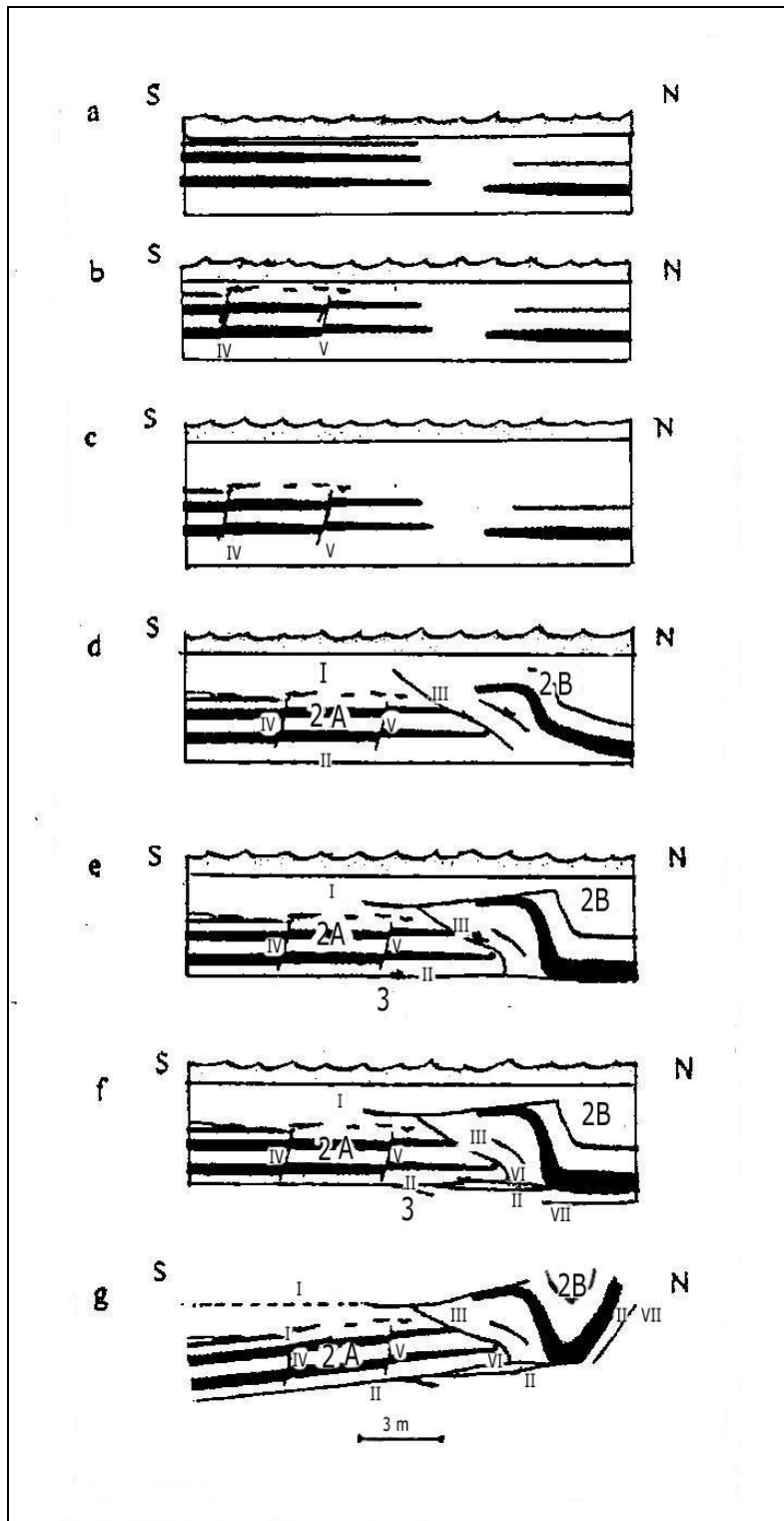


Figure 19. La partie méridionale de la paroi du Chemin de Ronde. Evolution des sédiments (d'après KENIS et al., 2003). Légende dans le texte.

3. Les déformations asturiennes de sédiments durs :

La phase asturienne du Front varisque est vraisemblablement responsable du pli coffré du domaine 2B et du positionnement subvertical des failles II et VI au nord de celui-ci (fig. , g).

Dans le haut de l’affleurement, l’interface I sépare une zone non perturbée (domaine 1 dans la figure 18) de shales subhorizontaux finement laminés, en haut d’une autre zone, aux bancs de grès et de shales interrompus par des failles et déformés en bas (domaines 2A et 2B).

La nature de cet interface demeure énigmatique : événement tectonique (comme la faille II) ou phénomène érosif ayant porté sur la structure pénécontemporaine.

On continue sur le sentier pour rejoindre la Route Merveilleuse.

Point 22

La Tour César et la Tour Joyeuse

Cet arrêt nous ramène à l’histoire avec deux tours érigées à la fin du Moyen Age. En 1474, la ville avait fait construire une tour de guet sur le coteau de Buley. Cet élément circulaire, la Tour sur la Rochette, actuellement **Tour César**, appartenait donc, rappelons-le, à l’enceinte urbaine médiévale et non à la forteresse, propriété d’état. Ce petit ouvrage est implanté dans l’axe du pont de Jambes, terre liégeoise.

Sur ce même versant, le siège de 1488 avait révélé une vulnérabilité des défenses. Maximilien d’Autriche y fait donc ériger une seconde tour, la **Tour Joyeuse**, bâtiment semi-circulaire sous appenti d’ardoises, faisant cette fois partie intégrante du système défensif de la forteresse (BRAGARD et al., 2010). On remarque dans le mur, au sud-ouest, une archère canonnière, destinée à couvrir le coteau de Buley.

On remonte ensuite la Route Merveilleuse sur quelques dizaines de mètres, jusqu’au tournant en épingle à cheveux.

Point 23 (15)

Stratifications entrecroisées et laminations

Sous la Tour aux Chartes, la paroi montre un aspect un peu anarchique des bancs, ceux-ci étant disposés en empilements tantôt inclinés dans un sens, tantôt dans l’autre (voir photo : lignes blanche et rouge). Ce désordre n’est qu’apparent. Pour l’expliquer, il faut se reporter au schéma du delta de la figure 5. Cette zone est soumise aux changements de courant des marées ainsi qu’à la divagation des chenaux (fig. 20). Ces phénomènes ont entraînés des variations spatiales dans le dépôt des couches successives des sédiments, traduites ici par les empilements à concavité dirigée vers le haut mais à décalage latéral.

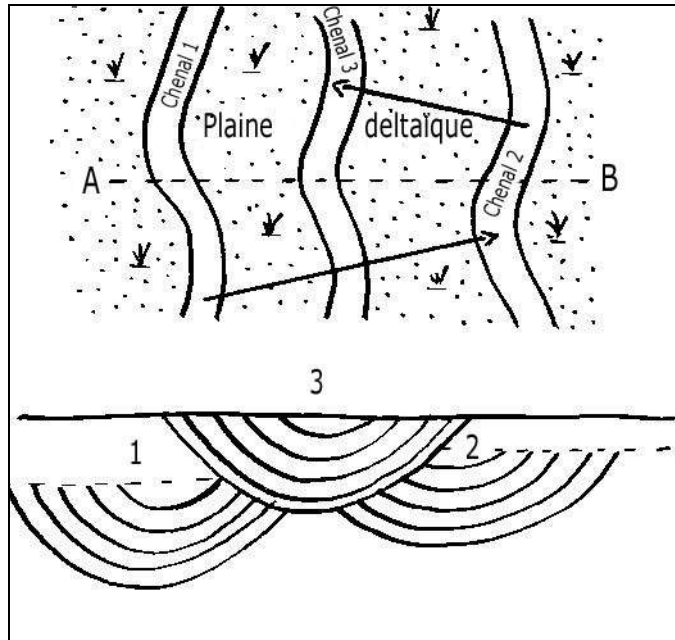


Figure 20. Stratifications entrecroisées résultant d'une divagation des chenaux.

- La partie supérieure de la figure montre en plan trois parcours successifs suivis par l'eau.
- La partie inférieure schématise en coupe les dépôts sédimentaires sur ces parcours variant spatialement au cours du temps. L'empilement de ces zones de dépôts crée ainsi un entrecroisement des couches (d'après DEJONGHE et JUMEAU, 2007).

Au sein des bancs de grès, on observe de fines stries inclinées par rapport à la stratification. Il s'agit de laminations, c'est-à-dire de la traduction de la stratification à l'échelle millimétrique voire inframillimétrique, au sein d'un même banc. Leur disposition oblique traduit l'entraînement du sable par l'eau ou le vent, dans un milieu à forte énergie et son dépôt sur une surface inclinée.

Point 25 (16)

La Tour aux Chartes

Cet ouvrage, et plus particulièrement son parement, constitue pour les auteurs de la plaquette consacrée au sentier géologique (PINGOT et al., 2009) une petite énigme militaro-géologique.

La partie supérieure, de couleur plus foncée que la base, n'a pas été édifiée en grès houiller local, mais bien dans un grès un peu plus jaunâtre, beaucoup plus récent car d'âge Cénozoïque (Lutétien inférieur), provenant des environs d'Onoz, sur les hauteurs de la vallée de l'Orneau (au lieu-dit « Fayat »). Ces grès appartiennent à la Formation de Bruxelles.

Les pierres gris clair sont en calcaire de Meuse et ont été montées au XVIe siècle.

Le fait que le grès de Fayat ait été préféré au grès namurien pourrait s'expliquer par la plus grande résistance du premier face aux boulets des assaillants. Mais pourquoi alors avoir revêtu la base de calcaire moins résistant ? Une hypothèse avancée par les auteurs serait que la base de la tour ait été ainsi conçue comme surface favorisant le rebond des projectiles lâchés d'en haut sur les assaillants.

On rebrousse chemin pour descendre la Route Merveilleuse en direction du Casino.

Point 25 (17)

En poursuivant la descente, on s'intéressera au pavage de la route. La pierre utilisée pour le revêtement des voiries devait être très résistante. C'est le cas des pavés utilisés ici, constitués de grès famennien plus ou moins micacé, présentant une grande variété de teintes, caractéristique des sols pavés de la Citadelle (PINGOT et al., 2003).

Le côté nord du talus bordant la Route Merveilleuse est appareillé en moellons calcaires. Ce revêtement masque un anticlinal très ouvert qui peut cependant être observé en examinant le pendage des shales et siltites constituant le petit talus formant un parapet naturel sur le côté sud.

Point 26

Avant l'épingle à cheveux, on remarque sur le côté droit de la route, entre les deux constructions en moellons, un anticlinal au pli axial quasiment vertical. Dans sa retombée nord, le pendage s'atténue, reflétant l'amorce d'un synclinal.

Les ouvrages maçonnés constituent les orifices d'un des tunnels creusés en 1912 pour l'établissement de la ligne de tramway touristique qui reliait la ville au plateau. Les courbes que dessinait la route étant trop serrées pour la voie ferrée, le creusement de la colline s'imposait. Le tramway fonctionna jusqu'en 1956. Certains tunnels sont aujourd'hui occupés par la société Grafé-Lecocq (voir point 12).

Point 27 (18)

On découvre entre les orifices des tunnels un très beau pli anticlinal déjeté vers le nord. A mi-hauteur, dans le coeur du pli, on remarque une perturbation des structures signalant le passage de petites failles. Contrairement à la situation exposée au point 4 (recoupement d'un pli par une faille), les failles épousent la forme du plissement, ce qui signifie qu'elles lui sont antérieures.

Point 28 (19)

La Route Merveilleuse aboutit au bas du versant, rejoignant l'avenue de La Plante. C'est ici, sur la petite aire arborée située en bas du versant que se trouvait le siège du charbonnage de la Galerie du Château.

La remontée vers le Stade des jeux peut s'effectuer par le sentier du Tienne des Biches (qui traverse la forêt de versant) puis par le sentier Saintonge. L'alternative est de passer par la ville, via la rue Notre-Dame, que l'on rejoint en passant entre le coteau de Buley et le casino.

Point 29

La rue Notre-Dame

Bordée de belles demeures des XVIIIe et XIXe siècle, pour la plupart malheureusement souvent ternies voire délabrées, cette longue rue étroite et sombre fut pendant l'une des principales artères commerçantes de la ville jusqu'à la fin du XIXe siècle. En témoigne encore le nombre de devantures commerciales, abandonnées dans leur très grande majorité.

La rue doit son nom à la collégiale qui s'y dressait et fut abattue en 1803 dans le but de rectifier la voirie. La chapelle néo-gothique dédiée à saint Materne occupe actuellement une partie de son emplacement. Saint Materne¹⁸ était évêque de Trèves au premier siècle. La légende raconte que ce brave évangéliste des Gaules aurait mis fin au culte d'une idole locale rendant des oracles et dénommée Nam. Sur son injonction, Nam se serait brusquement tu, d'où l'étymologie (facile) proposée naguère pour expliquer le nom de la ville : *Nam mutum*, Nam est muet... Fort de sa victoire, Materne fit jaillir une source et entreprit aussitôt de baptiser les autochtones.

La rue Notre-Dame se termine par l'ancien Hospice Saint-Gilles et débouche sur la pointe du Grognon. Au pied de l'éperon, on ne manquera pas de jeter un regard sur la ligne du temps dessinée sur le sol.

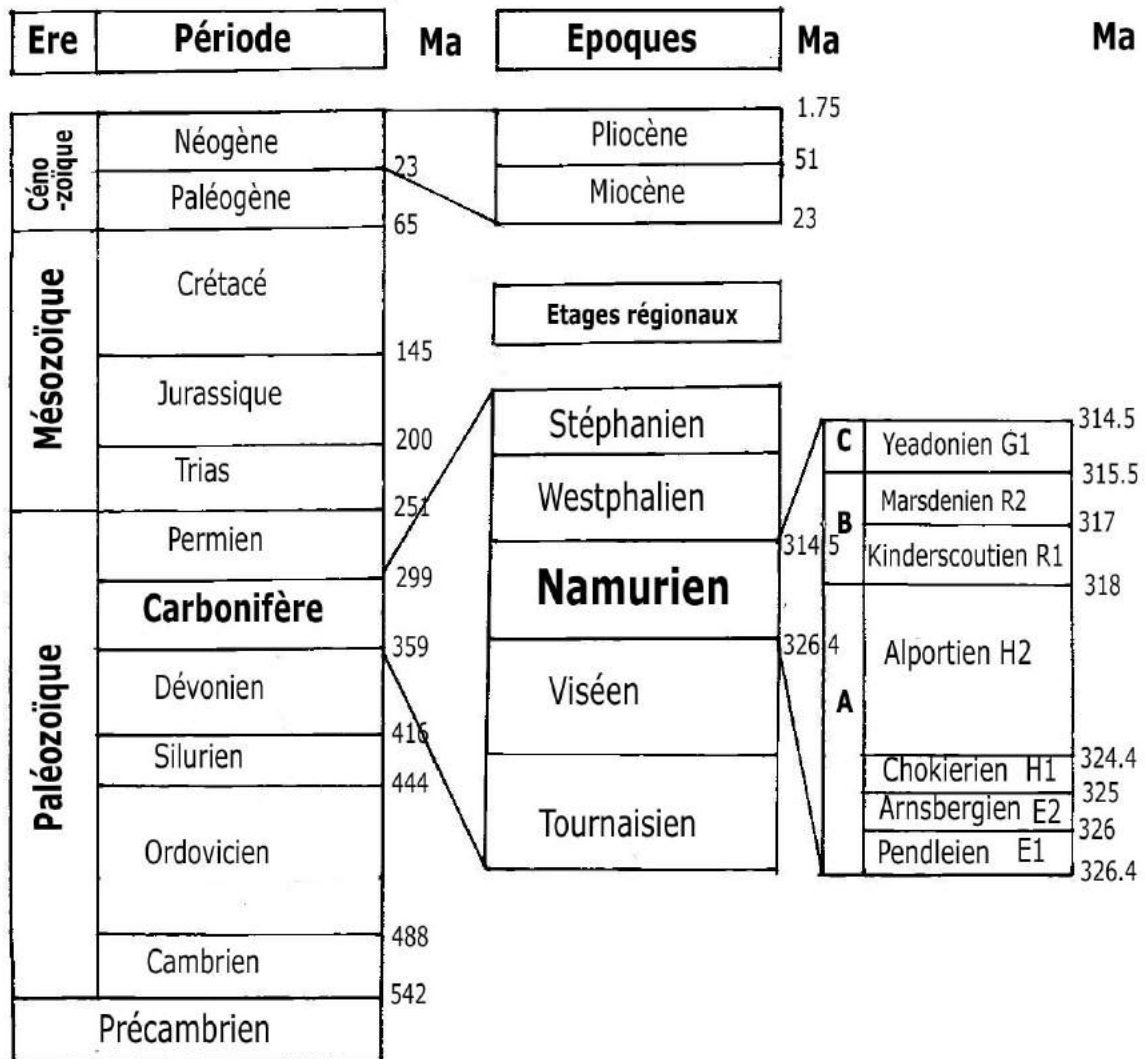
La remontée s'effectue par les escaliers qui rejoignent le Chemin des Degrez .

On parvient ainsi au Fossé du Château. On emprunte alors le sentier qui contourne l'Espace Saint-Pierre, passe derrière la parfumerie Delforge puis, via un tunnel passant sous l'enceinte, conduit à la passerelle de Médiane. Au débouché de celle-ci, à l'entrée de Terra Nova, on peut voir une cheminée d'aération de la caserne souterraine de 39-40. On monte les escaliers à gauche ; ceux-ci conduisent à l'esplanade de la caserne de Terra Nova. Un dernier effort est requis pour gravir le talus situé le long du bâtiment. Le chemin mène au Stade des Jeux par la Voûte de Thian, passage souterrain qui permet de passer sous le Bastion des Cinq Frères et de franchir ainsi la troisième enceinte.

¹⁸ Ce saint n'était pas le seul du nom. Un autre saint Materne fut évêque de Cologne au IVe siècle.

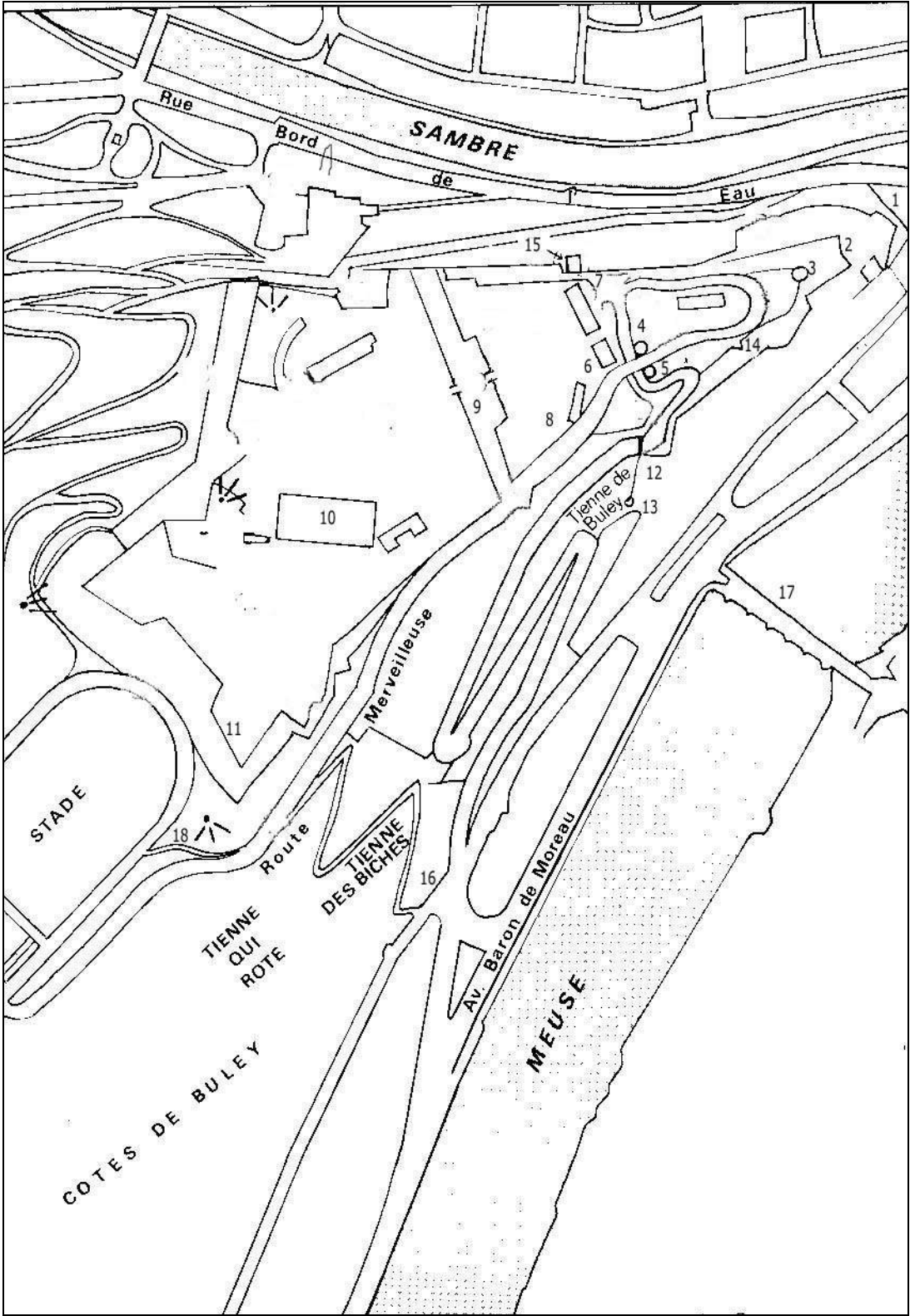
ANNEXE 1 : Echelle géologique simplifiée situant le Namurien

D'après THOREZ (2006) et BOULVAIN et PINGOT(2012)



NB : dans la terminologie internationale, le Namurien A est repris sous le nom de Serpukhovien, le Namurien B et C ainsi que la partie inférieure du Westphalien sous celui de Bashkirien.

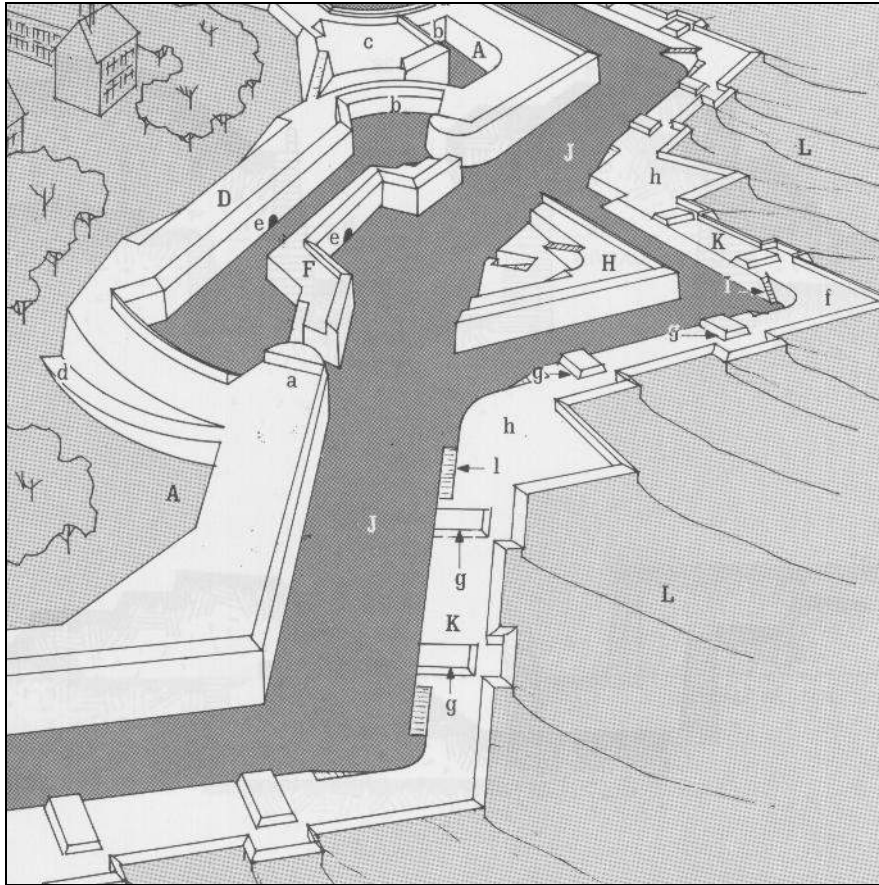
ANNEXE 2 : Plan général de la Citadelle avec les principaux sites et monuments (fond extrait de BOUTON, 1979).



Légende du plan général :

1. Grognon
2. Esplanade du Bonnet de Prêtre
3. Tour du Guetteur
4. Tour du Château
5. Tour aux Chartes
6. Chapelle Saint-Pierre
7. Porte de médiane
8. Parfumerie Delforge
9. Fossé de Médiane
10. Caserne de Terra Nova
11. Voûte de Thian
12. Tour Joyeuse
13. Tour César
14. Tour de l'Oubliette
15. Rampe verte
16. Site de l'ancien charbonnage du Château
17. Pont de jambes
18. Sentier Saintonge

ANNEXE 3: Eléments du système bastionné (extrait de PEROUSE DE MONCLOS, 2006)



- A. Bastion à orillons
- D. Courtine
- F. Tenaille bastionnée
- H. Demi-lune
- J. Fossé
- K. Chemin-couvert
- L. Glacis

- a. Orillon
- b. Flanc concave
- c. Réduit de bastion
- e. Poterne
- f. Place d'armes saillante du chemin-couvert
- g. Traverse du chemin-couvert
- h. Place d'armes rentrante du chemin-couvert
- l. Pas-de-souris

Bibliographie

Géologie

BLESS M.J.M., FERNANDEZ NARVAIZA M.C, 2000 – L’Odyssée de l’Euregio Meuse-Rhin. *Geological Survey of Belgium Professional Paper*, 2000/2 N° 291, Ministère des Affaires Economiques, 118 p., 32 c., 38 fig.

BOUCKAERT J., 1961 – Le Namurien à Namur. *Bull. Soc. Belge Géol.*, LXX, 358-375.

BOULVAIN F., 2010 – Géologie. Pétrologie sédimentaire. Des roches aux processus. Editions Ellipses, Paris, 259 p.

BOULVAIN F., PINGOT J.-L., 2012 – Une introduction à la géologie de la Wallonie, cours en ligne: <http://www.ulg.ac.be/geolsed/geolwal/geolwal.htm>

CAMBIER G., DEJONGHE L., 2010 – Systematic inventory and ordering of faults in Belgium, Part 1. *Geological Survey of Belgium Professional Paper* 2010/1 N° 307, 95 p., 119 fig., 1 table.

DEJONGHE L., JUMEAU F., 2007 – Les plus beaux rochers de Wallonie. Géologie et petite histoire. Service géologique de Belgique, Bruxelles, 358 p.

DEN BROK B., SINTUBIN M., VANDENBERGHE N., 1997 – Early “soft-sediment” and late “hard-rock” Variscan deformation features in the Namurian strata at the Namur Citadelle (Belgium). Belgian Symposium on Structural Geology and Tectonics. *Aardk. Mededel.*, **8**: 69-72.

DEMOULIN A., 1993 – L’origine de l’Axe Sambre-Meuse. *Annales de la Société géologique de Belgique*, T. 116, 1, 29-41.

DUSAR M., 2006 A – Namurian in: DEJONGHE L (ed.), Chronostratigraphic units named from Belgium and adjacent areas, *Geologica Belgica*, **9**, 1-2, 163-175.

DUSAR M., 2006 B – Chokierian in: DEJONGHE L (ed.), Chronostratigraphic units named from Belgium and adjacent areas, *Geologica Belgica*, **9**, 1-2, 177-187.

FOUCAULT A., RAOULT J.F., 2010 – Dictionnaire de géologie. 7^e édition, Dunod, Paris, 388 p.

FOURNEAU R.O., 2001 – Initiation à la géomorphologie de la Wallonie, région d’Europe. Cercles des Naturalistes de Belgique, 8^e édition, Vierves-sur-Viroin, 151 p.

KAISIN F., 1933 A – Contribution à l’étude tectonique du Bassin de Namur, au confluent de la Sambre et de la Meuse et aux alentours immédiats de la ville. Deuxième note : Le site géologique de la Citadelle. *Bull. Soc. Belge Géol.*, **43**, 127-148.

KAISIN F., 1933 B – Contribution à l'étude tectonique du Bassin de Namur, au confluent de la Sambre et de la Meuse et aux alentours immédiats de la ville. Troisième note : Etude de la bordure septentrionale du Bassin et conclusions générales. *Bull. Soc. Belge Géol.*, **43**, 334-377.

KENIS I., VANDENBERGHE N., SINTUBIN M., 2003 – Early variscan soft-sediment deformation features in the Chemin de Ronde section at the Namur Citadel (Belgium). *Geologica belgica*, **6**, 3-4 (The Graulich volume): 161-169.

LEURQUIN J., 2006 – L'odyssée de la Belgique et des continents depuis le Cambrien. Dossier illustré. Wellin, 343 p.

PINGOT et al., 2009 – Sentier géologique à la Citadelle de Namur. Service Public de Wallonie, DOGARNE, Namur, 60 p.

ROBASZYNSKI F., DUPUIS C., 1983 – Guides géologiques régionaux. Belgique. Ed. Masson, Paris, 204 p., 8 pl.

VANDENBERGHE N.E., BOUCKAERT J., 1984 – On the origin of the folding in the Namurian strata at the Namur Citadelle, Belgium. *Sediment. Geol.*, **37**: 163-183.

Histoire

Anonyme, 1980 – La Frairie des vigneron et cotelis. *Pays de Namur*, N° 67, 33.

Anonyme, 1982 – Le pays de Namur vu par les voyageurs. Madame de Maintenon à Dinant en 1692. *Pays de Namur*, N° 83, 27-29.

ARNOLD M., DULIEU P., 1979 – Namur à cœur ouvert. Duculot, Paris-Gembloux, 224 p.

BOUTON J., 1979 – La Citadelle de Namur. Guide du visiteur. Syndicat d'Initiative de la ville de Namur, Namur, 40 p.

BRAGARD et al., 2004 – Namur en état de siège. De Jules César au général Hodges. Les Amis de la Citadelle de Namur asbl, Namur, 112 p.

BRAGARD et al., 2007 – Vauban entre Sambre et Meuse, 1707-2007. Les Amis de la Citadelle de Namur asbl, Namur, 112 p.

BRAGARD et al., 2009 – Namur et ses enceintes. Une fortification urbaine du Moyen Age à nos jours, Les Amis de la Citadelle de Namur asbl, Namur, 184 p.

Collectif, 1990 – Vauban. Sa vie, son oeuvre. Association des amis de la Maison Vauban. Saint-Léger-Vauban, 92 p.

Collectif, 1992 – Louis XIV à Namur. Histoire d'un siège... Ed. Erasme, Namur, 130 p.

Collectif, 2001 – Namur 1713-1794. Le siècle des Habsbourg d'Autriche. Les Amis de la Citadelle de Namur asbl, Namur, 40 p.

Collectif, 2010 – Namur, une citadelle européenne. Les Amis de la Citadelle de Namur asbl, Namur, 32 p.

CORNETTE, 2012 – Plans-reliefs au Grand Palais. La France en miniature. *L'Histoire*, N° 371, 8-15.

FARCY P., 2011 – Namur, palais de gourmets. Vie de château, 571. *Arts Libre*, supplément à *La Libre*, semaine du 4 au 10 mars 2011, 14-15.

FIVET J., 1980 – Namur. Nouveau rôle pour une vieille citadelle. *Pays de Namur*, N° 67, 13-20.

FIVET J., 1983 – Namur, oppidum des Aduatiques. *Pays de Namur*, N° 86, 14-18.

Ministère de la Culture Française, 1975 – Le patrimoine monumental de la Belgique. Volume 5. Province de Namur. Arrondissement de Namur, tome 2 (N-Y). Solédi, Liège, 365 p.

PEROUSE DE MONTCLOS J.M., 2000 – Architecture, méthode et vocabulaire. Editions du Patrimoine, Paris, 622 p.

RONVAUX M., non daté. – Vigne et vin à Namur. ns56.hosteur.com/~marcr/vigneetvinalNamur.pdf. 15 p.

ROUSSEAU F., 1979 – Fêtes de Wallonie Namur. Cortège historique, notice explicative. *Pays de Namur*, numéro spécial, 21 p.

THIRY B. et al., 2002 – La vie de château. Les comtes de Namur au Moyen Age. Ville de Namur, 40 p.

Album photographique

Réalisé par André d'Ocquier

Photo de couverture : le Meuse vue de l'Esplanade de la Tour du Guetteur.

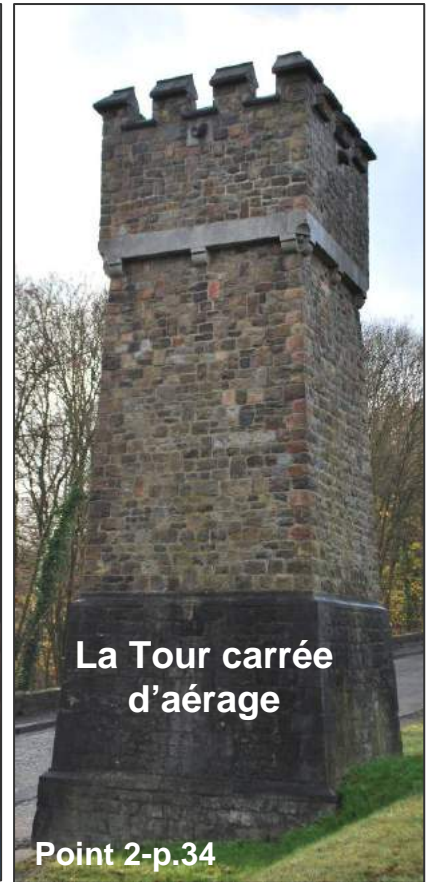
La citadelle de Namur

Les trois unités architecturales



La citadelle de Namur

Activité commune aux Naturalistes de Charleroi et de la Haute-Lesse



Synclinal décapité par une faille



La citadelle de Namur

Veinette de terroule, mélange de charbon et de shales

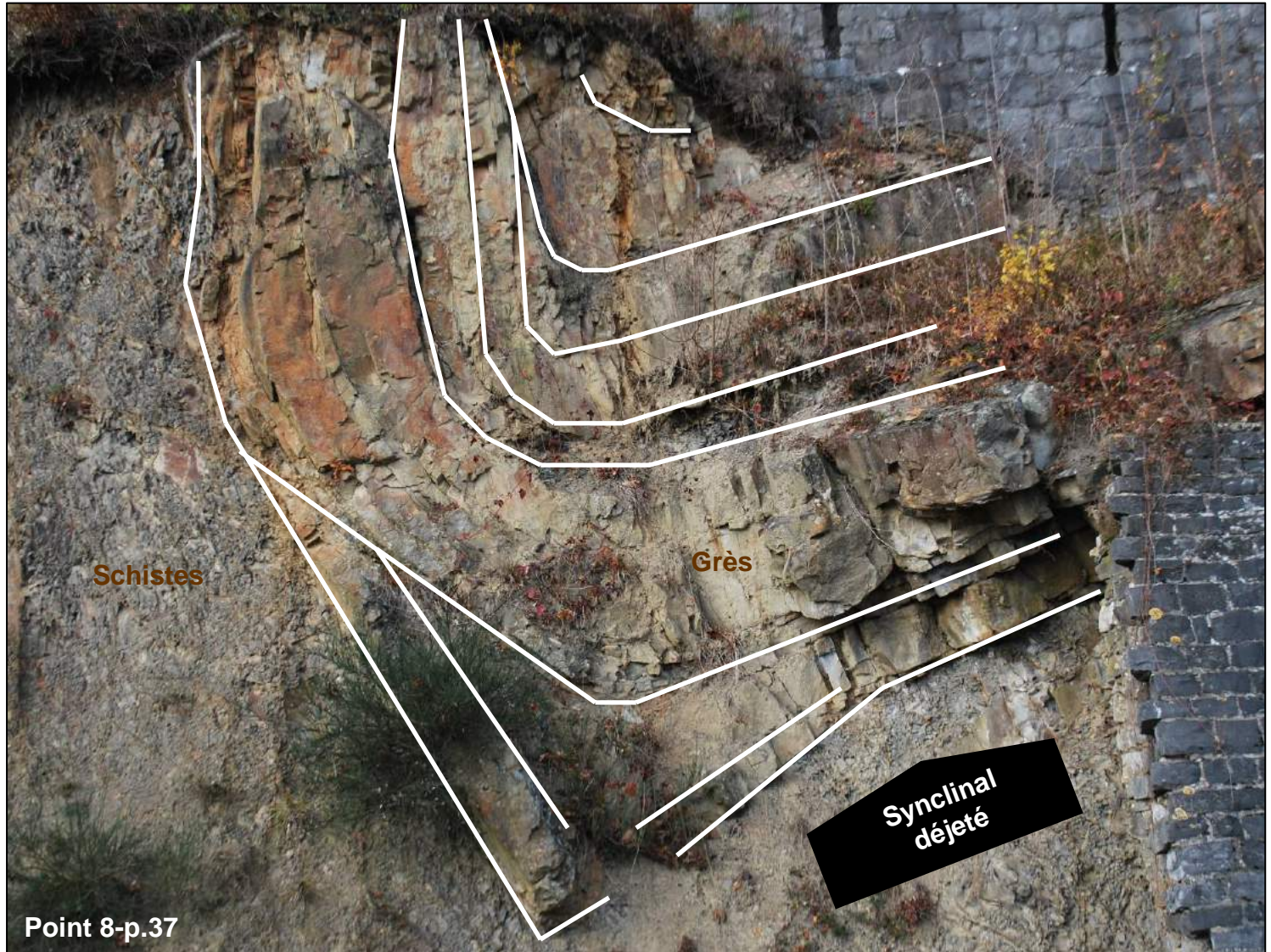


Altération en boules des siltites



La citadelle de Namur

Pli synclinal déjeté dans les shales et les siltites



Le bataillon des Canaris

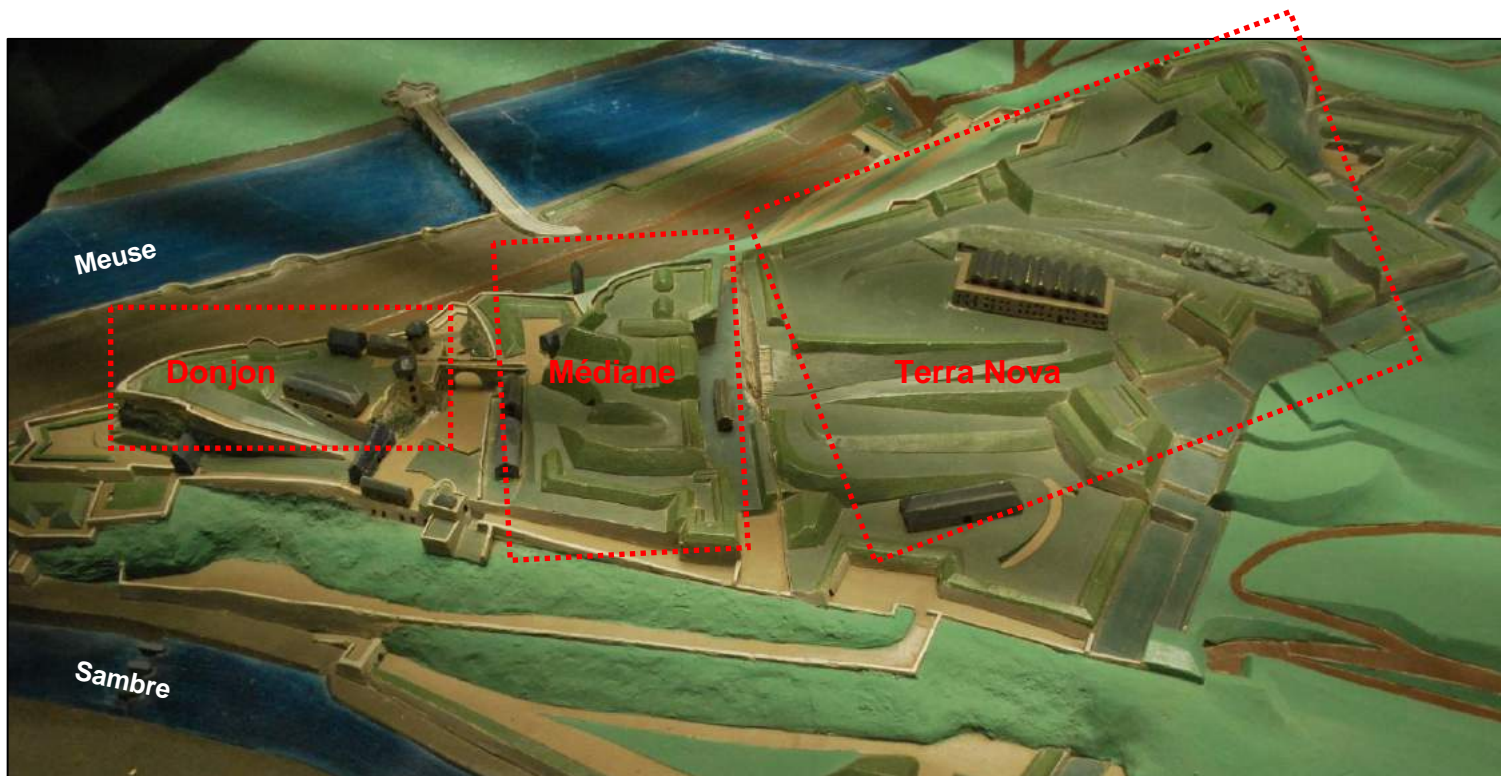


Terra Nova

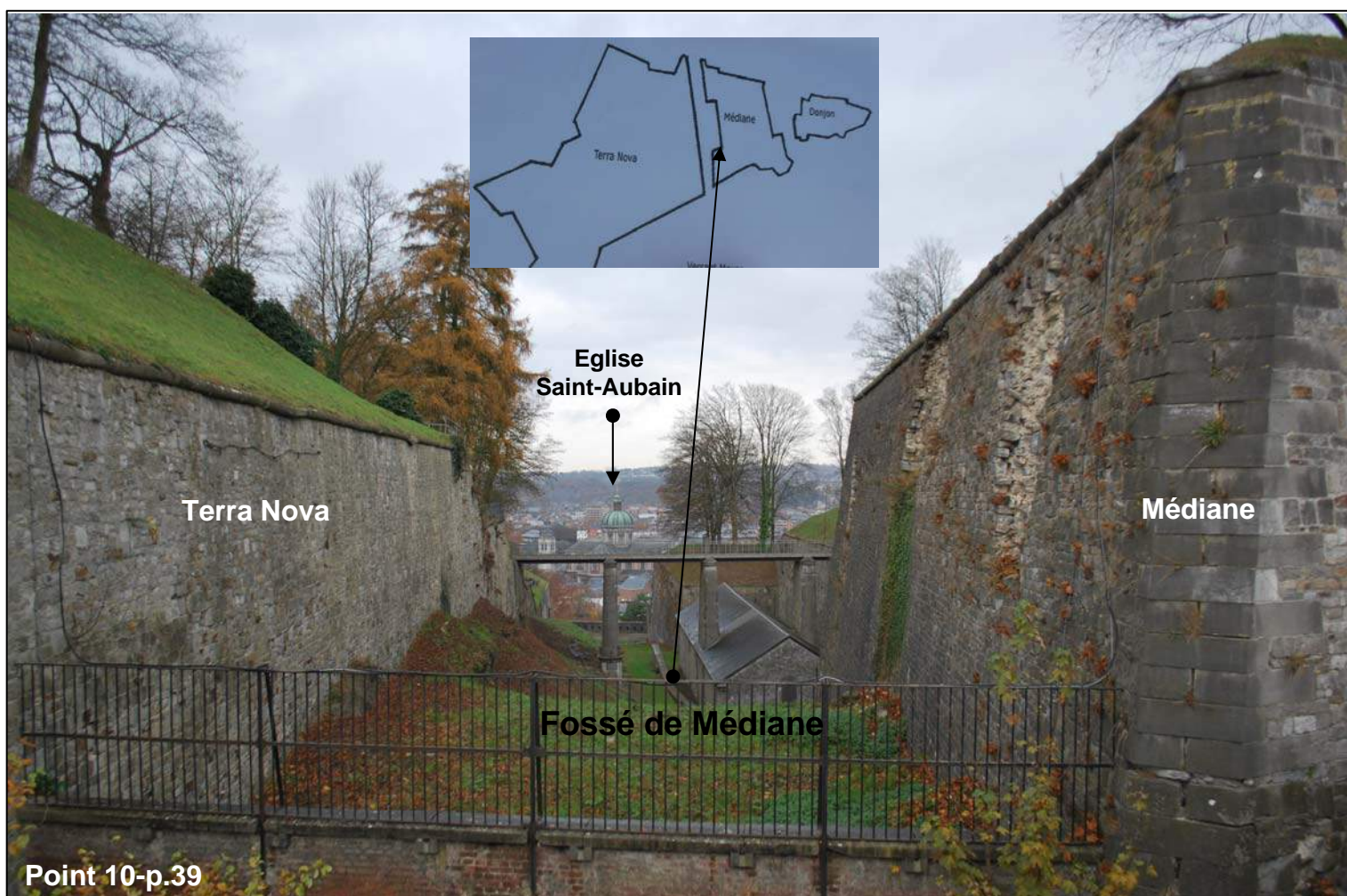


La citadelle de Namur

Maquette de la citadelle visible dans la caserne de Terra Nova

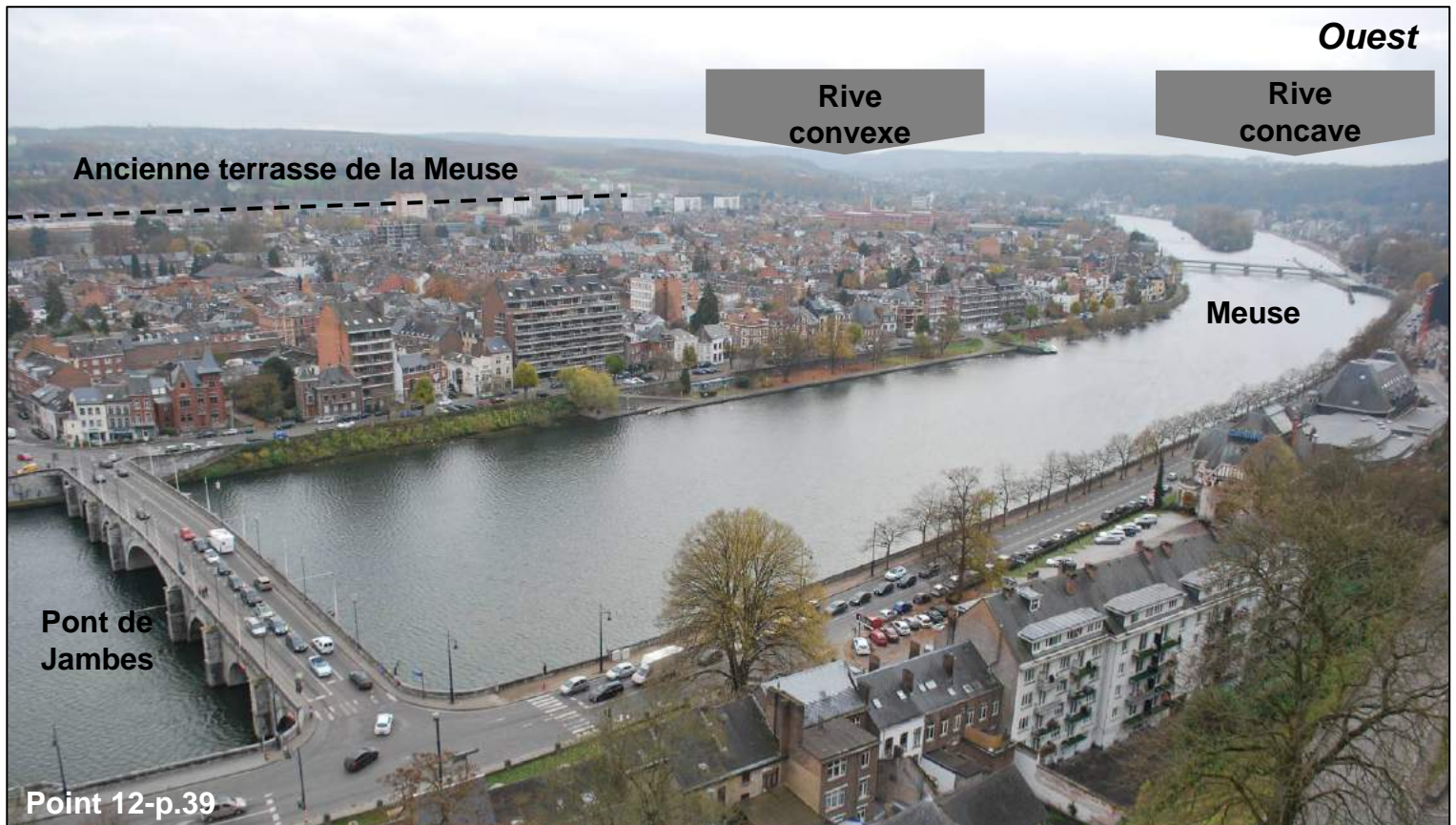


Le fossé de Médiane, la cathédrale Saint-Aubain



La citadelle de Namur

Les terrasses de la Meuse



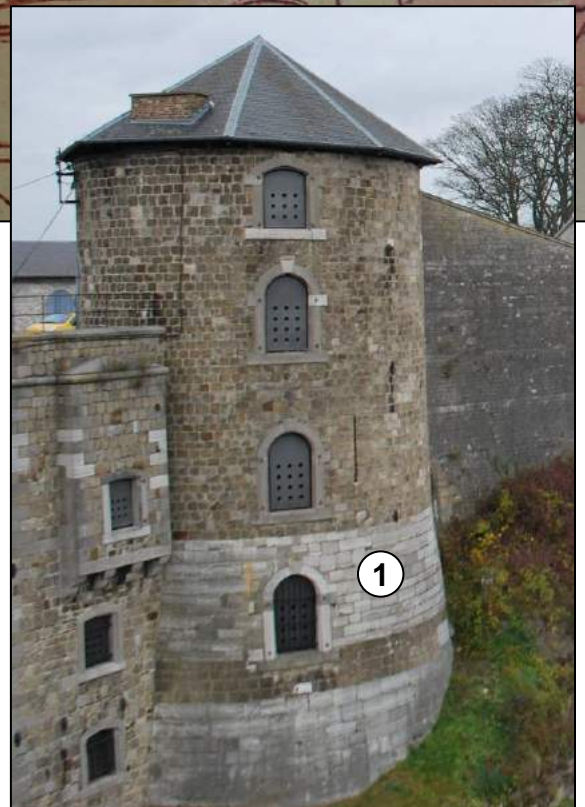
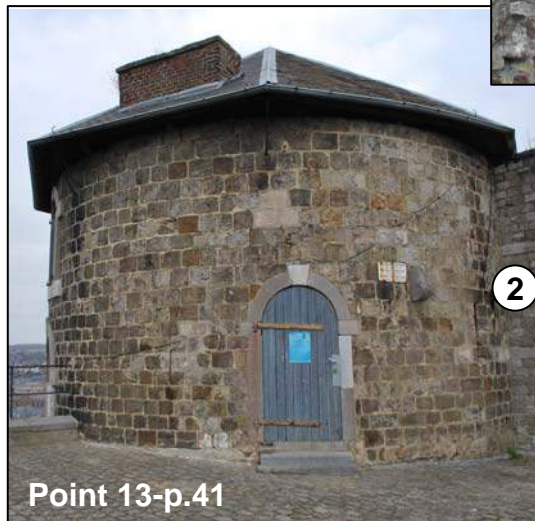
La citadelle de Namur

Le château des comtes ou Donjon

1 = Tour aux Chartes
2 = Tour du Château



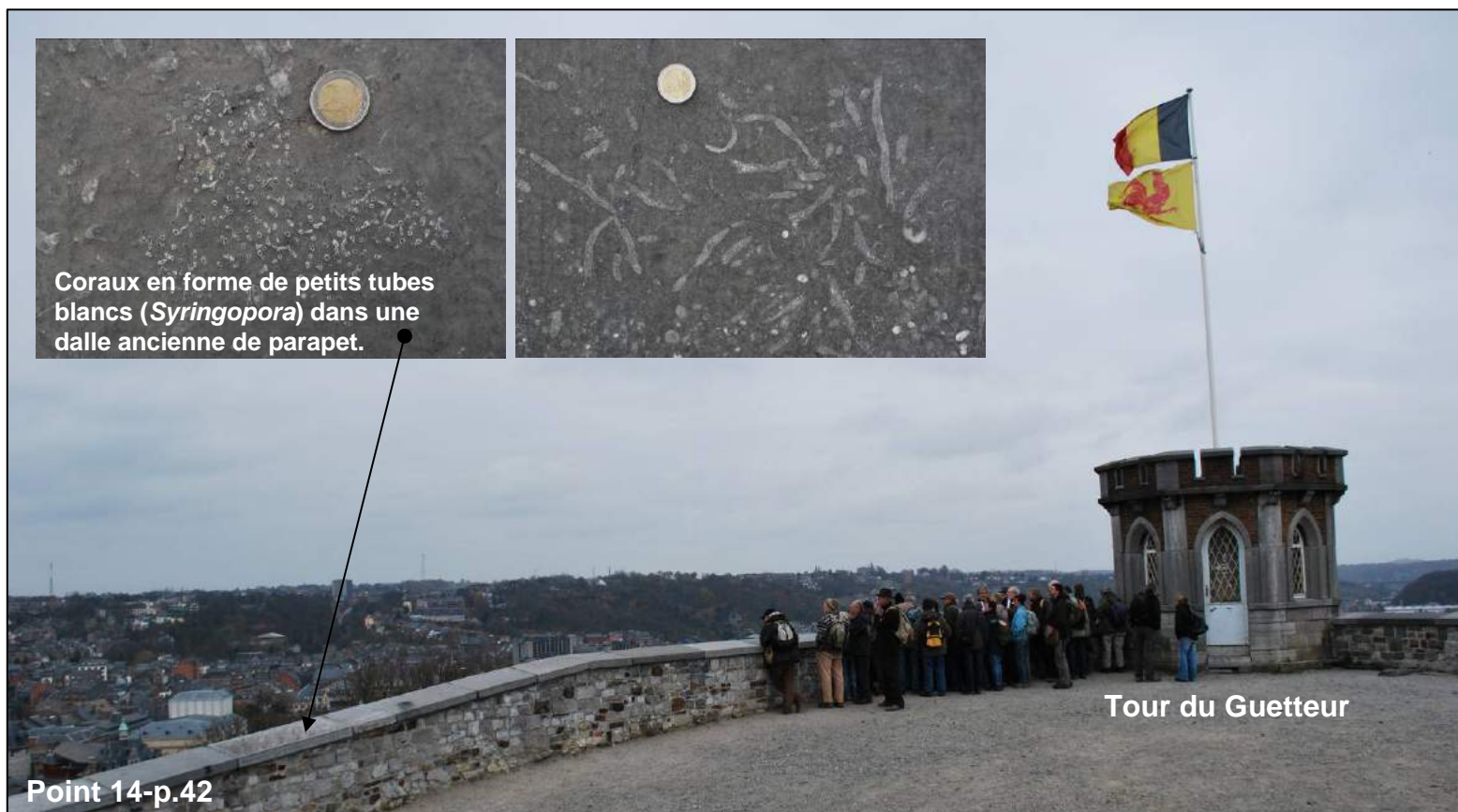
Four à pain
encasté
dans la tour
du Château



La citadelle de Namur

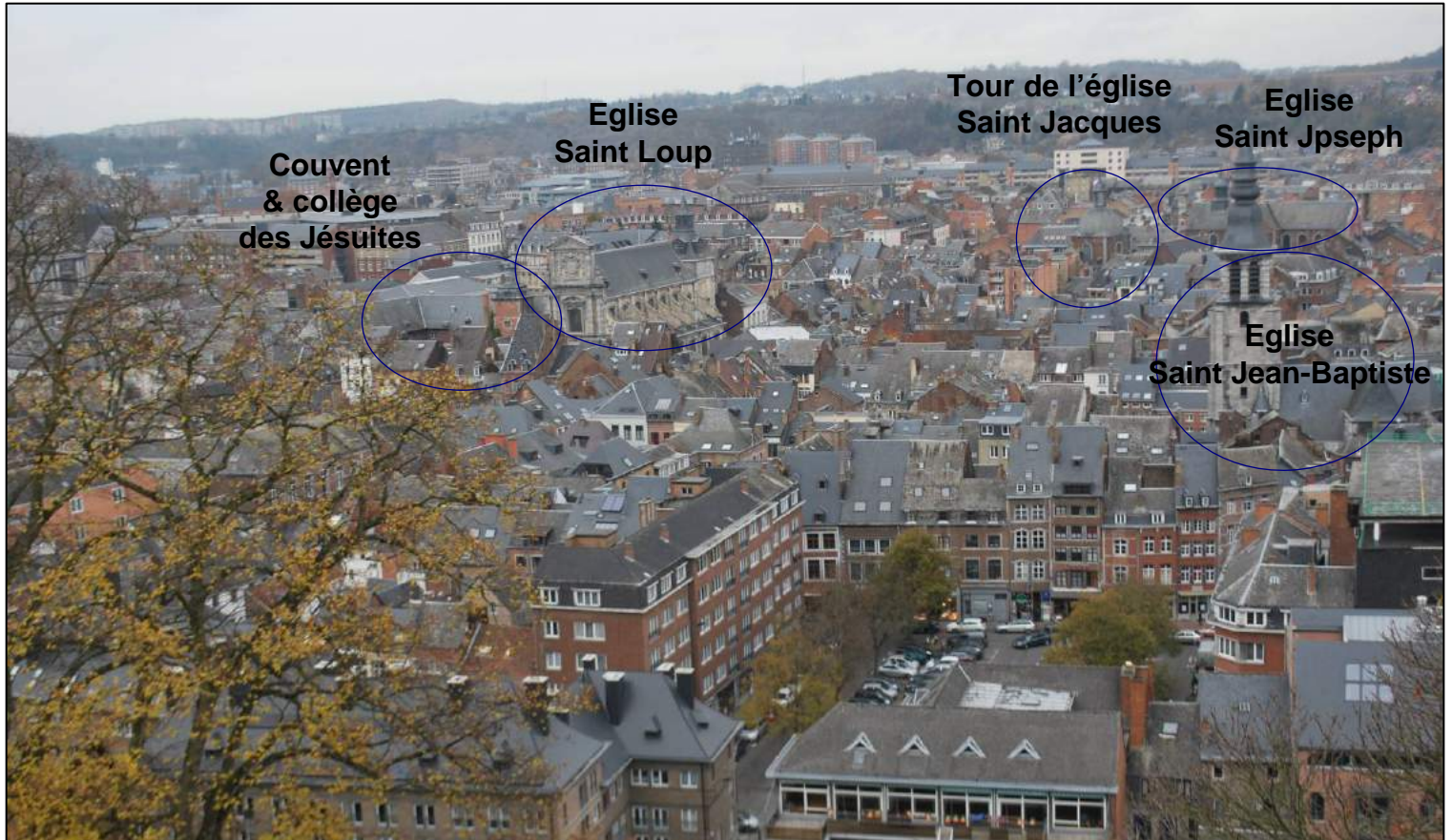


L'esplanade de la Tour du Guetteur



La citadelle de Namur

Le panorama de la ville



La citadelle de Namur

L'ancienne chapelle Saint-Pierre



Point 15-p.45



Point 16-p.46

Tour Dessus Bordial
vue de l'intérieur de
l'enceinte



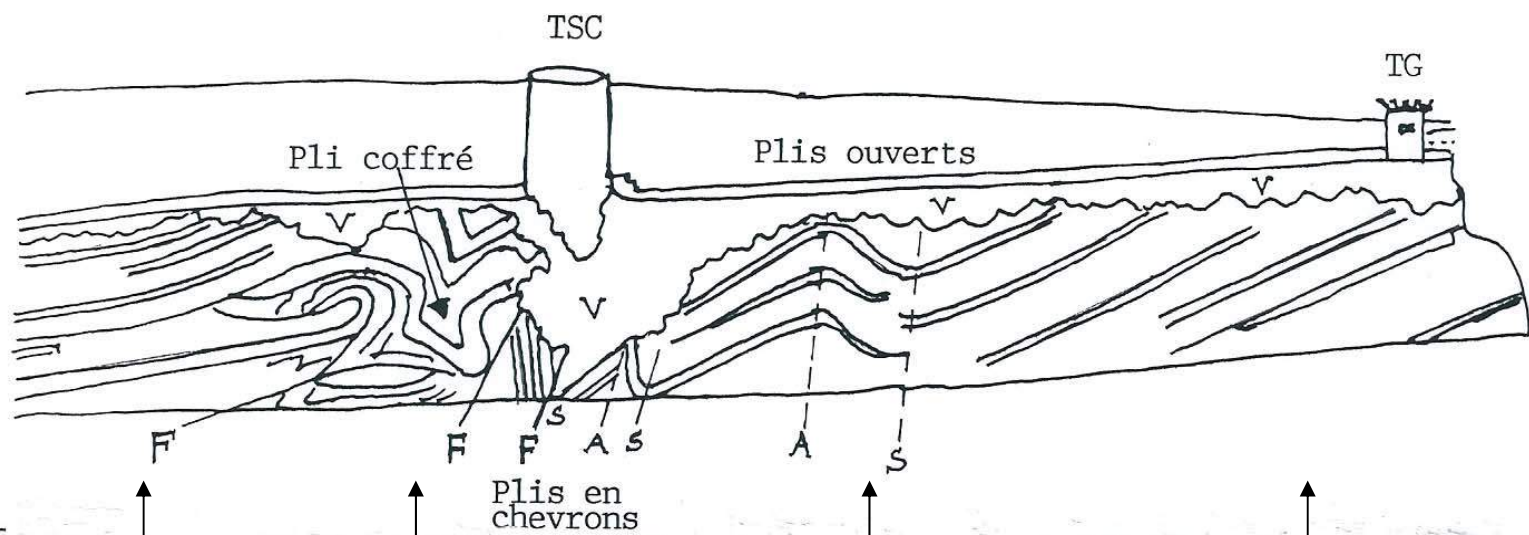
Archère canonnière



Point 15-p.45

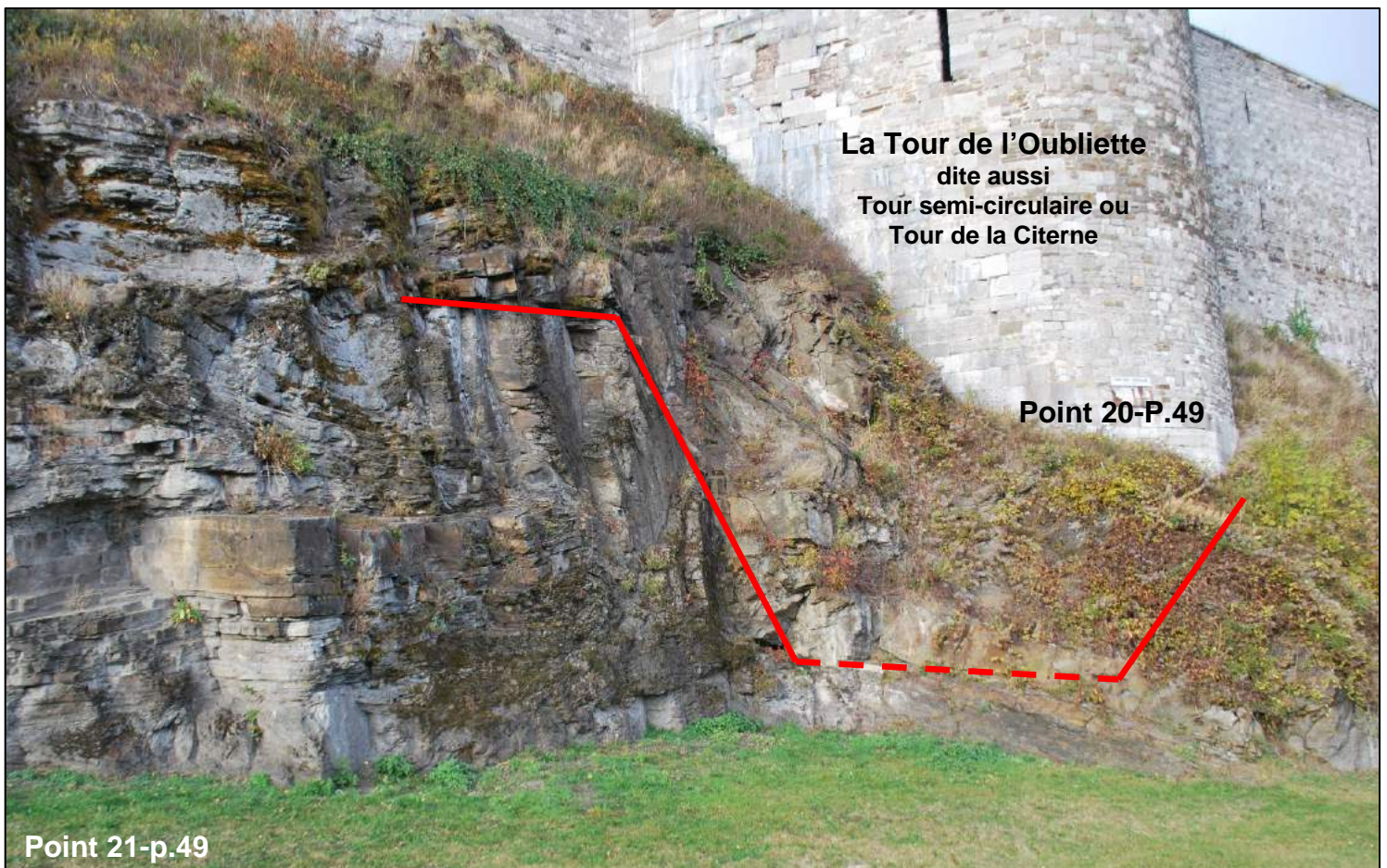
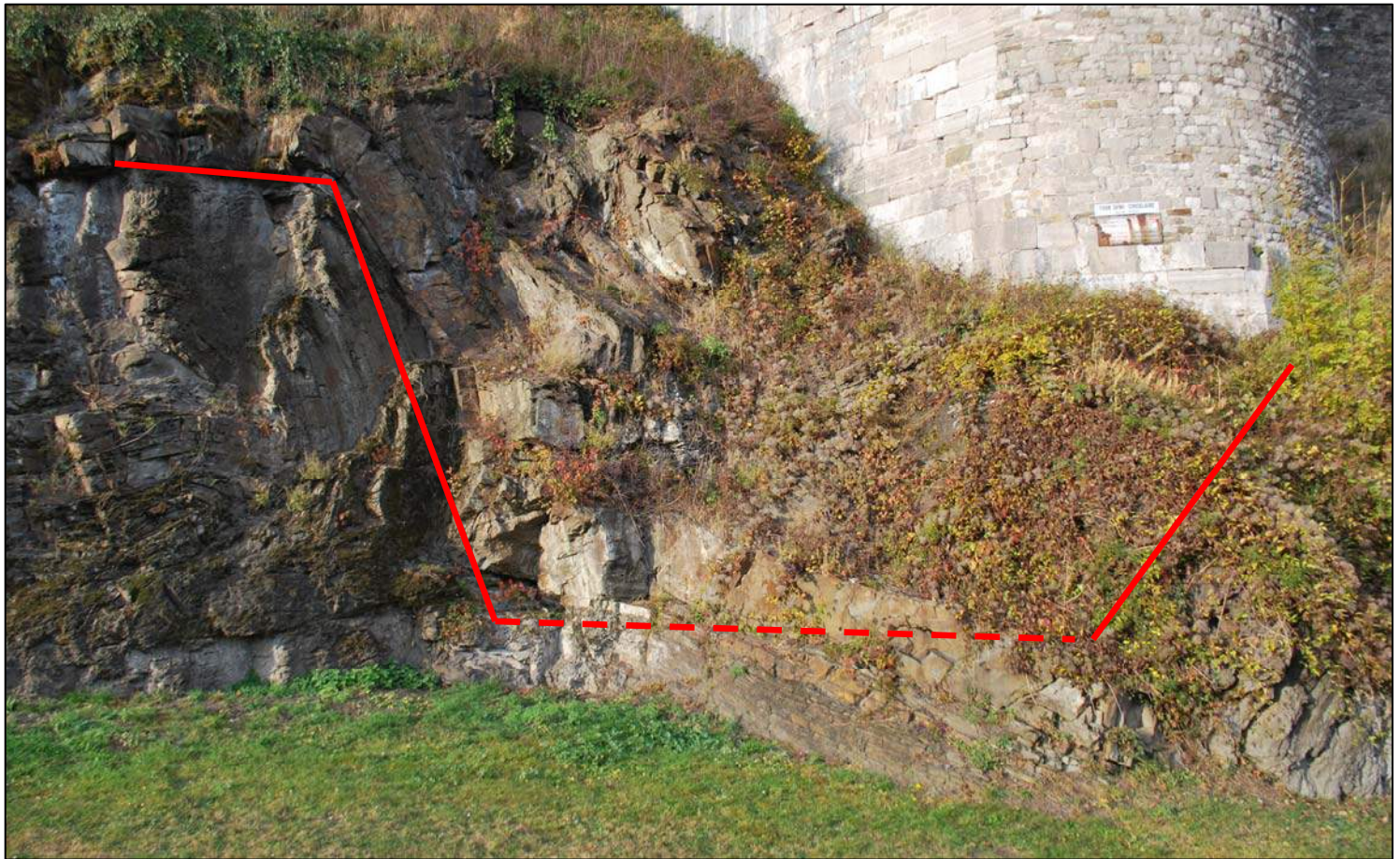
La citadelle de Namur

La paroi du Chemin de Ronde



La citadelle de Namur

Le pli coffré du Chemin de Ronde



Point 21-p.49

La citadelle de Namur

La Tour Joyeuse et la Tour César



Stratifications entrecroisées et laminations



La citadelle de Namur

