# Capa a-t-il pu photographier un soldat allemand donnant des ordres de là où il se trouvait sur la plage ?

Robert Capa aurait vu, de sa position sur Omaha Beach, un soldat (supposément un général) allemand placé sur la falaise au-dessus de la plage, se tenant avec les mains sur les hanches et aboyer des ordres aux soldats placés derrière lui. Il aurait même réussi à photographier la scène au téléobjectif. Malheureusement, le cliché aurait été perdu dans le fameux accident de laboratoire. Cette anecdote a été rapportée par le cinéaste Sam Fuller, à qui Capa aurait raconté la scène lorsqu'il vivait à Hollywood et travaillait sur ses mémoires.

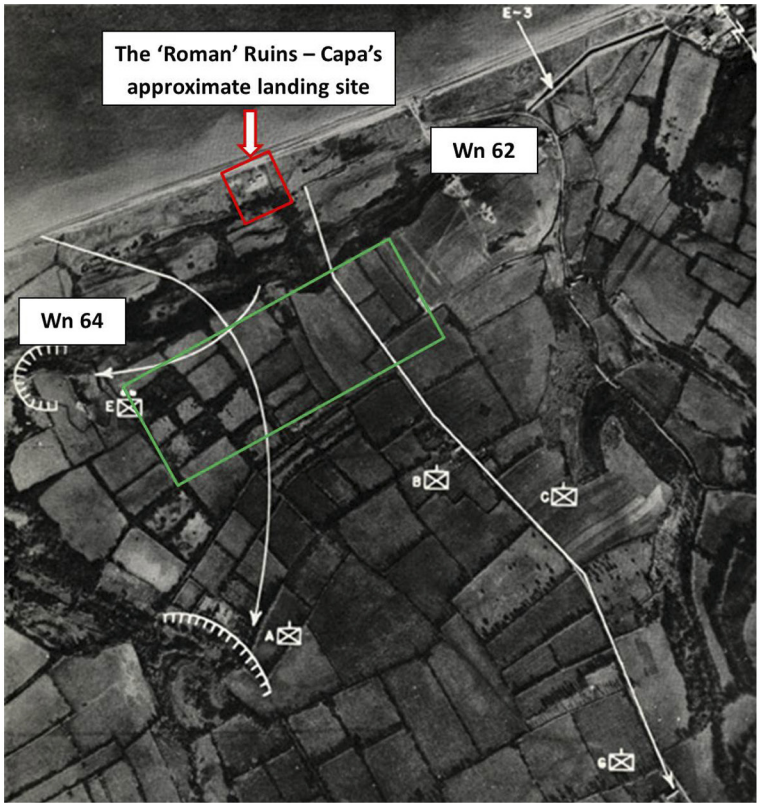
Allan Coleman m'a demandé de profiter de l'occasion de disposer d'un Contax II, pour déterminer s'il aurait été raisonnable de pouvoir capter avec succès la scène au téléobjectif.

En réalité, il n'est pas simple de tenter l'expérience, en raison de nombreuses inconnues qui rendent le résultat incertain.
C'est un risque à courir, mais rien n'empêche d'essayer !

Pour point de départ, il nous faut répondre à deux questions de base :
- A quelle distance pouvait bien se situer le soldat allemand par rapport à Capa ?
- Quelle focale Capa a-t-il pu utiliser ?

## Distance entre Robert Capa et le soldat allemand :

Pour déterminer cette donnée, je me suis basé sur l'analyse de Charles Herrick qui situe la position de Capa quasiment en face de l'actuel cimetière américain de Colleville-sur-Mer :




*Emplacement supposé de Robert Capa, juste en face des « Ruines Romaines ».*

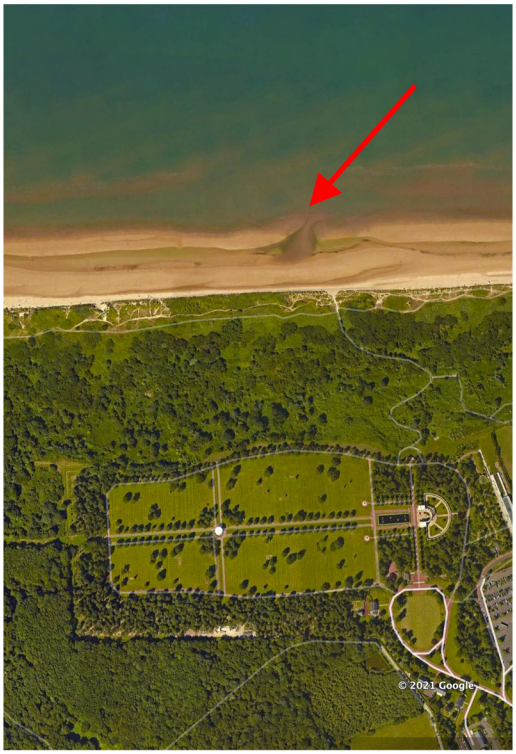
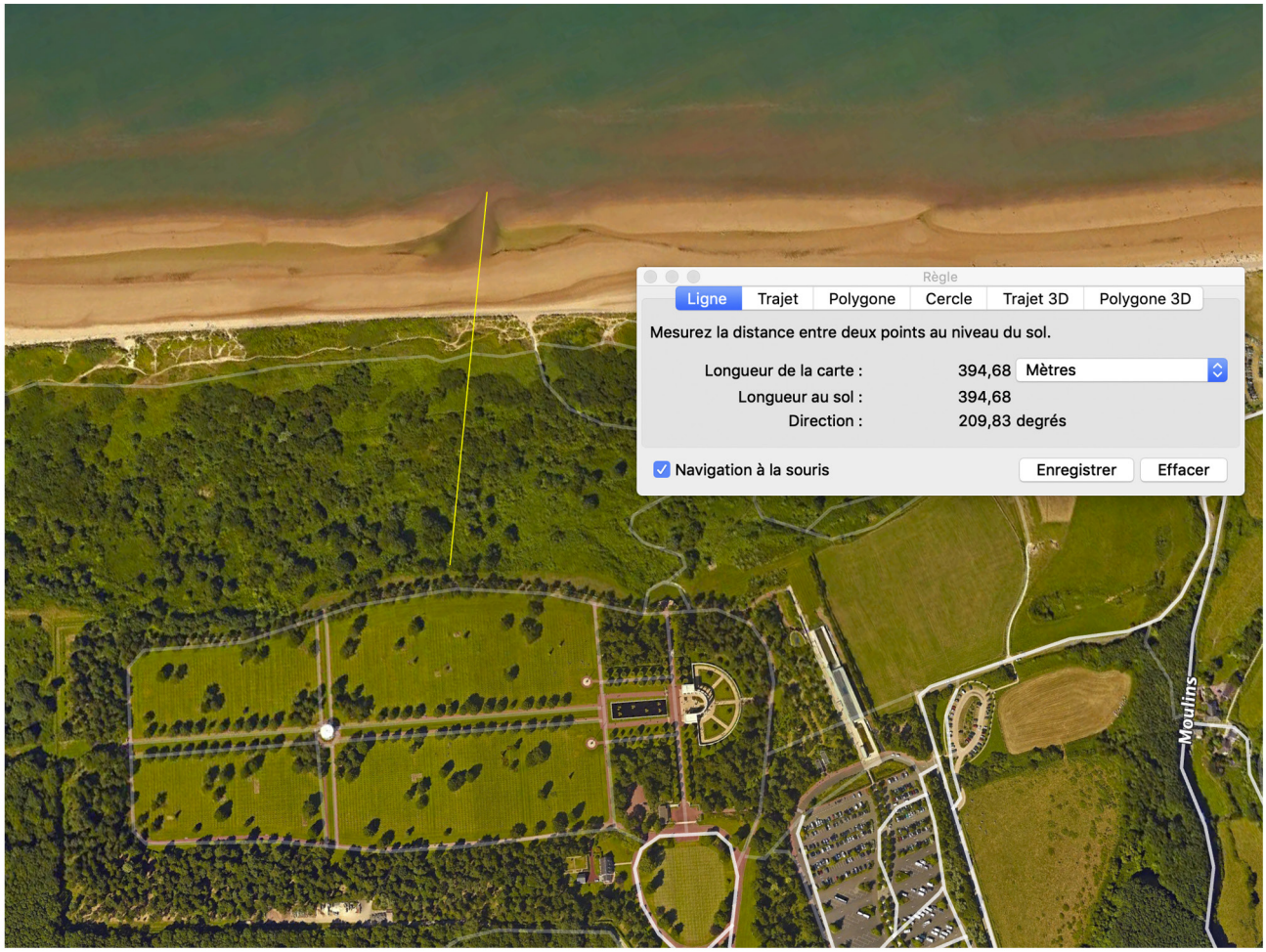



*Image Google Earth montrant l'emplacement actuel où Capa aurait stationné, en face du cimetière de Colleville, sachant qu'il a accosté à marée haute, autour de 8h30. Pleine mer à 8h20, coefficient de 82.*

On peut maintenant déterminer, grâce aux données de Google Earth, la distance entre le sommet de la falaise et Robert Capa. Le cimetière étant situé sur le plateau, on peut prendre comme repère son enceinte pour situer la position du soldat. On obtient une distance de 400 mètres.




***Indications de Google Earth montrant une distance de 400 mètres entre la position de Capa et le sommet du plateau.***

Il est évident que tout ce raisonnement est complètement hypothétique. La distance aurait tout aussi bien pu être de 200 ou 300 mètres, ou même 500 mètres ! Par ailleurs, le soldat n'était pas forcément juste en face de Capa, mais un peu à droite ou à gauche, ce qui rend encore plus incertain le chiffre de 400 mètres.

C'est pourquoi j'ai retenu arbitrairement deux distances : 300 et 400 mètres. J'ai rejeté les distances supérieures, trop improbables, car trop lointaines.

## Quelle focale Capa a-t-il utilisé ? :

Pour répondre à cette question, il faut étudier l'équipement qu'a emporté Robert Capa.
Il avait dans sa besace deux boîtiers Contax II. L'un était, de façon certaine, équipé d'un 50 mm (c'est celui qui a ramené les images que l'on connaît).

Le second, on ignore tout de sa configuration. Avait-il une autre focale installée dessus ? Capa avait-il un téléobjectif ? Supposons que oui, car sinon, inutile de se lancer dans la démonstration…

## Le Contax II :

Le Contax II est un appareil allemand fabriqué par Zeiss à partir de 1936. Caractéristique importante pour nous, c'est un boîtier télémétrique. C'est-à-dire que le cadrage se fait via un viseur séparé de l'objectif (contrairement à un appareil reflex, dont la visée se fait à travers l'objectif). Ce viseur est couplé avec un télémètre, qui sert à effectuer une mise au point précise. Le point se fait en superposant un petit bout du champ cadré sur la scène entière.

***Ce qu'on voit au travers du viseur intégré.***
***Au centre, le rectangle du télémètre.***

Le viseur intégré a le même angle de champ que le 50 mm standard. Ce qui signifie que dès qu'on installe une focale autre que 50 mm, il n'a plus la même vision que l'objectif. Cela oblige à installer un viseur spécifique, qui prend place sur la griffe flash.

On comprend dès lors qu'utiliser tout autre objectif qu'un 50 mm est malaisé : il faut cadrer avec le viseur annexe, puis revenir au viseur principal afin de faire la mise au point. Ensuite, revenir au viseur annexe pour finaliser le cadrage.

A cet inconvénient s'ajoute une difficulté supplémentaire avec un téléobjectif : certains viseurs annexes, dits universels, se contentent de montrer le champ cadré avec des cadres de plus en plus petits à mesure qu'on allonge la focale. En résumé, l'image n'est pas grossie, elle est juste recadrée. Mais il a aussi existé des viseurs grossissants, donnant une grande image non recadrée. On ignore lequel Capa a utilisé.

Dernier élément important : la mise au point s'avère de plus en plus difficile à mesure qu'on allonge la focale. Non pas parce que le télémètre devient imprécis en lui-même, mais parce que la zone où doit se faire la superposition est minuscule, et couvre en proportion une grande partie du champ du téléobjectif.

***Configuration du Contax II avec téléobjectif Berthiot de 145 mm à F4,5, et son viseur universel annexe.***

***Ce que l'on voit dans le viseur annexe. A gauche, visée pour 50 mm, à droite visée pour 135 mm***

En conséquence, il est généralement admis que la focale la plus longue qu'il est possible d'utiliser se situe autour de 135 mm. Du reste, le Contax qui m'a été confié était muni d'un 145mm ouvrant à F4,5. Avec le viseur annexe non grossissant, je peux témoigner que cet objectif est très difficile à utiliser. Le cadrage est extrêmement imprécis, et la mise au point peu fiable. Utilisable à l'infini cependant.

## Le test :

Cet essai a été conduit avec l'aide de mon collègue Antoine Robert, qui a bien voulu se mettre dans la peau du soldat. Il est important de noter qu'il est de grande taille (presque 2 mètres), ce qui favorise les conditions.

Les prises de vues, hélas, n'ont pas pu se faire avec le Contax, et encore moins avec le film Super XX. D'une part, parce que l'obturateur du boîtier ne fonctionnait pas pour des vitesses compatibles avec une utilisation à main levée ; d'autre part, parce que le film Super XX employé avait perdu tellement de sensibilité qu'il aurait fallu poser des dizaines de secondes pour obtenir une image lisible.

J'ai donc employé un boîtier argentique plus contemporain, à savoir un Olympus OM-1, muni d'un Zuiko 135mm F2,8. Pour le test, l'optique a été fermée à F11, et j'ai placé un filtre polarisant devant la lentille frontale dans le but de contenir la vitesse à des valeurs compatibles avec l'obturateur de l'appareil.
Le film est un Tmax 3200, utilisé à 1600 ISO. A cette valeur, le rendu est proche de la Super XX, bien qu'un peu plus granuleux. Un film Tri X aurait peut-être été plus approprié.

Par ailleurs, les vues ont été doublées en numérique, avec un Nikon D850 (46 Mpx) et un Nikkor AF-S 70-200 mm F2,8 E FL-VR, réglé sur la focale de 135mm, à F5,6. Le boitier est utilisé à la sensibilité nominale (64 ISO). Le but étant ici de comparer avec ce qui se fait de mieux à notre époque.

Le test a été réalisé en plein soleil, à deux distances différentes, 300 mètres et 400 mètres.

Nous avons convenu de nous placer en repérant à l'avance les lieux adéquats avec Google Earth et le mode de mesure de distances, très utile ici.

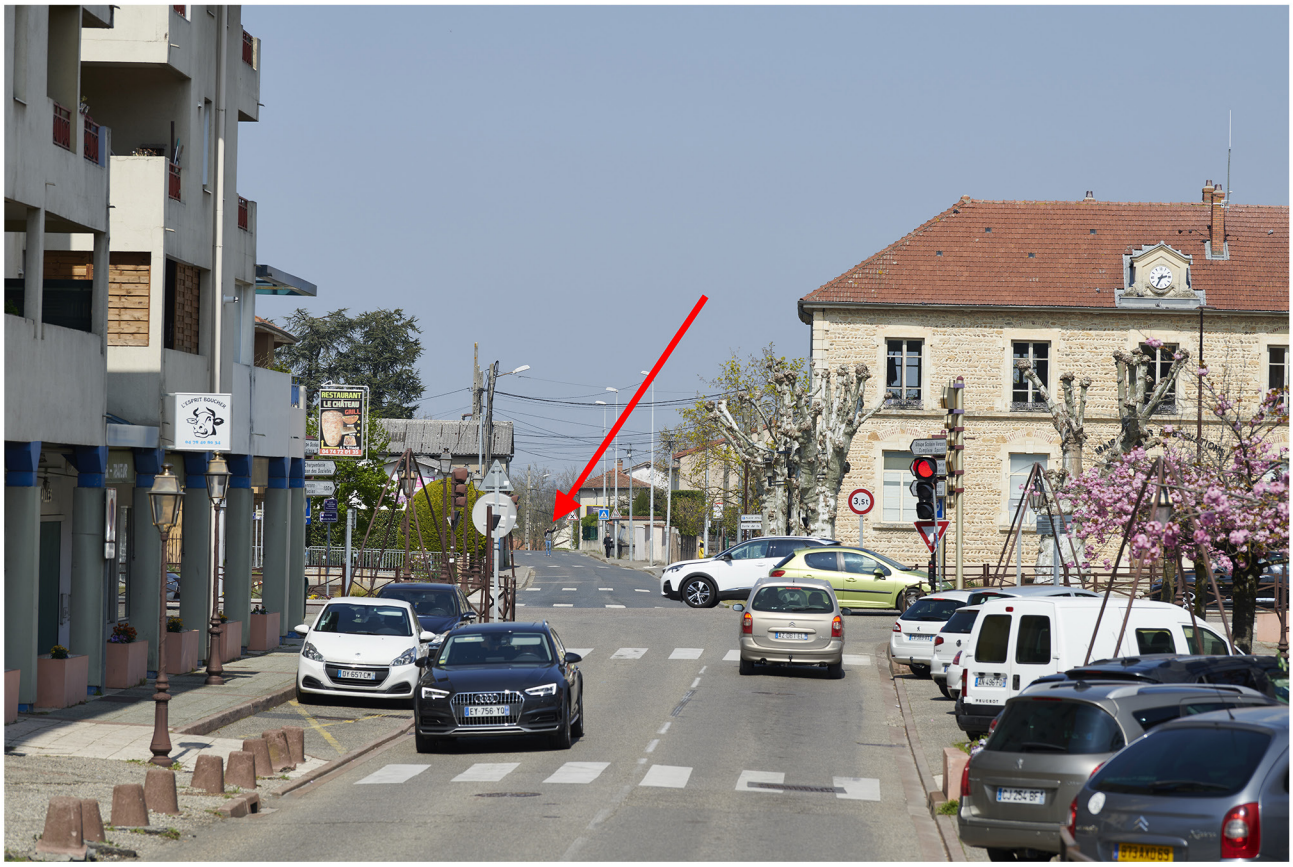
## Distance 300 mètres :

L'image ci-dessous donne une idée de ce que je voyais dans le viseur du D850. Pour tout vous dire, il m'a été quasi impossible de voir où se situait mon « soldat allemand », malgré la focale de 135mm. Ce n'est que parce que je conversais avec Antoine par téléphone que j'ai pu voir où il s'était positionné.

Il faisait grand beau au moment du test, situation très favorable pour la lisibilité des détails fins, grâce à une montée des contrastes. Le 6 juin 1944, la situation était bien pire.

***Photo prise au Nikon D850 avec le zoom 70-200mm F2,8 à la focale de 135 mm.***

***Image Google Earth montrant la distance de 300 mètres sur le lieu de la prise de vue.***



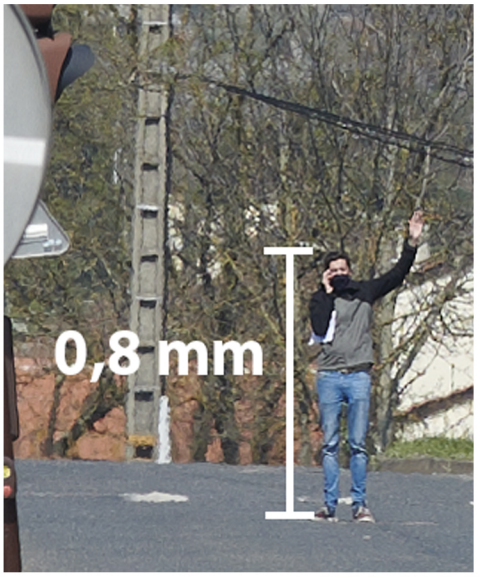

***Nikon D850 et 135 mm, distance 300 m.***

Ci-dessus, le fichier entier obtenu avec le D850 et le zoom 70-200 F-2,8 FL à la focale 135 mm et à F-5,6.

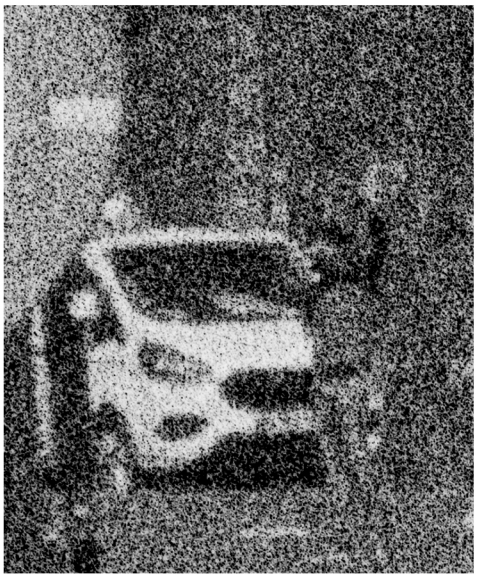
Ci-dessous, la même scène, avec la même focale, prise avec l'OM-1 et le fixe Zuiko OM 135 mm F-2,8 à F11 et filtre polarisant (pour maintenir la vitesse dans une plage compatible avec le boitier), sur film Tmax 3200 (exposé à 1600 ISO, révélateur XTol).

Sur les deux images, à cette taille, le personnage est complètement invisible. Vous ne l'auriez sans doute pas remarqué sans la flèche!

***Olympus OM-1 et 135 mm, distance 300 m.***




*Nikon D850 et 135 mm, distance 300 m, détail.*



*Olympus OM-1 et 135 mm, distance 300 m, détail.*

Ci-dessus, un fort agrandissement des mêmes images. Il faut grossir considérablement les fichiers pour distinguer le personnage. Pour information, notre cobaye fait 0,8 mm de hauteur sur le capteur 24X36 mm. On a donc la même taille sur le négatif argentique.

On constate immédiatement que la résolution de l'image argentique est très insuffisante pour enregistrer clairement une présence humaine, et encore moins pour comprendre ce qu'il fait. Le phénomène est amplifié par la suppression de l'information de couleur, qui fait que tout est noyé dans un gris moyen. Le personnage ne se détache pas du tout du fond de feuillages, et c'est une chance qu'un véhicule passait derrière lui au moment de la prise de vue, car sinon il aurait été impossible de le distinguer.

On est du reste dans une situation assez proche du soldat allemand en tenue de combat vert olive, sur fond de feuillage normand.

A noter que le détail du négatif ici présenté a été réalisé en photographiant le document avec un objectif de microscope monté sur un appareil numérique, permettant de grossir l'image jusqu'à rentrer au coeur des grains d'argent. Cela donne une idée de la taille ridicule du personnage sur le négatif!

Au passage, notons les progrès considérables de la photographie numérique ces dernières années. La résolution de l'image issue du D850 et de son zoom est exceptionnelle.

## Distance 400 mètres :

Le test est reconduit dans les mêmes conditions, cette fois à une distance de 400 mètres.

*Photo prise au Nikon D850 avec le zoom 70-200mm F2,8 à la focale de 135 mm.*

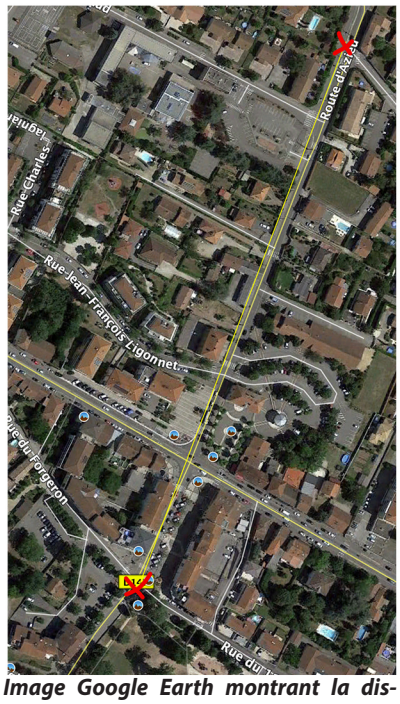
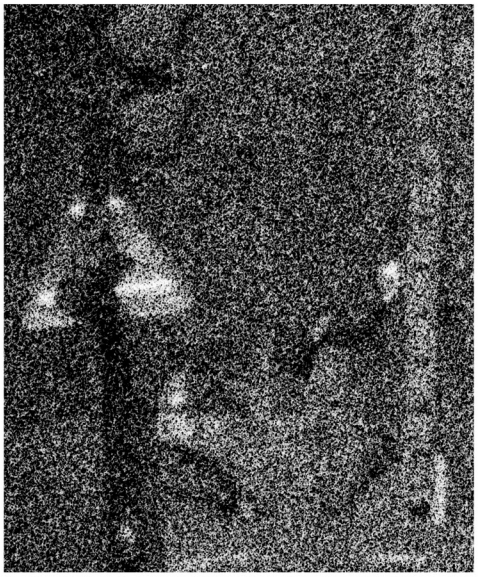



*Image Google Earth montrant la distance de 400 mètres sur le lieu de la prise de vue.*

***Nikon D850 et 135 mm, distance 400 m.***

***Olympus OM-1 et135 mm, distance 400 m.***

***Nikon D850 et 135 mm, distance 400 m, détail.***



***Olympus OM-1 et 135 mm, distance 400 m, détail.***

On se retrouve dans la même situation, encore aggravée par l'augmentation de la distance. A tel point que même en examinant très attentivement le détail du négatif ci-dessus, il est presque impossible de distinguer quoi que ce soit.

Le phénomène est accentué par l'absence d'élément clair en arrière-plan qui aurait permis de créer un effet de silhouette plus favorable.

## Pour conclure… provisoirement !

Ces images montrent de façon évidente que Robert Capa n'aurait pas pu photographier avec succès un soldat allemand à une distance de 300 mètres, et encore moins à une distance supérieure.

Alors, aurait-il menti?

Il reste difficile de l'affirmer, car il est impossible de déterminer avec certitude la distance réelle entre le photographe et son sujet supposé. Peut-être que le soldat se trouvait bien plus près que 300 mètres?

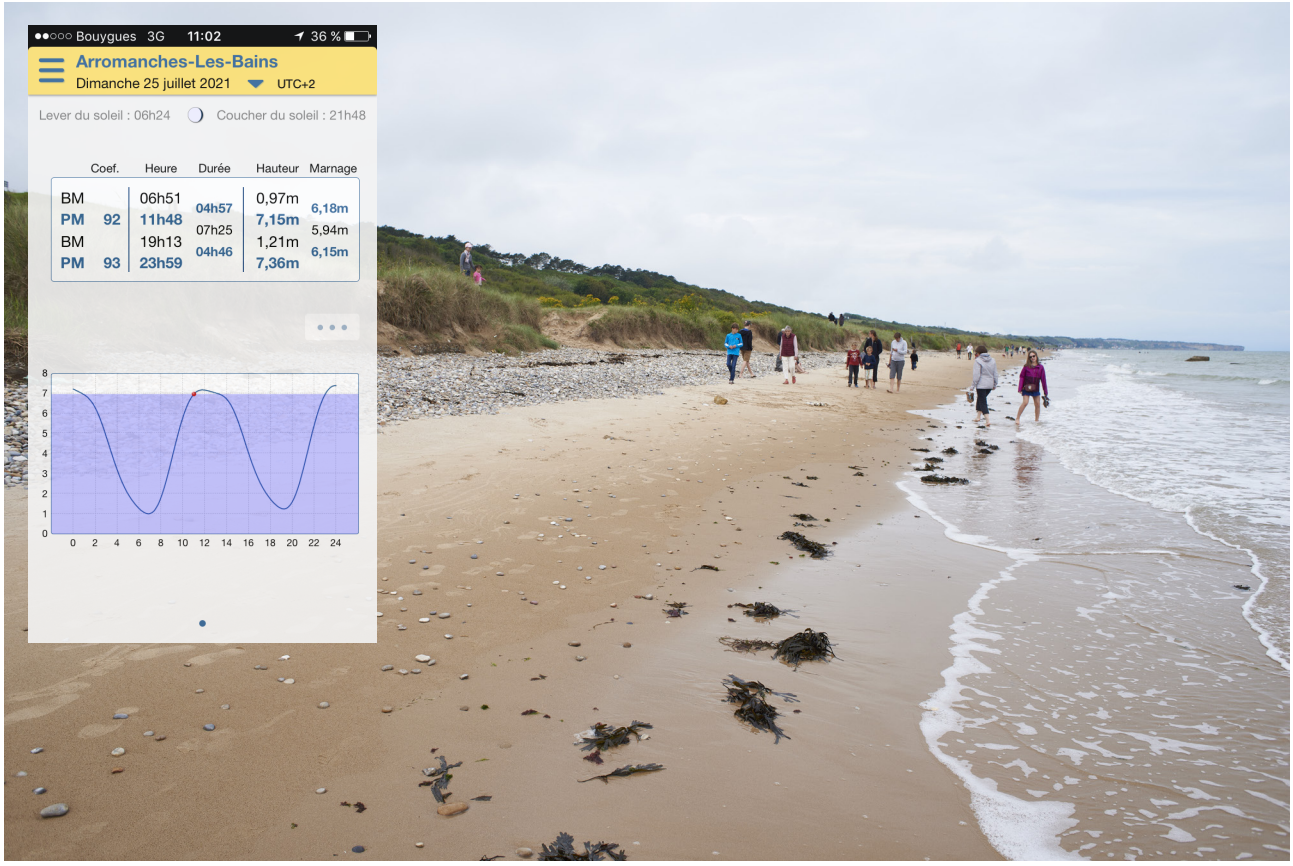
Par ailleurs, il ne faut pas négliger un aspect secondaire, mais qui a ici son importance : le contraste entre le sujet et l'arrière-plan. Si le soldat était positionné au sommet du paysage, sa silhouette sombre se serait détachée clairement du fond de ciel blanc. Dans ce cas, malgré sa taille extrêmement petite, on aurait pu mieux la distinguer.

Par ailleurs, l'emploi pour ce test du film Kodak Tmax 3200 se révèle trop granuleux en regard de ce que peut donner la Kodak Super XX, qui ressemble plus, par son grain et sa résolution, à du film Tri-X ou HP-5 actuel.

La prochaine étape va donc être de vérifier toutes ces hypothèses in situ, soit directement sur la plage d'Omaha Beach.

# Vérifications sur la plage d'Omaha Beach.

Arrivé sur place, je fais immédiatement la constatation suivante : A marée haute, la mer atteint quasiment les herbes, comme on peut le constater sur cette image prise le 25 juillet 2021 à 10h58. En gros, il n'y a presque plus de sable.




***Dimanche 25 juillet 2021, 10h58 Marée haute, coef 92.***

J'étais parti sur le postulat que Capa était arrivé à marée complètement haute, avec un coefficient de 82, certes plus faible que le 92 relevé le 25 juillet 2021, mais tout de même...Or, ses photos montrent clairement une grande distance de sable entre la colline et son lieu de prises de vues.

***La colline vue le 6 juin 1944 au matin, focale 50 mm, distance inconnue, mais manifestement grande.***

***La colline vue le 25 juillet à marée haute, en se tenant au bord du rivage, focale 50 mm, distance... quelques mètres.***

De fait, mon postulat était erroné, Capa n'est pas arrivé à marée haute, mais plutôt à mi-marée. A ce sujet, je n'ai pas approfondi la chose, mais il serait intéressant de se questionner sur son heure d'arrivée au regard de ces histoires de marées...

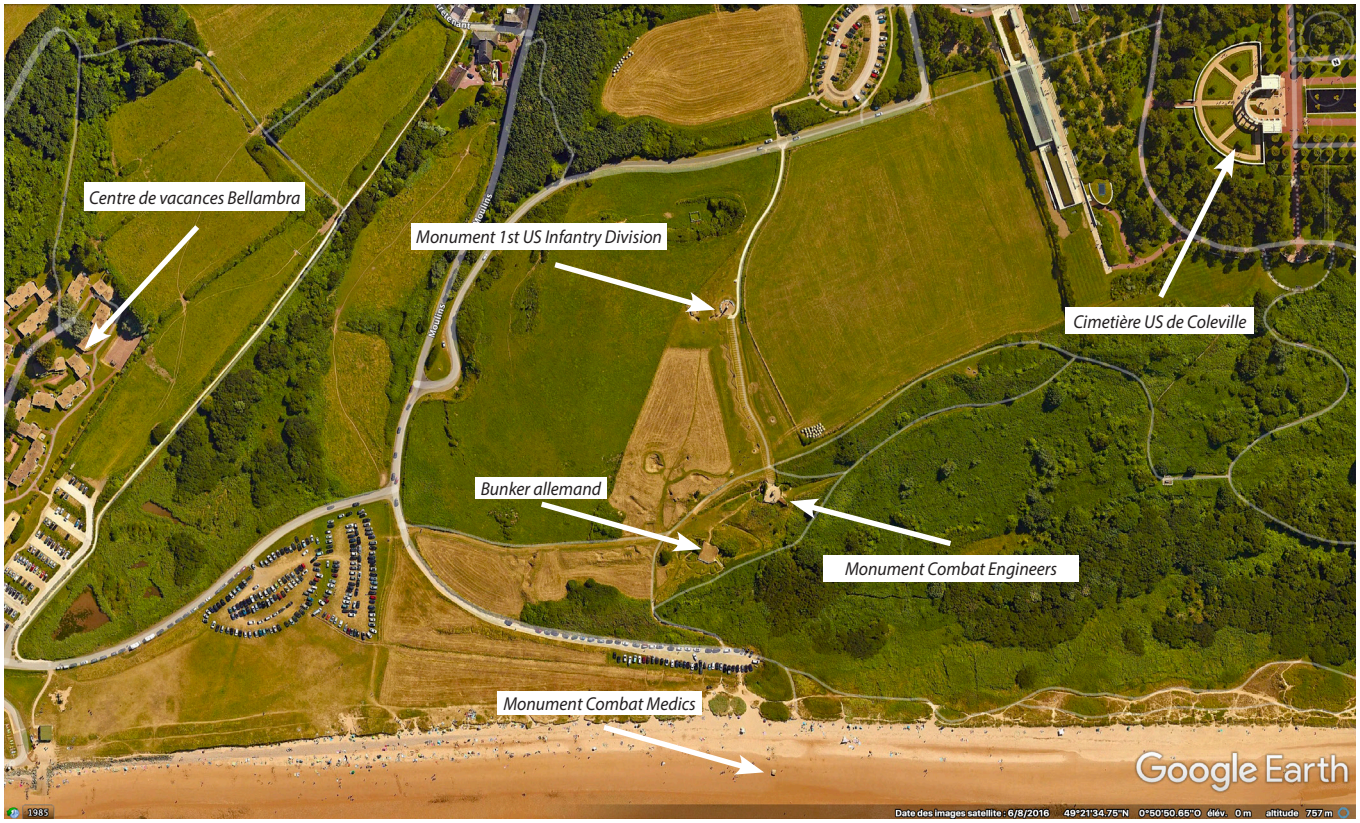
Du coup, comment déterminer l'endroit où il se trouvait? Le rivage ayant complètement changé depuis 1944, il n'est pas possible de s'aider d'un repère en particulier. Néanmoins, la colline en elle-même, notamment sa hauteur, n'a pas dû trop bouger.
Je me suis donc servi de ses photos comme base. J'ai noté l'encombrement de la colline par rapport au cadre.

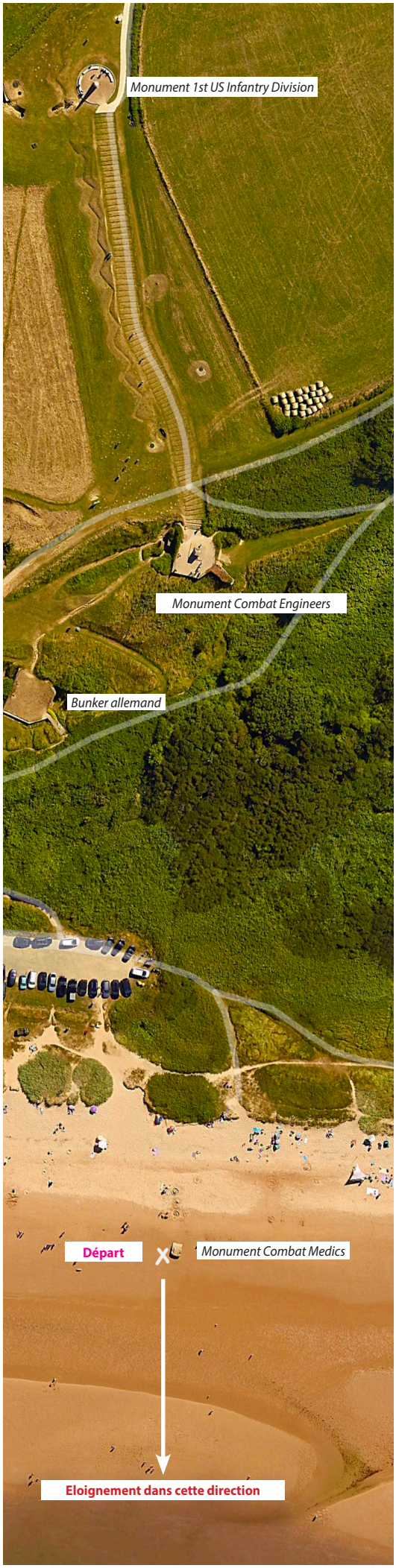
Puis, je me suis rendu sur la plage, à marée basse, afin de pouvoir disposer d'une large étendue de sable.

J'ai volontairement choisi de me placer un peu plus à gauche que l'endroit supposé du débarquement de Capa, simplement parce qu'il y a trop de végétation en face de cette zone, alors qu'à gauche se situent beaucoup d'éléments qui vont faciliter la tâche.

***En rouge, encombrement de la colline dans l'image de Capa (vue 32)***

Voici un panorama muti-images (attention, ne pas se fier à la perspective trompeuse) indiquant l'endroit de la prise de vue (éloigné de 200 mètres du pied de la colline) :





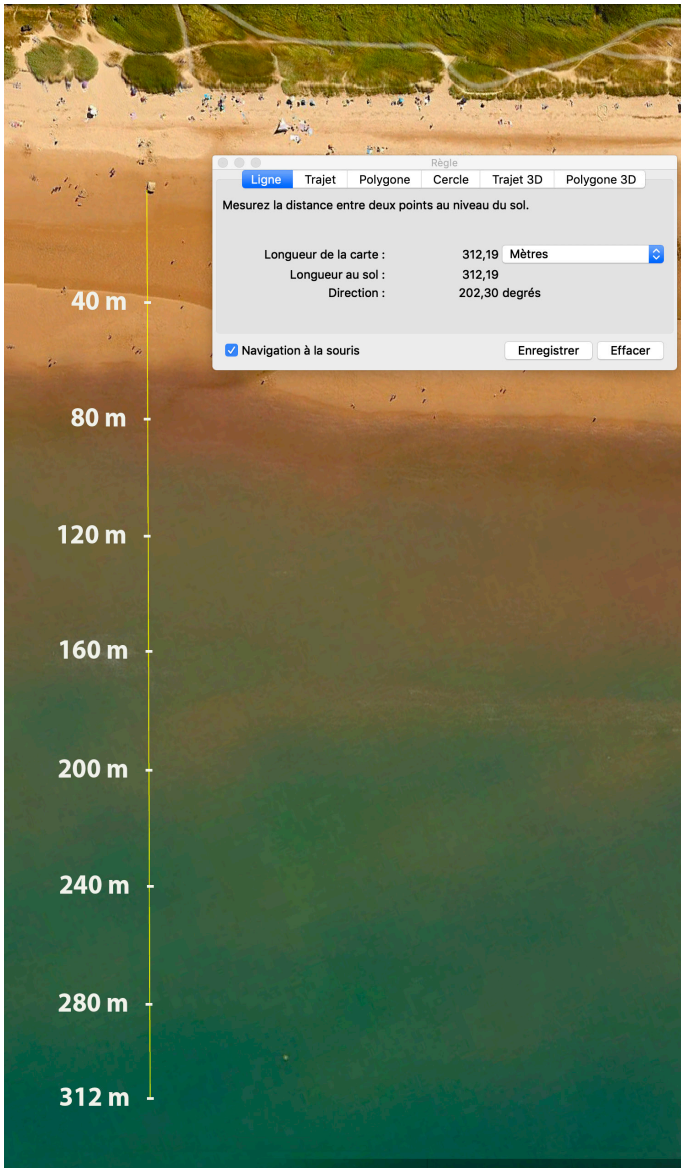

Je me suis placé à l'aplomb du monument sur la plage, nommé Combat Medics (CM), et à partir de là, j'ai filé tout droit en direction de la mer.

***Monument 1st US Infantry Division***

***Monument Combat Engineers***

***Bunker allemand***

***Monument Combat Medics (CM)***

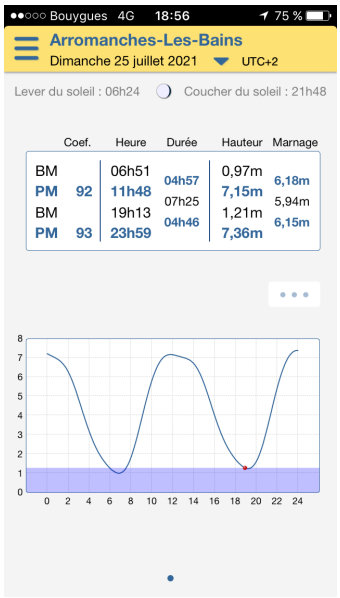



Puis, tous les 40 mètres (soit 50 pas), je me suis retourné et ai fait une photo de la colline avec un Nikon D750 équipé d'un capteur plein format et son 50 mm fixe, donc le même champ cadré que le Contax de 1944. Ceci jusqu'à arriver dans l'eau.

Les images ont été prises le 25 juillet 2021, à 18h50. Marée basse, coef 93.

Puis, une fois rentré à la base, j'ai comparé ma bande de colline avec celle vue sur les images de Capa.

J'ai ainsi pu déduire la distance entre Capa et le pied de la colline, toutes choses étant égales par ailleurs.



*Distance monument CM : 40 m*

*Distance monument CM : 80 m*

*Distance monument CM : 120 m*

*Distance monument CM : 160 m*

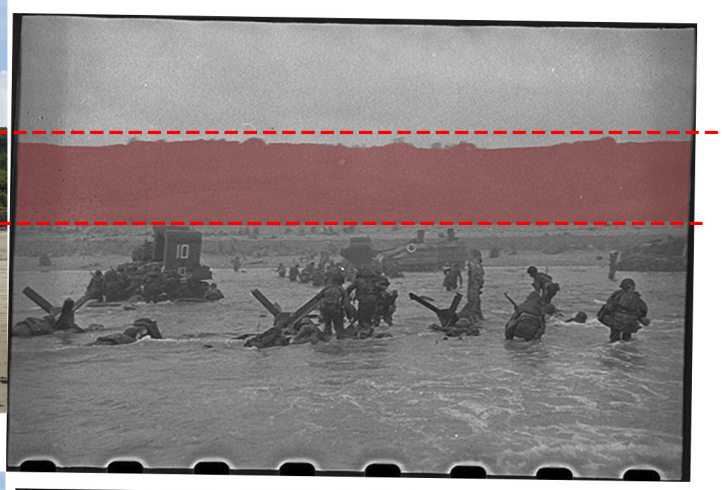
*Distance monument CM : 200 m*

*Distance monument CM : 240 m*

*Distance monument CM : 280 m*

*Distance monument CM : 312 m*

*Distance monument CM : 40 m*



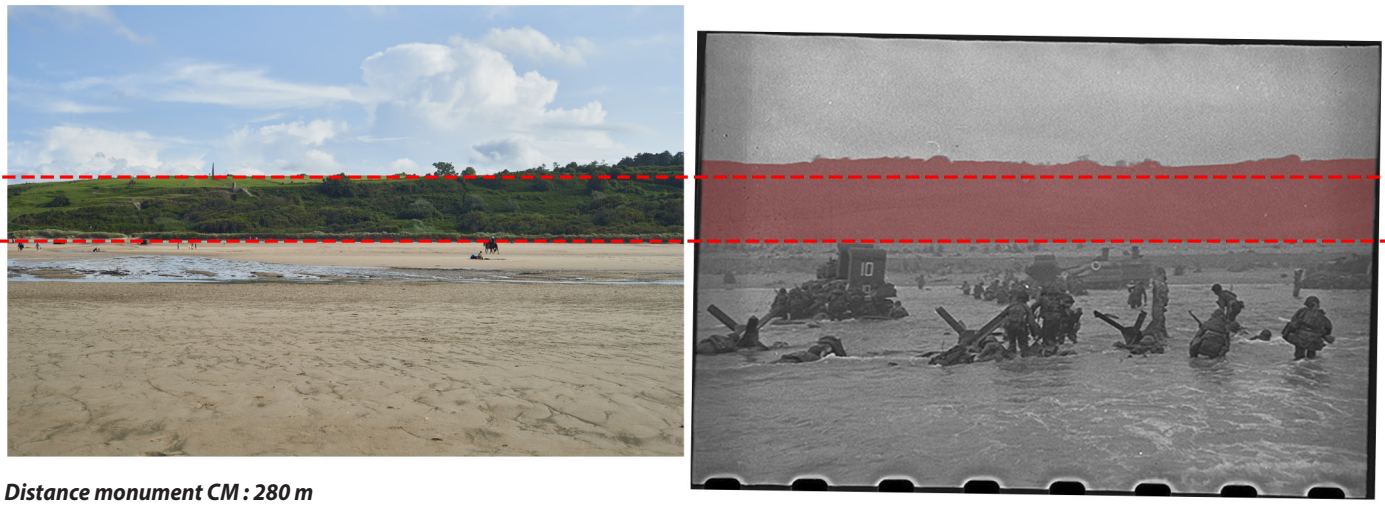
*Distance monument CM : 80 m*

*Distance monument CM : 120 m*

*Distance monument CM : 160 m*

*Distance monument CM : 200 m*

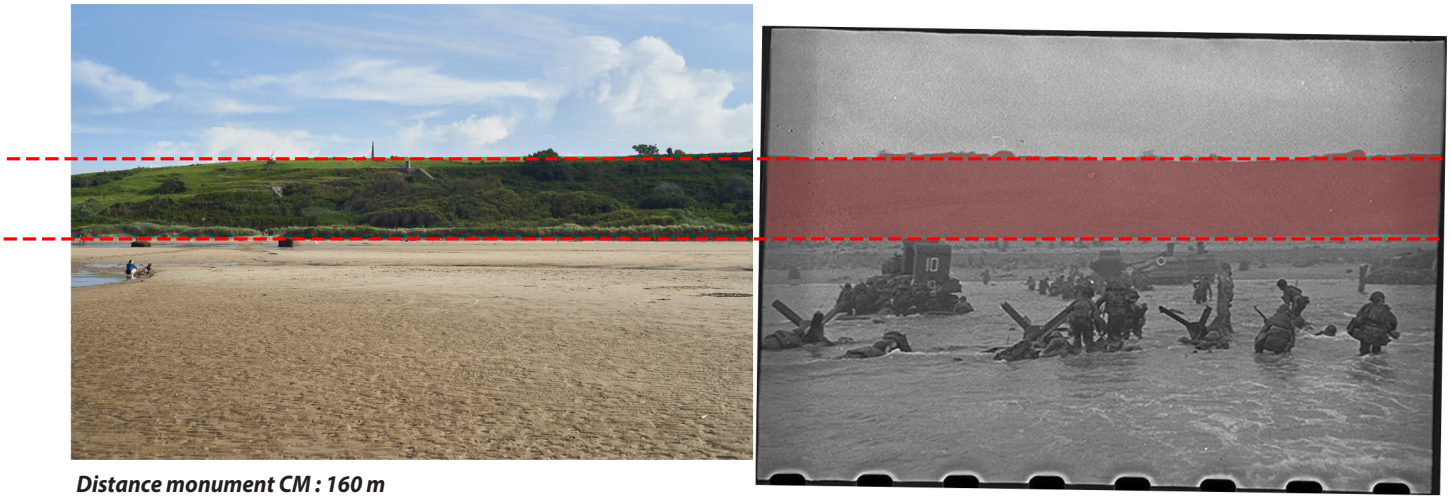
*Distance monument CM : 240 m*



*Distance monument CM : 280 m*

*Distance monument CM : 312 m*

Deux photos semblent compatibles avec l'image d'époque, si l'on tient compte de l'imprécision de la méthode :
- Celle prise à 160 m de distance du monument Combat Medics.
- Celle prise à 200 m de distance du monument Combat Medics.



***Distance monument CM : 160 m***

***Distance monument CM : 200 m***

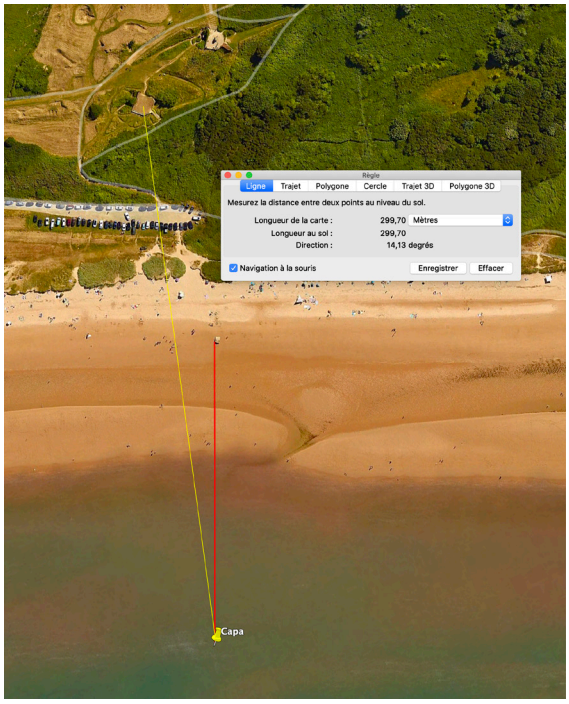
J'ai décidé de ne retenir que la distance la plus courte (160 m), afin de laisser l'avantage à Capa, mais surtout pour tenir compte du fait que dans ses dernières images, il s'est avancé jusqu'au char n°10, environ une cinquantaine de mètre plus près.

Sur la colline, en face de ce point de vue, se trouvent plusieurs endroits intéressants où situer notre soldat allemand :
- Le bunker.
- Le monument 1st US Infantry Division.
- Le monument Combat Engineers.

L'emplacement du monument Combat Engineers sera rejeté, car situé à une distance trop proche du bunker. Par contre, celui du monument 1st US Infantry Division est très intéressant, car il est au sommet de la colline, ainsi le personnage pourra se détacher nettement sur le fond de ciel.

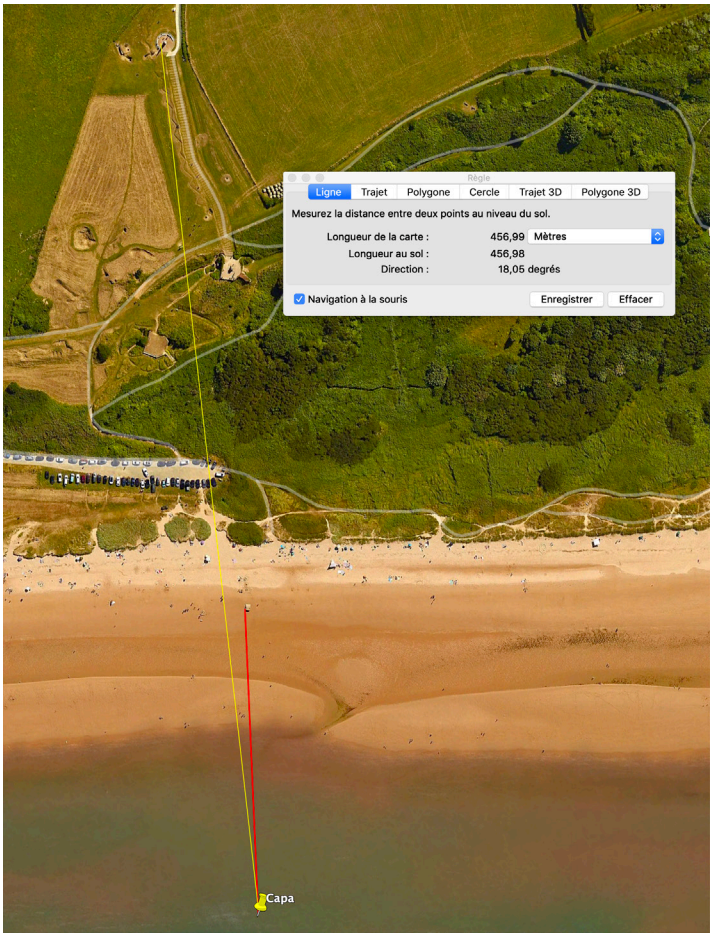
Notre cobaye sera donc placé en deux endroits différents :
- Le bunker.
- Le monument 1st US Infantry Division.

Maintenant que l'on sait où Capa était situé sur la plage, il est facile de consulter Google Earth pour calculer la distance de chacun de ces emplacements par rapport au photographe.




***Distance Capa-bunker allemand : 300 m***

Ce qui nous donne deux distances : 300 mètres et 457 mètres.
Ces mesures sont finalement quasi identiques à celles du premier test réalisé avec Antoine.




***Distance Capa-monument 1st US Infantry Division : 457 m***

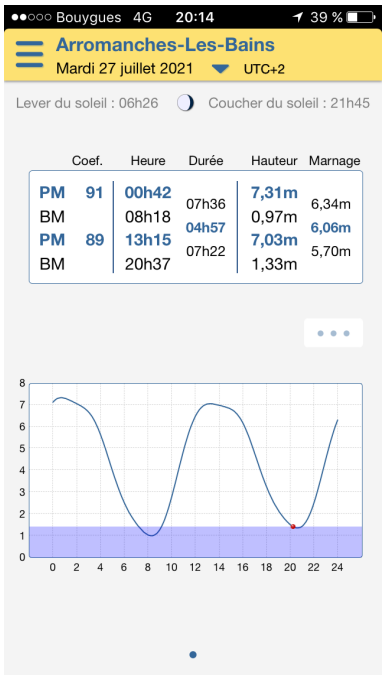
Je pourrais mettre cet exploit sur le compte d'une exceptionnelle perspicacité de ma part, mais je dois avouer qu'il s'agit plutôt d'une heureuse coïncidence! Néanmoins, cela valide le bien-fondé de mes premières déductions. On se rassure comme on peut.

Nous pouvons donc débuter le test sur film argentique.

Il sera mené comme précédemment, avec un Olympus OM-1, muni de son Zuiko 135mm F-2,8, fermé à F11 (pour être compatible avec la vitesse maxi de l'obturateur-1/1000e). Le film sera un Ilford HP-5 Plus de 400 ISO, développé à 1+1 dans l'ID-11. Ce film présente l'intérêt d'avoir un rendu assez proche du Super XX.

Les prises de vues ont été effectuées le 27 juillet 2021 vers 20h00. Marée basse, coef 89.

J'avais au départ prévu de les réaliser par mauvais temps, afin de coller aux paramètres originels. Hélas, au moment où les conditions ont été réunies pour commencer les photos (marée basse, «soldat allemand» disponible), et malgré des prévisions météo idéales (de la pluie était au programme), le ciel s'est soudainement dégagé, si bien qu'il a régné un soleil radieux durant toute la séance! J'ai été victime du temps changeant typique de cette région.
Le soleil va donc améliorer la lisibilité des détails par une montée du contraste, ce qui ne m'arrange pas, mais je n'ai pas eu la possibilité de reporter mon test.



***Retour sur les lieux. Focale 50 mm, 160 m du monument CM.***

## Distance 300 mètres :

***Nikon D750, 70-200mm sur la focale 135mm. Distance 300 m.***

Les photos couleurs ont été réalisées avec un Nikon D750, moins résolu que le D850 utilisé la première fois (24 mpx au lieu de 46 mpx).

Chose étonnante, notre soldat posté sur le bunker allemand, est bien visible alors qu'il est pourtant minuscule dans l'image. Y compris en noir et blanc, malgré le fond de végétation.

***Olympus OM-1 et focale 135mm. Film HP-5 Plus. Distance 300 m.***

***Nikon D750 et 135 mm, distance 300 m, détail.***

***Olympus OM-1 et 135 mm, distance 300 m, détail.***

Ci-dessus, un détail considérablement agrandi des images précédentes.
Sur la photo couleur, le rouge tranche évidemment très bien avec l'environnement, mais en noir et blanc, cette particularité disparaît.
Le personnage est malgré tout bien discernable. On voit clairement qu'il lève le bras, et que son autre main reste dans la poche.

Compte tenu de cette parfaite lisibilité, je me suis demandé si je n'avais pas commis une erreur de distance lors de mes tests. Celui mené la première fois à St-Bonnet de Mure avec Antoine avait-il été réellement conduit à 300 mètres de distance?
Pour le vérifier, après avoir grossi artificiellement le fichier du D750 par rapport à celui du D850 (pour le ramener au même nombre de pixels), j'ai comparé la hauteur des deux personnages. Et c'est cohérent, sachant qu'Antoine (1m 98) est bien plus grand qu'Arthur (1m 72) :

## Distance 457 mètres :

***Nikon D750, 70-200mm sur la focale 135mm. Distance 457 m.***

Cette fois, notre soldat se trouve à 457 mètres de distance, soit plus loin que lors du premier test.
Mais avec un changement important, puisqu'il se trouve maintenant au sommet de la colline, sa silhouette sombre se détachant nettement du fond de ciel.

On constate que malgré cette distance, le personnage, pourtant vraiment minuscule, continue de rester lisible.
Car l'absence d'éléments parasites et le contraste avec le ciel améliorent considérablement les choses.

***Olympus OM-1 et focale 135mm. Film HP-5 Plus. Distance 457 m.***

***Nikon D750 et 135 mm, distance 457 m, détail.***

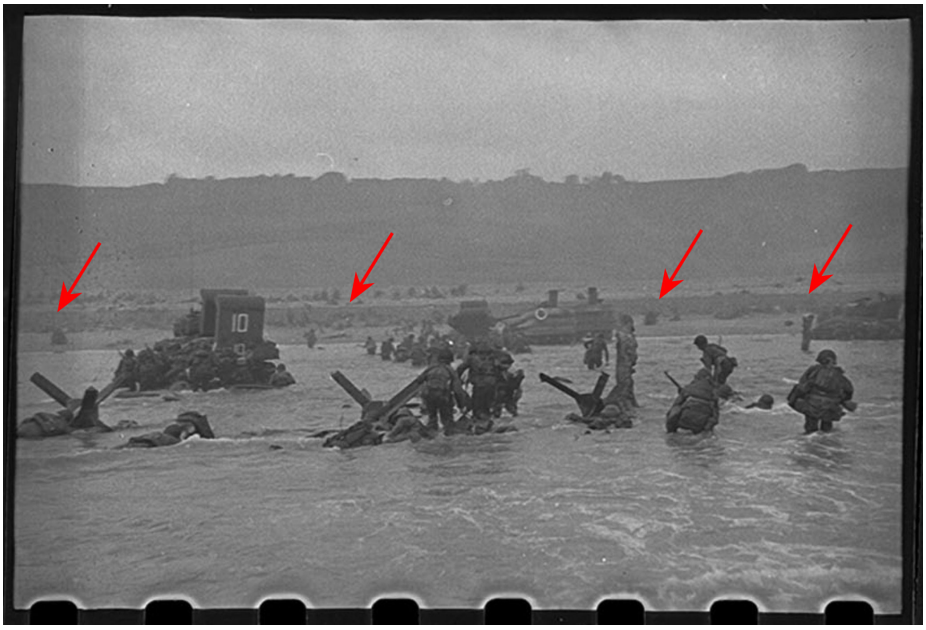
***Olympus OM-1 et 135 mm, distance 457 m, détail.***

Le détail agrandi en apporte la confirmation. Malgré l'énorme distance, le personnage continue de rester lisible. On distingue très bien qu'il a le bras levé, et une main dans la poche.

## On arrive au bout…

Ces expériences menées sur place m'ont permis de réviser mon premier jugement, en y apportant des nuances. Oui, Capa a pu distinguer un soldat allemand de là où il se trouvait... à condition qu'on parte du principe que toutes mes estimations sont justes (emplacement de Capa sur la plage, distance, etc.). Et de fait, au moment des prises de vues, je voyais parfaitement la présence de mon «soldat» sur son bunker, même à l'œil nu.

Mes tests sont assez favorables : je n'ai jamais bénéficié de la même météo maussade rencontrée le 6 juin 1944, et cela change beaucoup la donne en améliorant la lecture des fins détails.




Ajoutons à cela un téléobjectif Olympus Zuiko de bien meilleure qualité que son équivalent de la 2ème guerre, avec une vitesse d 'obturation qui garantit l'absence de flou de bougé, et de plus utilisé à son meilleur diaphragme (F11, alors que Capa, par manque de lumière tôt le matin et par mauvais temps, était sûrement contraint d'employer la pleine ouverture, certainement quasi floue). Ces deux derniers points sont capitaux et peuvent tout changer.

On ne peut néanmoins pas passer sous silence le fait que Sam Fuller a aussi évoqué la possibilité que Capa ait pu prendre l'image à partir des galets (dont la barrière qu'ils formaient commençait une cinquantaine de mètres après le char n°10, d'après l'historien Charles Herrick. Cette barrière n'existe plus aujourd'hui).

Ces galets forment une bande que l'on voit bien sur les photos de Capa (voir flèches ci-dessus). Si c'est le cas, cela ne change pas grand-chose à notre analyse, puisque cela favorise le test de seulement 50 mètres.

# En conclusion

On peut désormais répondre à la question :

***À la distance qui sépare la barrière de galets jusqu'au sommet de la colline (au mieux), Capa aurait-il pu voir un officier allemand diriger le feu et le reconnaître comme tel, et par ailleurs, réussir une image de cette scène suffisamment claire et définie pour être publiable, en utilisant le plus gros téléobjectif qu'il aurait pu avoir?***

Techniquement, oui, c'est possible. Capa aurait pu photographier une silhouette à cette distance avec un téléobjectif de 135mm. Mais de là à dire qu'elle aurait été publiable, c'est être très optimiste !

En vérité, il est raisonnable de penser qu'il y a :
- Très peu de chances qu'il ait emmené un téléobjectif (on ne connaît aucune image prise par lui au téléobjectif dans cette période).
- Très peu de chances qu'il ait pu réussir une image suffisamment nette.
- Très peu de chances que cette image ait pu être publiable. Se rappeler simplement la taille du personnage sur les photos.

Et il y a encore moins de chances que toutes ces images aient disparu, maintenant que l'on sait qu'il est presque impossible que des images aient pu être détruites par la chaleur dans le laboratoire ou par l'eau de mer.

**Tristan da Cunha, novembre 2021.**

*Merci à Rob McElroy, Charles Herrick et Allan Coleman pour avoir apporté d'essentielles précisions et corrigé certaines erreurs dans cette étude.*

*Merci à ma femme Stéphanie.*

*Merci à mon fils Arthur et à mon ami Antoine d'avoir si bien joué le rôle du soldat allemand!*

*Merci au musée de la photo de St Bonnet de Mure pour m'avoir confié leur exemplaire du Contax II avec ses accessoires.*