

DOSSIER PEDAGOGIQUE : FORT DE LANTIN

A. AVANT LA VISITE

1. Documents: carte de Belgique, carte routière , plan de la région, carte I.G.N.

Q.1 Trace sur la carte (le plan) l'itinéraire que vous avez suivi pour arriver au fort.

Q.2 A partir de la carte (du plan) calcule la distance parcourue entre le lieu de départ et le fort de Lantin .

Q.3 Quel temps as-tu mis pour effectuer le parcours ?

Q.4 Quel est le moyen de déplacement que tu as utilisé ?

Q.5 Sur l'extrait de la carte I.G.N. au 1/20.000, tu peux repérer le fort de Lantin. A quelle altitude se situe-t-il?

Q.6 A quelle distance de la route principale (N 20 qui relie Tongres à Liège) se trouve le fort ?

Q.7 Sur la carte, des carrés ont été tracés, quelle est la surface réelle du carré où il est écrit "verger"?

Q.8 Dans l'espace délimité sur la carte, quelle est la fraction qui correspond à la superficie agricole ? Choisis, parmi ces réponses, celle qui te paraît la plus proche : $1/2$, $3/4$, $7/8$, $2/3$, $5/16$

Q.9 Où se situe la prison par rapport au fort de Lantin? Calcule la distance à vol d'oiseau entre le fort et la prison.

Q.10 Où se situe le fort de Liers par rapport au fort de Lantin ? Calcule la distance la plus courte entre les 2 forts.

2. a) carte des régions naturelles de Belgique (utilise ton atlas)



Q.11 Dans quelle région naturelle se situe Lantin ? Justifie ta réponse.

Q.12 Quelle est l'activité économique dominante dans cette région ?



b) *consulte les photos numérotées de 1 à 8*

Q.13 Quelles sont les photos qui se rapportent à l'agriculture ?

Q.14 Quelle est la photo qui se rapporte à une activité industrielle ?

Q.15 Quelles sont les photos qui se rapportent à l'habitat ?

Q.16 Quelle est la photo qui se rapporte aux voies de communication ?

Q.17 Quelles sont les photos qui se rapportent à l'eau ?

Q.18 A partir des photos, estimes-tu que la superficie agricole :
augmente ?
diminue ?
reste la même ?

Justifie ta réponse.

b) *Dans de nombreuses régions, l'occupation du sol a évolué avec le temps. Les photos n° 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 7 et 8 font apparaître cette évolution.*

Q.19 Retrace cette évolution en indiquant le numéro de la photo dans les cases de la feuille de réponses.

Les photos 6 et 8 ont un rapport avec l'eau.

Observe attentivement la partie centrale du panneau sur la photo 6.

Q.20 Que signifie le sigle C.I.L.E. ?

Q.21 De quoi s'occupe cette société ?

- a) construire des abris dans les champs
- b) capter de l'eau potable dans le sous-sol
- c) placer des conduites de gaz

Choisis la bonne réponse

Q.22 A quoi sert cette eau potable ?

- a) à être déversée dans les rivières
- b) à refroidir du métal chaud
- c) à être distribuée à la population et certaines industries.

Sur la photo 8, de l'eau circule dans des bassins .

Cette eau provient des égouts et y est traitée .

Q.23 Comment appelle-t-on cet endroit ?

- a) un étang
- b) un canal
- c) une station d'épuration
- d) une station-service

Choisis la bonne réponse

Q.24 En plus du bâtiment (Si),cite 2 éléments différents que tu peux observer à l'avant-plan de la photo 3 (en A et en B) ?

Q.25 Le bâtiment occupe-t-il beaucoup de personnes ?
Pourquoi ?

Q.26 Comment appelle-t-on l'espace où se situent ce bâtiment et les autres à l'arrière-plan ?

- a) une région industrielle c) un lotissement
b) une zone résidentielle d) un parc industriel

Choisis la bonne réponse

Q.27 Qu'y avait-il à cet endroit avant la construction de ces bâtiments ?

- a) une forêt d) des champs
b) des prairies e) un fleuve
c) un lac f) des maisons

Choisis la (les) bonne(s) réponse(s)

B. LA VISITE

1.les fortifications

a. Histoire

a 1.

Q.28 Les photos n° 9, 10 et 11 représentent des systèmes différents de fortifications au cours du temps. (voir le texte page 8)

Classe les photos de ces 3 systèmes de fortifications sur la ligne du temps.

A la fin du 19^{ème} siècle, plusieurs villes ont été entourées de forts.

Q. 29 Quelles sont les 3 villes belges qui ont été fortifiées ?

Consulte le plan de la région fortifiée de Liège, en 1914 (document 12) et la photo n° 11.

Q. 30 Combien y avait-il de forts qui défendaient la ville ?

Q. 31 Quelle est la distance moyenne qui les sépare de la ville ?

Q.32 Quelle est la distance moyenne qui les sépare entre eux ?

Consulte la photo aérienne (n° 13) du fort de Lantin et le plan du fort.

Q.33 La photo aérienne a été prise à partir

- a) d'un hélicoptère
- b) d'une montgolfière
- c) d'un échafaudage
- d) d'une échelle
- e) d'un avion
- f) d'un satellite

Quelles sont les réponses possibles ?

Q.34 Quelle forme géométrique a le fort ?

Q.35 Calcule la longueur totale des fossés (entre les points a, b et c)

Q.36 Calcule la superficie des fossés sachant que leur largeur est de 9 mètres.

Q.37 Calcule la superficie du fort comprise entre les fossés?

Q.38 Sachant que la surface totale du fort (glacis compris) est de 59.351 m², calcule la surface des glacis.

Q.39 Sur la photo aérienne, (n°13) tu observes 3 triangles :

A quoi correspond chacun des triangles ?

Aide-toi du plan du fort pour trouver les réponses à cette question et aux suivantes.

Q.40 A quoi servait le souterrain ?

- a) à être protégé des bombardements
- b) à relier le massif central au coffre de tête
- c) à se rendre aux coupoles
- d) à accéder au puits

Choisis la bonne réponse

Q.41 Pourquoi les W.C. n'ont-ils plus été utilisés pendant les bombardements du fort ?

- a) parce qu'ils étaient bouchés
- b) parce qu'ils étaient détruits par les bombardements
- c) parce que les soldats risquaient d'être tués par des éclats d'obus
- d) parce qu'il faisait trop froid

Choisis la bonne réponse

Q.42 A quoi servait le puits ?

Q.43 Quelles sont les parties du fort qui sont visibles de l'extérieur ?

- a) les murs des fossés
- b) les poudrières
- c) l'entrée du fort
- d) les chambres
- e) le coffre de tête
- f) la salle de rassemblement
- g) les coupoles
- h) les fossés
- i) le souterrain
- j) les glacis.

Indique les réponses correctes.

Q.44 La coupole-phare servait aussi de poste d'observation. Pourquoi est-elle située sur la partie la plus élevée du massif central?

Q.45 Où se trouvaient les canons qui défendaient les fossés ? (2 endroits)

Q.46 Comment les chambres étaient-elles chauffées en 1914 ?

Parmi ces réponses, choisis la bonne.

Par le chauffage central ; par des radiateurs à gaz ; par des poêles à bois ;
par des poêles à charbon ; par des canons à chaleur ; par des poêles au mazout.

Q.47 A l'intérieur du fort, la température varie entre 11° l'hiver et 14° l'été.

Pourquoi y a-t-il si peu de variations de température ?

- a) parce que le fort est chauffé
- b) parce que les locaux sont sous terre
- c) parce qu'il y a des courants d'air
- d) parce qu'il ne pleut pas à l'intérieur

Choisis la bonne réponse

Connais-tu un endroit naturel où on observe la même situation ?

Q.48 Le dessin du massif central qui se trouve sur la feuille de réponses représente l'emplacement des coupoles.

Il y avait : - 2 coupoles avec 1 canon de 12 cm (a)

- 1 coupole avec un canon de 21 (b)

- 1 coupole avec 2 canons de 15 cm (c)

- la coupole - phare (d)

Remplace les lettres à l'emplacement correspondant du massif central.

Q.49 Y avait-il des arbres autour du fort en 1914 ?

Justifie ta réponse.

Voici un plan de la région fortifiée de Liège en 1940.(document 14)

Compare ce plan avec celui de 1914.

Q. 50 Combien y avait-il de forts qui défendaient la ville ,en 1940?

Q. 51 Quels sont les forts de 1914 réarmés qui défendaient encore la ville ?

Q. 52 Quels sont les nouveaux forts que l'on a construit entre les 2 guerres ?

Q. 53 Sur quelle rive de la Meuse y a-t-il le plus de forts ?

Q.54 Pour quelle raison sont-ils plus nombreux sur cette rive de La Meuse ?

- a) parce qu'il y a plus d'espace disponible
- b) parce que l'on peut passer facilement d'un fort à l'autre
- c) pour mieux se défendre en cas d'une nouvelle invasion allemande

Choisis la bonne réponse .

Q. 55 Pourquoi ne construit-on plus de fortifications actuellement ?

- a) parce que cela coûte trop cher.
- b) parce que les avions peuvent les attaquer facilement
- c) parce que cela dégrade la nature
- d) parce que les armes actuelles les détruiraient facilement
- e) parce que les soldats ne veulent plus combattre dans les forts.

Choisis la (les) bonne(s) réponses

Lis attentivement le texte ci-dessous.

L'histoire des fortifications est marquée par une compétition entre les armes d'attaque et les constructions défensives, entre l'attaque et la défense.

Au Moyen- Age, on construisait des châteaux forts protégés par de hautes murailles, des fossés et des tours. Lorsqu'ils étaient bien construits, les châteaux-forts étaient presque impossible à prendre. Il fallait faire un long siège et essayer d'affamer les défenseurs: à cette époque, l'avantage était à la défense.

Mais, au milieu du 15^{ème} siècle, apparaissent des canons tirant des boulets en métal. Aucun mur ne pouvait résister à leur tir: l'avantage revenait à l'attaque.

Pour se protéger, on invente les fortifications bastionnées.

On construit des murs très épais et très bas. Ils sont protégés par des talus de terre en pente douce appelés: les glacis. Ces terres absorbent les chocs des boulets de , canons. Les anciennes tours sont remplacées par des constructions en pointe appelées bastions. Ce système inventé par les Italiens et développé par l'architecte français Vauban, ne va pas beaucoup changer jusque dans les années 1800.

C'est alors qu'apparaît un nouveau système que l'on appelle la fortification éclatée.

On construit plusieurs forts placés à l'extérieur de la ville à protéger, aussi loin qu'il le faut pour mettre la ville hors de portée des canons ennemis. Construits en béton, très enterrés, ces forts se protègent les uns les autres avec leurs propres canons.

C'est ce type de fortification qui a été construit autour de Liège en 1888.

Q. 56 Quelles sont les périodes de l'histoire abordées dans le texte ci-dessus ?

Q. 57. A quelle période construit-on des châteaux forts ?

Q. 58. A quelle période construit-on des fortifications bastionnées ?

Q. 59. A quelle période construit-on des fortifications éclatées ?

Q. 60 Qu'est-ce qu'un glacis ?

Q. 61 Quel est l'architecte français qui a donné son nom aux fortifications bastionnées ?

Q.62 Quel type de fortification a-t-on construit autour de Liège en 1888 ?

Q.63. Quelle invention a permis l'utilisation du canon au 15^{ème} siècle ?

Q.64 .Consulte le tableau de la feuille de réponse.

Pour chaque caractéristique, trace une croix dans la colonne correspondante.

b. Le fort de Lantin

- Q. 65 A partir de ta réponse à la question n° 37 , calcule le volume de terre déplacé pour , la construction du fort sachant qu'on a enlevé la terre sur une profondeur de 4 mètres ?
- Q. 66 Pour construire le fort, on a utilisé du béton. Quels sont les matériaux qui entrent dans la fabrication du béton ?
argile ; eau ; sable ; gravier * ; ciment
- * le gravier est un mélange de sable et de cailloux arrondis
- Q. 67 Quelle différence y a-t-il entre du béton ordinaire et du béton armé ?
a) le béton armé sert à l'armée.
b) le béton armé contient des barres d'acier
c) le béton armé contient des billes d'acier
Choisis la bonne réponse
- Q. 68. *Le document n° 15 représente une partie des travaux de construction du fort, en 1888. Quels sont les moyens utilisés par les ouvriers ?*
Sur la feuille de réponses, barre ce qui n'est pas correct
- Q. 69 En quelle année a-t-on construit le fort ?.
- Q. 70 Quand le fort a-t-il pris part à la défense de Liège ?
- Q.71 Pourquoi le drapeau blanc fut-il hissé le 15 août 1914 à 12 heures ?
- Q.72 Quand l'Armistice a-t-il été signé et dans quel pays ?
- Q.73 Combien d'années a duré la 1^{ère} guerre mondiale ?
- Q.74 Qui commandait le fort en 1914 ?
- Q.75 Qui commandait l'armée belge à cette époque ?
- Q.76 Quelle récompense la ville de Liège a-t-elle reçue après l'Armistice ?
- Q.77 Pourquoi a-t-on construit des forts autour de Liège ?
a) pour défendre les trésors de la cathédrale
b) pour défendre les usines de la ville
c) pour défendre la ville contre une invasion allemande
d) pour défendre la neutralité de la Belgique
e) pour remplacer les casernes
f) pour défendre les voies de communication
g) pour défendre le palais des Princes Evêques
h) pour donner du travail à la population
Sur la feuille de réponse indique les bonnes réponses
- Q.78 Les photos n° 16, 17, 18, 19, 20, 21 représentent 6 endroits par lesquels tu es passé lors de ta visite. A quel endroit du fort ont-elles été prises ?
Situe-les sur le plan du fort .

Q.79 Voici un extrait du journal personnel de M.Heirman, un des défenseurs du fort de Lantin en 1914. Complète le texte au moyen des mots repris ci-dessous.

Rocourt ; St Lambert ; Guillemins ; répand ; reddition ; grand ; carabine; allemands ; courage ; retenir ; débonnaire ; quelques ; nauséabonde ; échappé ; l'Allemagne; prisonniers ; officiers ; commandant ; bombardement ; soudain.

Samedi 15 août 1914

A peine le jour levé, le [] reprend de plus belle mais nous laisse sans réaction. Nous attendons la mort ou l'assaut. Toujours ce bombardement obsédant: c'est à devenir fou; Soudain, une nouvelle se []. Qui l'a dit ? Personne mais on l'a entendu. On va se rendre ! On scie les écouvillons qu'on lie bout à bout et auxquels on attache un grand drap de lit blanc. Je vois passer devant moi le commandant et un groupe d'officiers. Et c'est par un trou d'aération que le drapeau de la [] est hissé.

Les Allemands ne sont pas encore arrivés mais un soldat du corps de garde vient avertir le commandant qu'une délégation est en vue. Le [] part à leur rencontre avec les officiers. Je reste seul avec l'adjudant du matériel qui m'offre un grand verre d'alcool qui, je dois le reconnaître, me fait le plus [] bien.

[] des bruits et des voix se font entendre dans le couloir et je vois entrer dans le local, notre commandant et les officiers belges et allemands.

Et puis, tout se passe vite. Je vais déposer ma [] sur un tas, à l'entrée du fort. L'ordre est donné, par nos [], de nous mettre en rangs par quatre, dans le fossé du front de gorge. C'est alors que je vois, pour la première fois, des soldats [], non pas dans le fort mais rangés sur le glacis, au-dessus du fossé du front de gorge. Nul cri, nulle menace et j'ai bien l'impression qu'ils ont un certain respect, en raison du [] que nous avons montré pour défendre le fort. Notre colonne sort du fort par la rampe d'accès entre deux rangées d' Allemands qui rendent les honneurs, arme au pied.

Bien peu d'entre nous peuvent [] leurs larmes. Et c'est sous un beau soleil, encadrés par nos gardiens assez bienveillants, que nous prenons la route de Liège.

Nous sommes devenus des [] de guerre !

Et nous arrivons à []. Quel spectacle ! Tous les habitants sont sur leur porte. Des femmes pleurent en silence; des hommes se découvrent.

On nous lance de tout: chocolat, cigarettes, biscuits, fruits, que sais-je encore, sous l'œil [] de nos sentinelles.

Par la rue de Campine, nous gagnons Liège où nous stationnons assez longtemps sur la place []. je suis impressionné par un vieillard qui s'approchant de nous se découvre et se met au garde-à-vous pendant un long moment. Les mêmes scènes qu' à Rocourt se reproduisent car les Liégeois qui ont toujours aimé "leurs soldats" nous comblent de bonnes choses.

Finalement nous repartons vers la Chartreuse où nous passerons [] jours. Nous sommes logés dans les écuries, sur la paille encore pleine de crottin de cheval. Il fait chaud et il y règne une odeur []. Et c'est pourtant sur cette litière que j'ai passé la plus belle nuit de ma vie, heureux d'avoir échappé à []

Deux jours après, nous étions embarqués aux [], dans des wagons à bestiaux, et c'est le cœur gros que nous partions pour l' []

Reconnais parmi ces mots :

<p>Une arme</p> <p>B O BUTTE L A E S</p> <p>OUI / NON</p>	<p>Une arme</p> <p>C BAL N N TOMBE N Z</p> <p>OUI / NON</p>	<p>Une arme</p> <p>IMAGE A SAC Q O U L E</p> <p>OUI / NON</p>
<p>Un grade à l'armée</p> <p>M CAPORAL T R I T METIER R S MENTEUR</p> <p>OUI / NON</p>	<p>Un grade à l'armée</p> <p>MERE A A JETER O T R A PLEIN</p> <p>OUI / NON</p>	<p>Un grade à l'armée</p> <p>A SERGENT T O SEUIL I R I T E T</p> <p>OUI / NON</p>
<p>Un véhicule</p> <p>POMME A A TABLE T I ETANG</p> <p>OUI / NON</p>	<p>Un véhicule</p> <p>C CABLE M I I O TONNE N</p> <p>OUI / NON</p>	<p>Un véhicule</p> <p>TASSE R A MOTOS U T PLAN E N</p> <p>OUI / NON</p>
<p>Un arbre</p> <p>A PACTE E A P PIC U I I R N ANE</p> <p>OUI / NON</p>	<p>Un arbre</p> <p>FIER I I A R CHENE R I E D</p> <p>OUI / NON</p>	<p>Un arbre</p> <p>HARICOT O S PLATRE U T RAMEE E</p> <p>OUI / NON</p>

Connaissance du fort

Réponds par: *toujours – parfois – jamais*

- 1) Le fort était un bâtiment militaire.
- 2) Le soldat porte un fusil.
- 3) Les réserves de poudres étaient entreposées dans les poudrières.
- 4) La machine à vapeur actionnait une dynamo
- 5) La dynamo produisait de l'électricité.
- 6) La chaudière produisait de la vapeur.
- 7) Les coupoles tournaient au moyen d'un moteur électrique.
- 8) Le canon de 15 cm tirait des obus de 12 cm.



- 9) Le chauffage central était installé dans le fort.
- 10) Il fait humide à l'intérieur du fort, en été.
- 11) Le fort a la forme d'un rectangle.
- 12) Le fort a été construit avec des briques.
- 13) Il gèle à l'intérieur du le fort ,en hiver.
- 14) En temps de paix, les soldats logeaient à l'extérieur du fort.
- 15) Le commandant du fort était un caporal.



Complète les phrases suivantes par le mot correct

1. L' obus est dans le canon.

Descendu - chargé - levé

2. L'électricité servait àdu fort.

La ventilation - la dynamo - l'éclairage

3. La chaudière à vapeur fonctionnait

A l'électricité - au mazout - au charbon

4. Le commandant du fort rassemblait les soldats dans

les couloirs - la salle de rassemblement - les chambres

5. Lecouvrait un trou de 6 mètres de profondeur .

fossé - pont roulant - madrier

6. Les fossés du fort mesurent chacun environmètres.

600 - 60 - 200

7. Les coupoles avec les canons sont situées dans

Le massif central - le coffre de tête - les glacis

8. Les ordres de tir aux coupoles étaient donnés à partir
du corps de garde - du bureau de tir - de la salle de rassemblement

9. La lampe du phare fonctionnait

au gaz - au pétrole - à l'électricité

10. Les toilettes du fort étaient situées

Dans le massif central - dans le souterrain - à l'extérieur du massif central

11. Lese trouve à l'entrée du fort.

Bureau de tir - corps de garde - coffre de tête

12. Les canons du coffre de tête défendaient

Les 2 fossés latéraux - l'entrée du fort - les glacis.

DOSSIER PEDAGOGIQUE . FORT de LANTIN

FEUILLES DE REPONSES AUX QUESTIONS

- Q.1. voir le professeur
- Q.2
- Q.3
- Q.4
- Q.5mètres
- Q.6.mètres oukm
- Q.7
- Q.8
- Q.9 ;mètres oukm
- Q.10;mètres oukm
- Q.11
- Q.12
- Q.13 photos n° et n°
- Q.14 photo n°
- Q.15 photos n°et n°
- Q.16 photo n°
- Q.17 photos n° et n°.....
- Q.18 Pourquoi ?.....
-
- Q.19 Retracer l'évolution de l'occupation du sol au cours du temps (de la plus ancienne jusqu'à la plus récente
- | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Photo n° | Photo n° | Photo n° | Photo n° | Photo n° | Photo n° |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
- Q.20
- Q.21 Q.22
- Q.23
- Q.24 1)..... 2) 3) 4)
- Q.25 Q.26
- Q.27/
- Q.28 Photo n° 9 Le système de fortification défend
- Photo n°10 Le système de fortification défend
- Photo n°11 Le système de fortification défend

12^{ème} siècle ————— 17^{ème} ————— 20^{ème} siècle

Q.29

Q.30

Q.31mètres

Q.32mètres ou km

Q.33 / /

Q.34

Q.35mètres

Q.36m²

Q.37m² ouha

Q.38m² ouha

Q.39 le petit triangle correspond

Le triangle suivant correspond

Le plus grand triangle correspond

Q.40

Q.41

Q.42

Q.43/...../...../...../...../.....

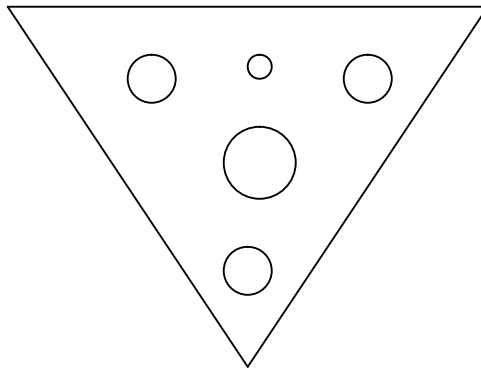
Q.44

Q.45/.....

Q.46

Q.47/.....

Q.48



Q.49 Justifie

Q.50

Q.51...../...../...../.....

Q.52/...../...../.....

Q.53

Q.54

Q.55/.....

Q.56/...../.....

Q.57.....

Q.58

Q.59.....

Q.60

Q.61

Q.62

Q.63

Q.64 *Pour chaque caractéristique, trace une croix dans la colonne correspondante*

Fortifications Caractéristiques	Château fort	Fortification bastionnée	Fortification éclatée
Haute muraille			
Murs épais et bas			
Fossé			
Glacis			
Constr .en pointe			
Tours			
Bastions			
Forts			
Béton			
Pierres/briques			

Q.65m3

Q.66/...../.....

Q.67

Q.68 En 1888, les ouvriers utilisaient

Pelles	Bulldozer	Grues	Brouettes	Pelles mécaniques	Bêches	Chevaux	Machines à vapeur	Pioches	Camions
--------	-----------	-------	-----------	----------------------	--------	---------	----------------------	---------	---------

Barre ce qui n'est pas correct

Q.69

Q.70

Q.71

Q.72

Q.73

Q.74

Q.75

Q.76 /.....

DOSSIER PEDAGOGIQUE FORT DE LANTIN

REPONSES AUX QUESTIONS

Q.1; Q.2; Q.3; Q.4 cf. situation locale

Q.5 165 m. Q.6 500 m. Q.7 1 km² Q.8 7 / 8 Q.9 S / S.E ; 800 m.

Q.10 E. / N.E : 4.000 m Q.11 Hesbaye Q.12 agriculture Q.13 photos 1 et 7

Q.14. photo 3 Q.15 photos 2 et 4 Q.16 photo 5 Q.17 photos 6 et 8

Q.18 diminue ; on construit de plus en plus (maisons, autoroutes, parcs industriels,...)

Q.19 Photos 7 ; 4 ; 2 ; 5 ; 3 ; 8

Q.20 Compagnie Intercommunale Liégeoise des Eaux Q.21 b Q.22 c

Q.23 c Q.24 pelouse (herbe) ; arbre (bouleau) .

Q.25 Non / c'est un petit bâtiment industriel Q.26 d

Q.27 prairies et/ou champs

Q.28 photo 9 = ville ; photo 10 = château fort ; photo 11 = une ville et la région voisine

Ligne du temps : 12^{ème} siècle photo 10 ; 17^{ème} siècle photo 9 ; 19^{ème} siècle photo 11

Q.29 Liège ; Namur ; Anvers Q.30 12 Q.31 7.791 m. Q.32 3.925 m

Q.33 a ; b ; e ; f Q.34 triangle Q.35 598 m. Q.36 5.382 m²

Q.37 15.400 m² ou 1,54 ha Q.38 38.569 m² ou 3,8569 ha

Q.39 petit triangle = massif central ; triangle central = fossés ; grand triangle = glacis

Q.40 b Q.41 c Q.42 eau potable pour le fort Q.43 a ; c ; e ; g ; h ; j .

Q.44 Pour pouvoir mieux observer les environs du fort

Q.45 coffre de tête ; coffre de contrescarpe Q.46 poêle à charbon

Q.47 b ; grottes Q. 48 (de haut en bas) a ; d ; a ; c ; b . Q.50 8

Q.51 Bonnelles ; Embourg ; Flémalle ; Barchon

Q.52 Eben-Emael ; Aubin-Neufchâteau ; Battice ; Tancremont

Q.53 Rive droite Q.54 c Q.55 b ; d. Q.56 M.Age ; 15^{ème} s. ; 19^{ème} s.

Réponses aux questions (suite) Fort de Lantin

- Q.57 **Moyen Age** Q.58 **15^{ème} siècle** Q.59 **19^{ème} siècle**
- Q.60 **talus de terre en pente douce** Q.61 **Vauban** Q.62 **Fort éclaté**
- Q.63 **poudre** Q.64 **voir tableau** Q.65 **138.600 m3**
- Q.66 **gravier ; ciment ; eau .** Q.67 **b** Q. 68 **voir réponse de l'élève**
- Q.69 **1880** Q.70 **1 / 8 / 1914** Q.71 **asphyxie** Q.72 **11/11/1918**
- Q.73 **4** Q.74 **Fabry** Q.75 **le Roi Albert 1er**
- Q.76 **La légion d'honneur** Q. 77 **c ; d**
- Q.78 **photo 16 = bureau de tir ; photo 17 = entrée du fort ; photo 18 = massif central**
- Photo 19= salle des machines ; photo 20 = couloir gauche ; photo 21 = salle de la maquette**
- Q.79 **bombardements ; répand ; reddition ; commandant ; grand ; soudain ;**
- carabine ; officiers ; allemands ; courage ; retenir ; prisonniers ; Liège**
- débonnaire ; Saint-Lambert ; quelques ; nauséabonde ; la mort ;**
- Guillemins ; l'Allemagne .**



Photo n° 1



Photo n°2

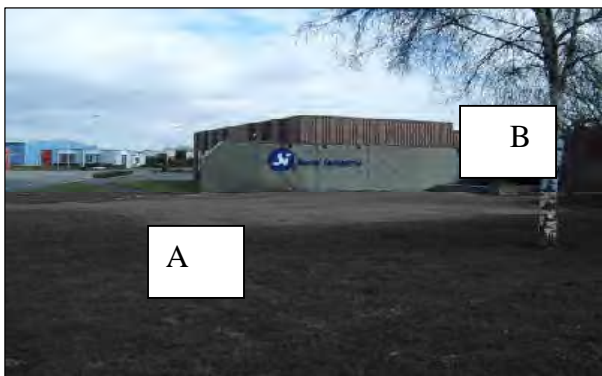


Photo n° 4



Photo n°3



Photo n° 5



Photo n° 7



photo n°6



Photo n° 8



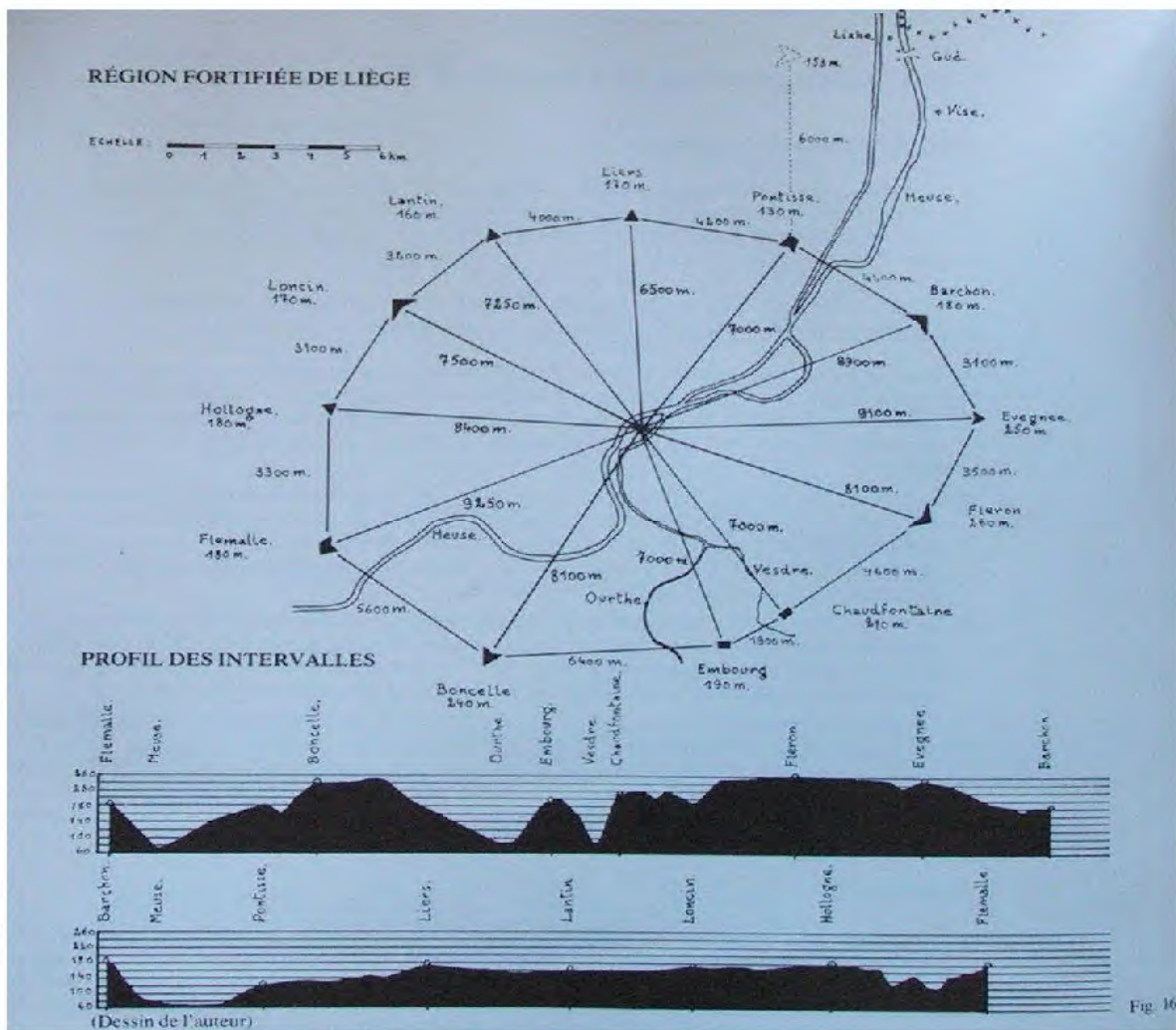
Un octogone de Vauban

photo n°9

Charles Quint



photo n°10



Document n° 11



document n°12

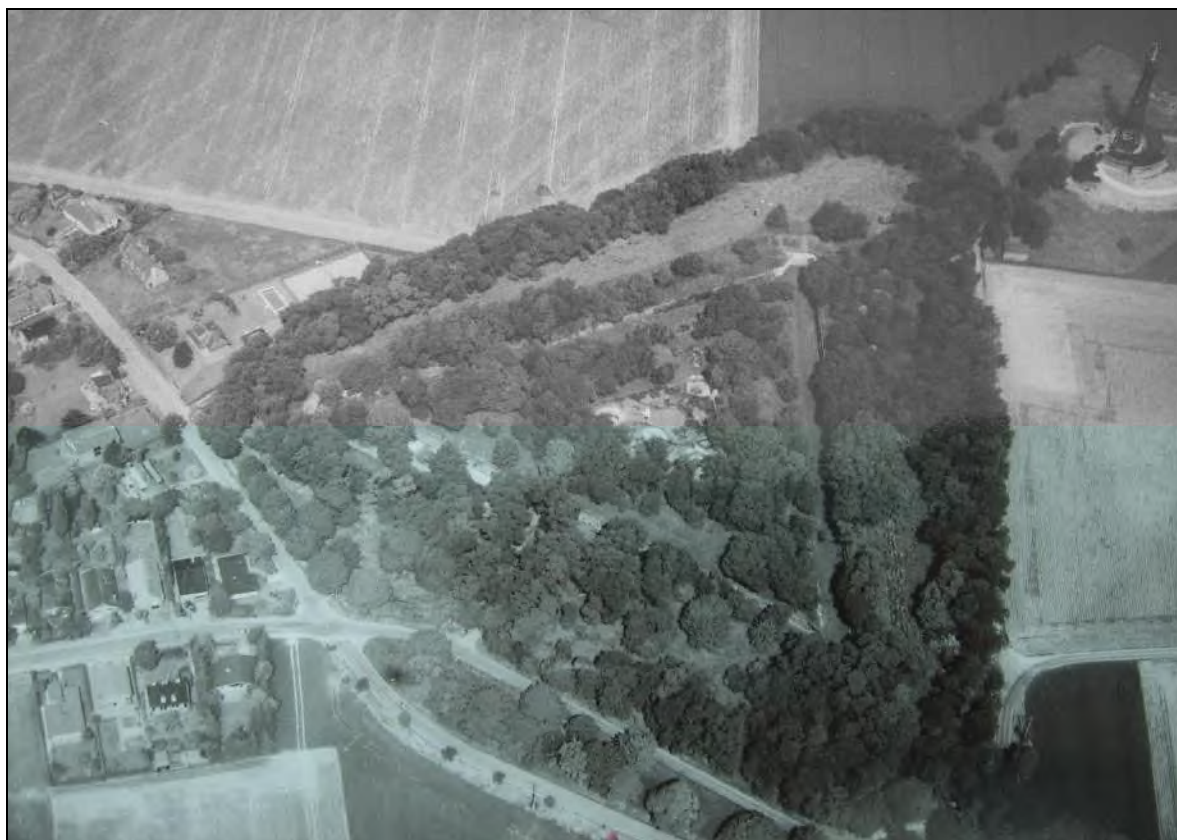


photo n°13

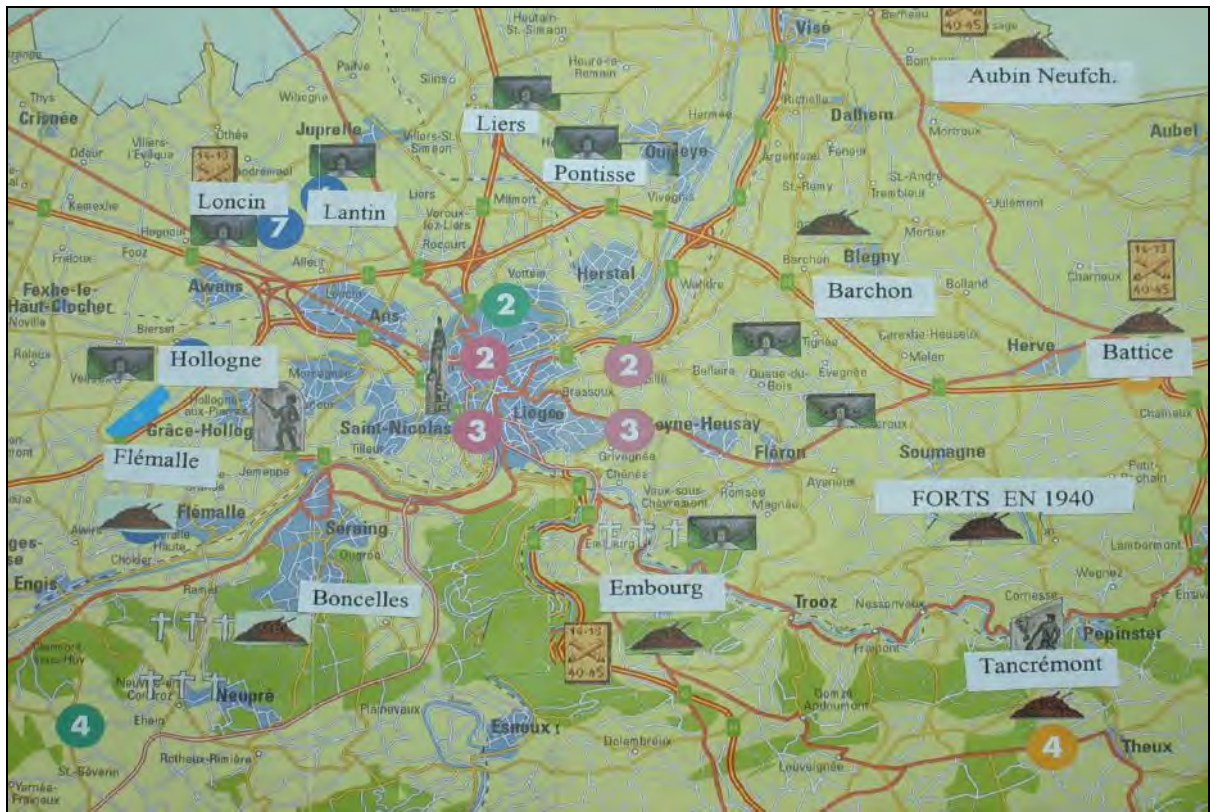


Photo n° 14



photo n°15



photo n°16

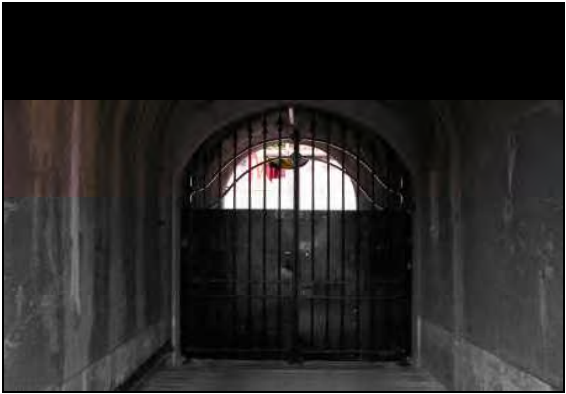


photo n° 17



photo n° 18



photo n° 19



photo n°20

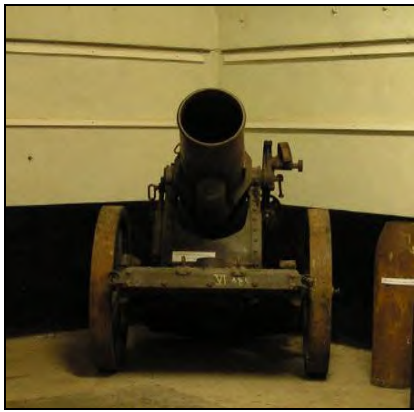


photo n°21