



ETUDE SUR L'ACCES ET LE STATIONNEMENT
DES MODES DOUX AU MONT-SAINT-MICHEL

Syndicat Mixte du Mont-Saint-Michel

Etudes de scénarios

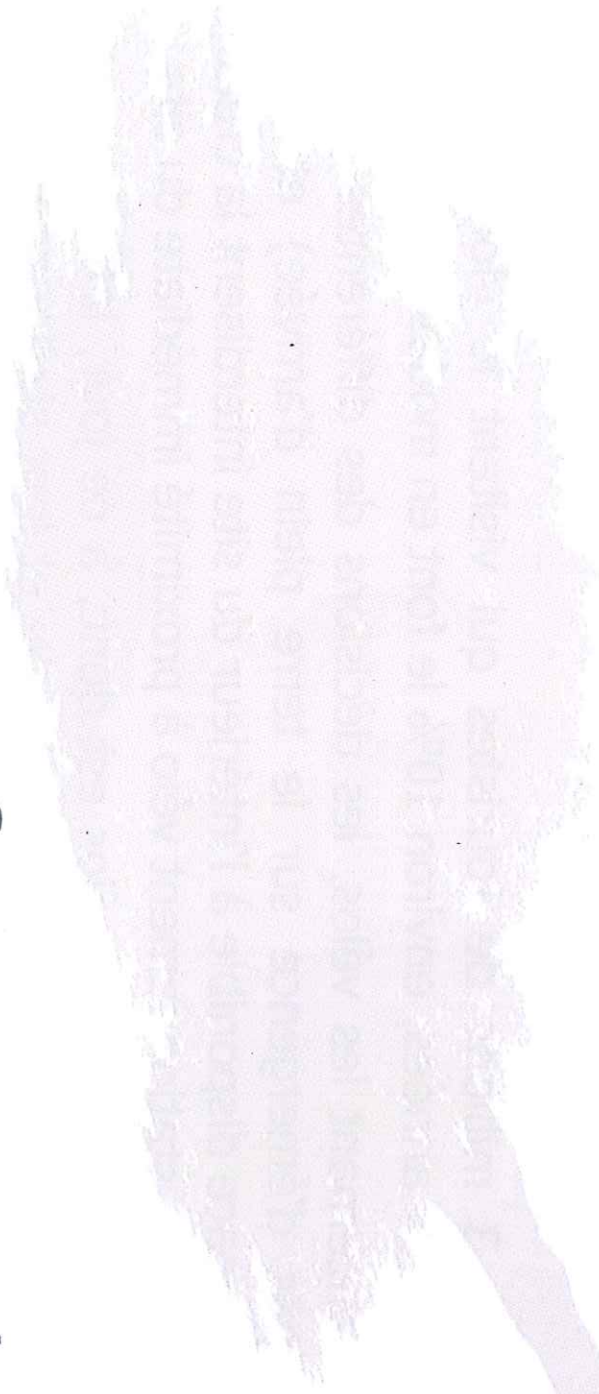
o Sommaire de la présentation

- Contexte de l'étude
- Synthèse du diagnostic
 - Synthèse sur les types d'usagers
 - Synthèse de l'offre
 - Synthèse sur la fréquentation potentielle
- Scénarios
 - Le stationnement
 - Les ouvrages d'accès

Contexte

- Des 3 millions de touristes qui visitent le Mont Saint Michel chaque année, environ 10% le font en modes doux.
- Concernant les vélos, les décisions des différentes commissions (pas d'émergence sur le terre plein d'arrivée) et le manque d'espace disponible à l'intérieur du site interdisent la création d'un parking stationnement vélo à proximité immédiate du site.
- La circulation des vélos est donc, à ce jour, interdite tant sur la digue-route que sur la passerelle et leur stationnement est prévu au niveau des futurs parkings au niveau de la Caserne soit à environ 2.5km du Mont St Michel.
- Conscient que repousser les vélos à plus de 2km du site peut sembler en décalage avec les évolutions actuelles, le Syndicat Mixte Baie du Mont Saint Michel souhaite, dans le cadre de la présente étude, revisiter les solutions permettant un meilleur accès et stationnement pour les vélos afin d'encourager la pratique pour accéder au site

○ Synthèse du diagnostic



25/03/2011

www.inddigo.com

Les usagers - Les cyclistes

UTILITAIRE



domicile / travail-école
De 3 à 5 Km / trajet
rapide, quotidien

besoins :

- sécurité en urbain
- Stationnements
abrités ou sécurisés

Aménagement type:

- Bandes et pistes
cyclables

SPORTIF / CYCLOS



clubs FFC, FFCT...
De 50 à 150 Km / sortie
rapide, week-end, soirée

besoins :

- sécurité sortie de ville
- Entretien des
itinéraires cyclables

Aménagement type :

- Bandes cyclables

LOISIR / TOURISME



résidents, familles
5 à 30 Km / sortie
lent, week-end, vacances

besoins :

- sécurité partout
- agrément, cartes
- jalonnement
- services (RIS...)
- stationnement ouvert et
abrité

Aménagement type :

- Piste, voie verte...

ITINERANT



≈ 300 Km / voyage
étrangers

besoins :

- services
- hébergement
- topoguides
- intermodalité
- stationnement sécurisé

Aménagement type :

- véloroute

Dépenses :

- Entre 5 et 25 € par personne
et par jour
- 60 € par personne et
par jour

Les autres usagers modes doux

LES ROLLERS



Pratique plutôt individuelle

Différentiel de vitesse avec les piétons

Besoins :

- Recherche d'un revêtement de qualité

Usagers assimilés à des piétons

25/03/2011
10001838 - V 0



LES EQUESTRES



Promenade, randonnée et tourisme équestre, attelage ...

Cohabitation parfois difficile avec les autres usagers

Besoins :

- Recherche d'un revêtement souple,
- Séparation des trafics à envisager (à proximité des centres équestres)
- Points d'eau
- Points d'accroche

Usagers assimilés à des piétons

LES SEGWAY & GIROPODES



Pratique plutôt individuelle

Différentiel de vitesse avec les piétons

Besoins :

- Recherche d'un revêtement de qualité

Usagers assimilés à des piétons

LES PMR



Publics handicapés, Usagers lents (personnes âgées...), Enfants, Personnes avec poussette

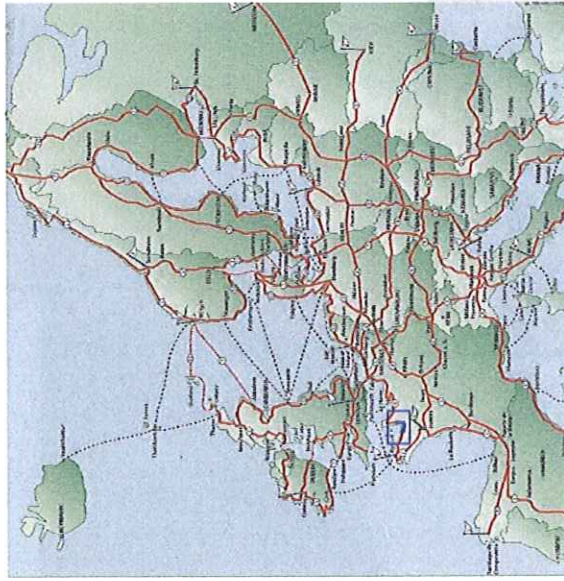
Besoins :

- Parcours roulant d'amplitude limitée, sécurisé avec peu de dénivellé ;
- labellisation « tourisme et handicap »

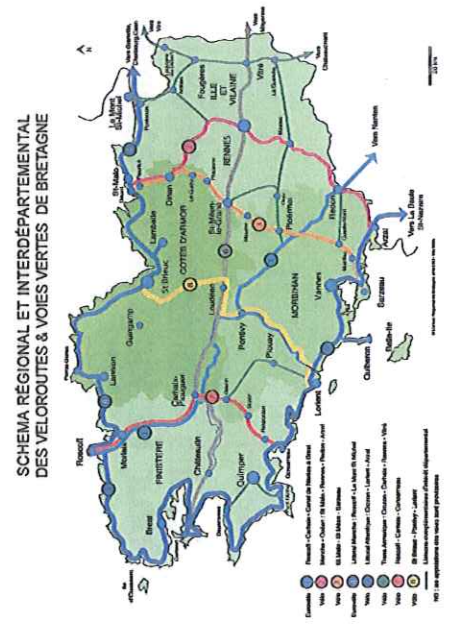
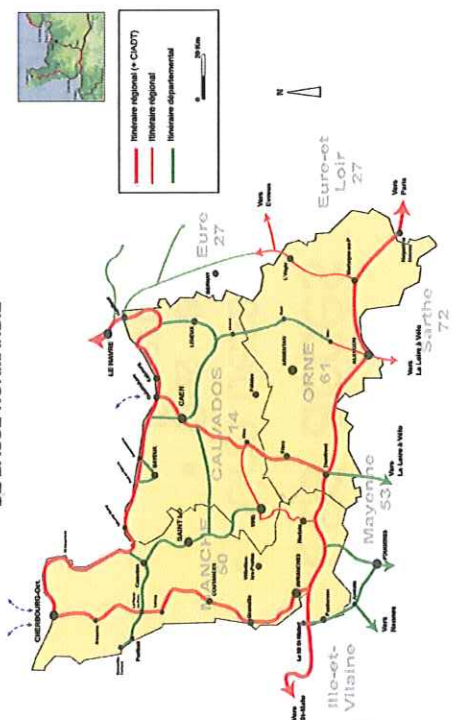
Usagers assimilés à des piétons

Synthèse sur l'offre

- Le Mont Saint Michel inscrit au sein d'un réseau européen, national et régional

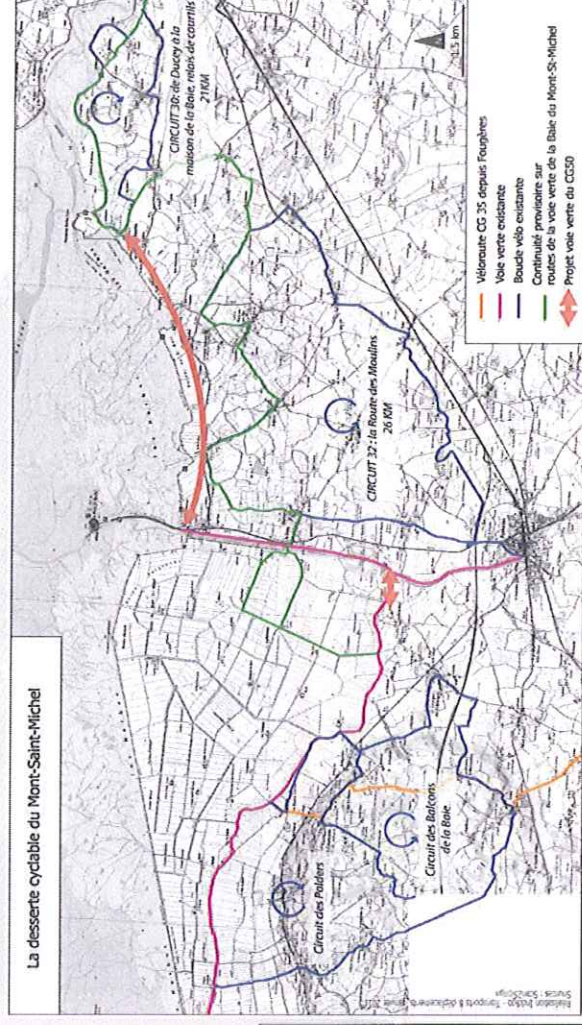


SCHEMA REGIONAL VELOROUTES ET VOIES VERTES DE BASSE-NORMANDIE



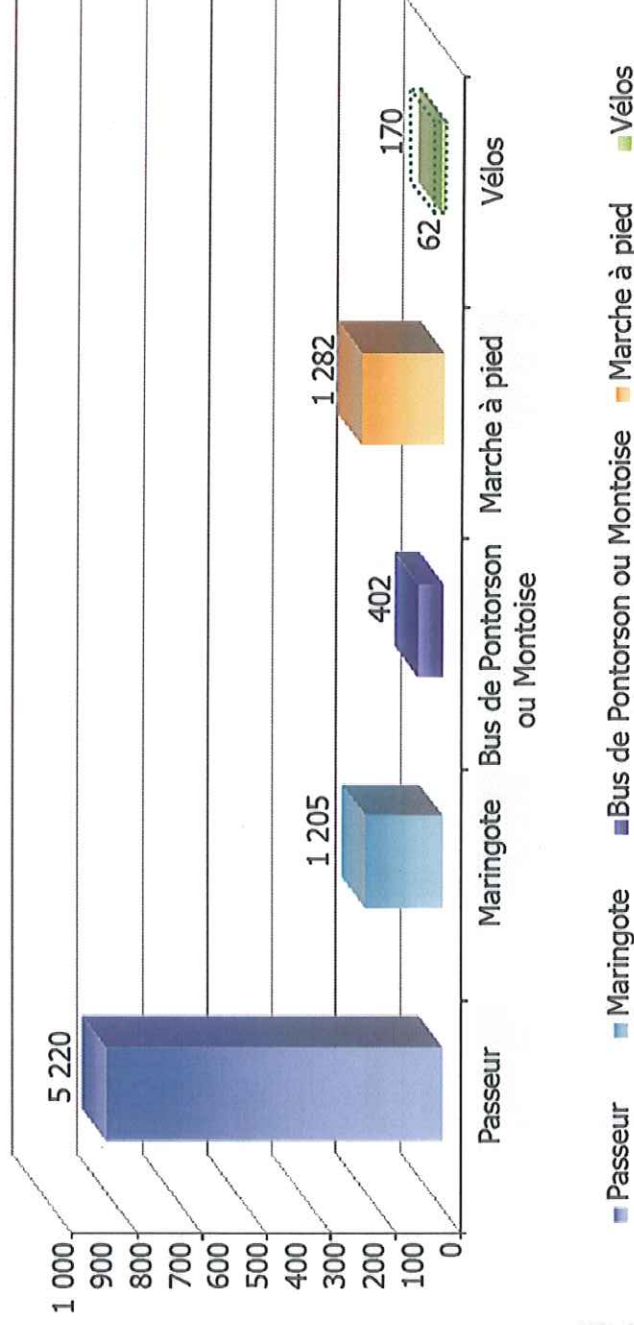
Les accès cyclables au site

- Une desserte cyclable existante marquée par :
 - Des axes structurants : voie verte depuis Pontorson (favorisant l'intermodalité avec ligne baie, le TER et futur parking de rabattement), voie verte sur la digue de la Duchesse Anne (DUP du prolongement jusqu'à Cancale – St Malo en cours d'instruction – démarrage travaux sans doute en 2012)
 - Une véloroute provisoire qui assure la continuité en direction de Pontaubault, Avranches et qui à terme sera substituée par une voie verte (tracé en cours de finalisation par le CG50)
 - Une offre locale de boucles qui va encore se développer (projet en cours de la CdC Pontorson-Mont St Michel)



○ Evaluation des fréquentations futures en moyenne saison

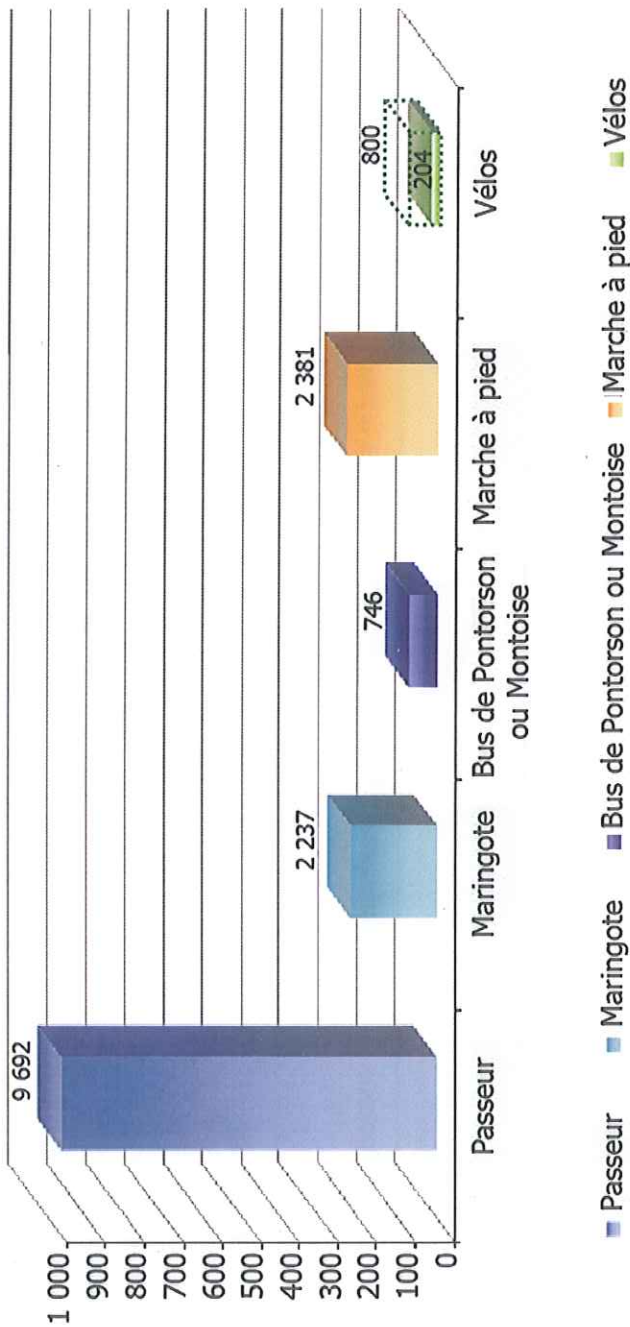
Fréquentation potentielle d'accès au site avec le projet du Mont



- Si on tient compte d'un aller-retour par le même mode, on pourrait estimer la fréquentation des ouvrages d'accès dans une fourchette de 1 400 et 1 500 piétons-vélos/jours en haute saison
- Ce niveau de fréquentation est possible pour une cohabitation sereine aux heures de pointe sur 4m50 de large

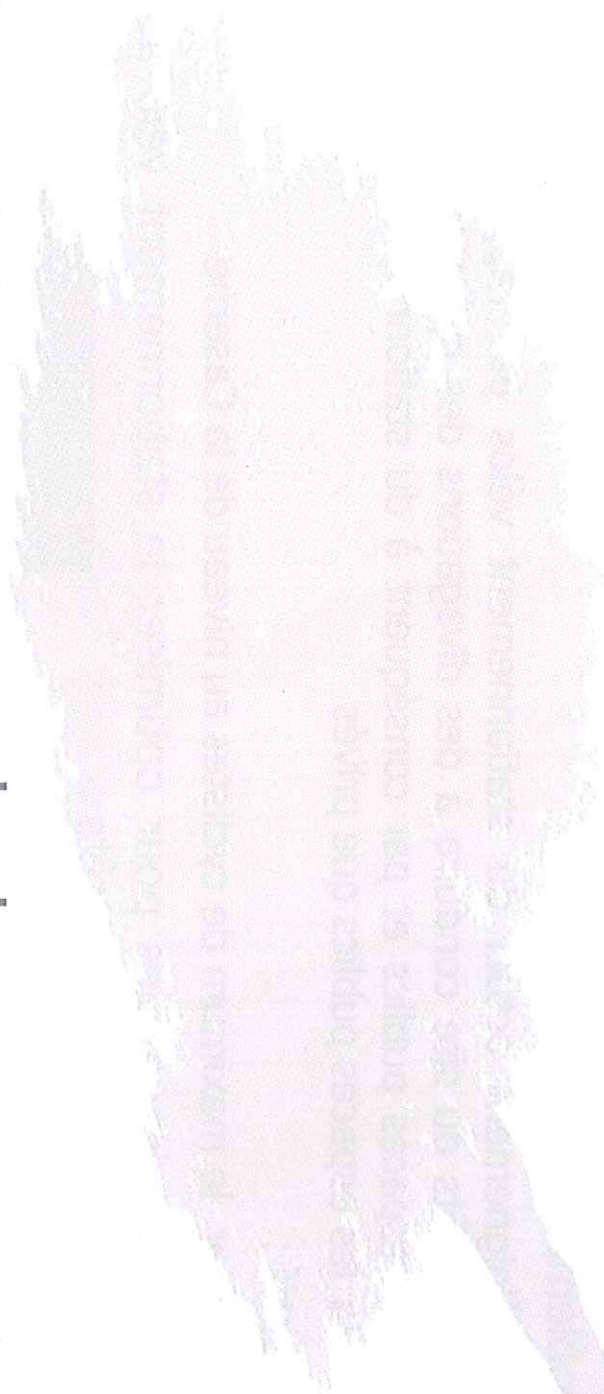
● Evaluation des fréquentations futures en haute saison

Fréquentation potentielle d'accès au site avec le projet du Mont



- Si on tient compte d'un aller-retour par le même mode, on pourrait estimer la fréquentation des ouvrages d'accès dans une fourchette de 5 200 et 6 400 piétons-vélos/jours en haute saison
- Ce niveau de fréquentation est « limite » pour une cohabitation sereine aux heures de pointe sur 4m50 de large

Les scénarios proposés : Le stationnement



Un principe commun à tous les scénarios

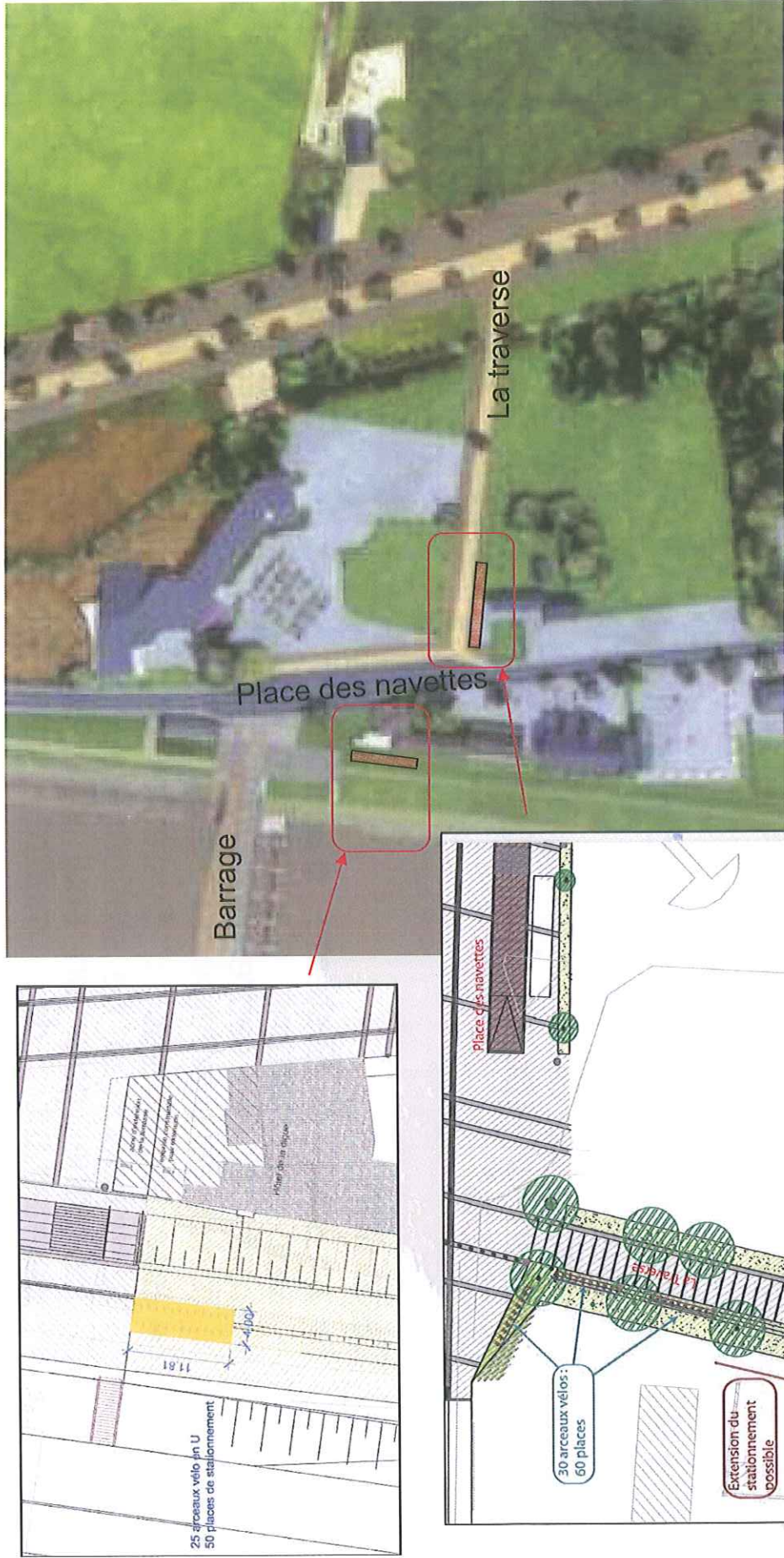
- Problématique :
 - L'éloignement actuel du stationnement vélos par rapport aux centres d'intérêts du site conduira à des divagations des cyclistes sur l'ensemble des espaces publics et par conséquent à du stationnement sauvage tant sur les espaces publics que privés
- Objectif :
 - Capturer le maximum de cyclistes au niveau de la Caserne
- Espaces envisageables pour optimiser le stationnement vélo au plus proche des centres d'intérêts :
 - A : A l'ouest du barrage
 - B : A proximité de la place des navettes
 - C : Au niveau du parking voitures
 - D : Des consignes au niveau du CIT



- Des complémentarités pourraient être trouvées par l'incitation aux commerçants d'implanter du stationnement aux droits des restaurants, hôtels, boutiques, ...

Un principe commun à tous les scénarios

- Espaces de stationnement envisageables au niveau de la Place des Navettes



2 types de stationnement vélos sur le site

- Zones A et B : arceaux pour tout les publics cyclistes
- Zones C et D : arceaux + box individuels itinérants)

• Définition :

- Arceaux : Système d'accroche vélo permettant d'accrocher la roue et le cadre (souvent en forme de U inversé ou d'arc)
- Box individuels : Système de sécurisation et de stationnement individuel pour un seul vélo et permettant de mettre des bagages
 - Sécurisation par antivol personnel, cadenas,
 - Sécurisation par serrure à clés,
 - Sécurisation par badge...



arceaux



box individuels

Le stationnement sur le site du Mont Saint Michel

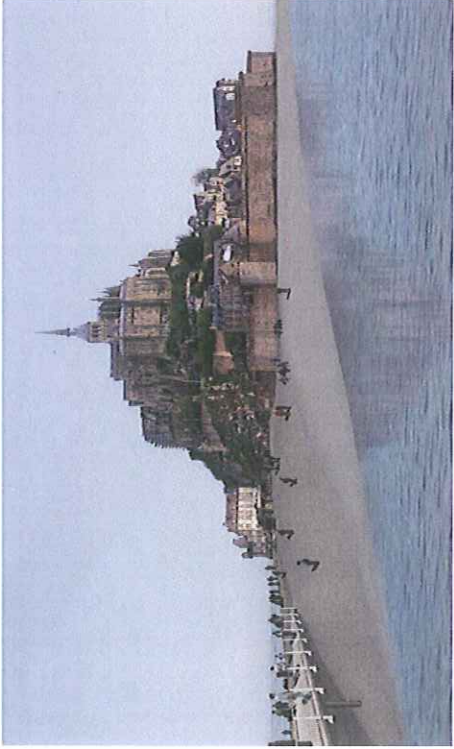


25/03/2011

www.inddigo.com

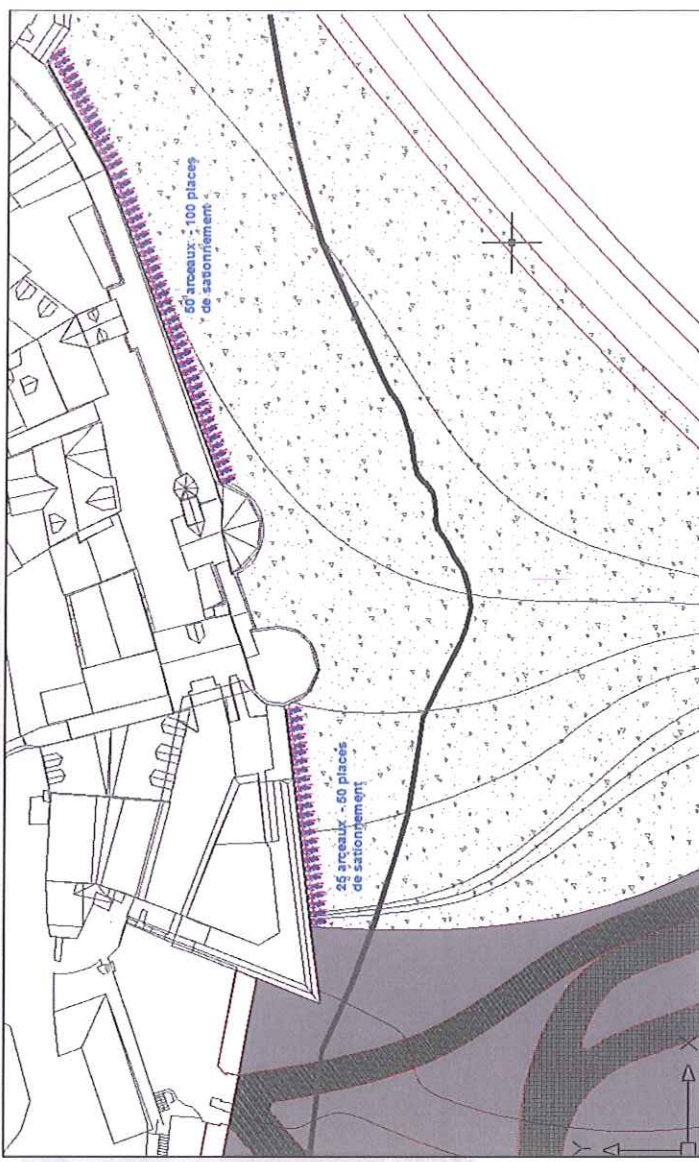


Espace de stationnement sur le terre plein – arceaux au droit des remparts

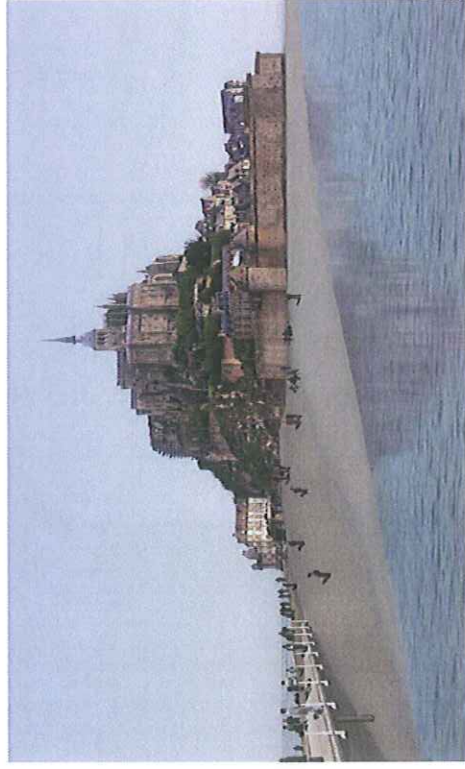


- Mise en place d'arceaux au pied des remparts
- Envisager des arceaux rétractables (qui restent à inventer) pour limiter l'émergence des arceaux que lorsqu'ils sont utilisés

- 😊 Stationnement vélo au plus proche du site
- 😊 Nombre de places (environ 150 répondant à la demande)
- 😊 Coût limité
- 😞 Submersibilité du stationnement (éventuel remodelage du gué)
- 😞 Présence visuelle des vélos – avis négatif des commissions Grands Sites



○ Espace de stationnement sur le terre plein – anneaux au droit des remparts



- Fixation d'anneaux sur les remparts
- Implantation des anneaux tous les 2 m

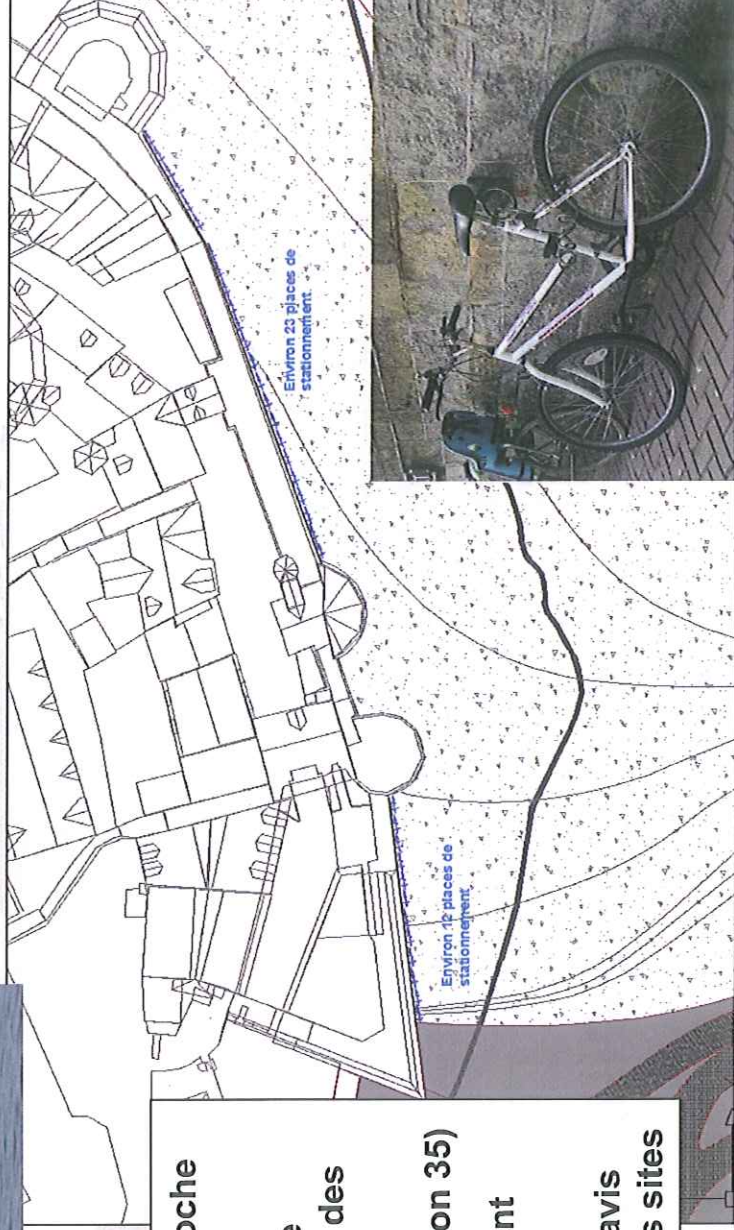
😊 Stationnement vélo au plus proche du site

😊 Discretion des équipements de stationnement vélo par rapport à des arceaux

😞 Nombre limité de places (environ 35)

😞 Submersibilité du stationnement (éventuel remodelage du gué)

😞 Présence visuelle des vélos _ avis négatif des commissions Grands sites



Stationnement rampe des Fanils

- Mise en place d'arceaux sur l'espace en friche et au pied (domanialité ?)
- Envisager des arceaux rétractables (qui restent à inventer) pour limiter l'émergence des arceaux que lorsqu'ils sont utilisés

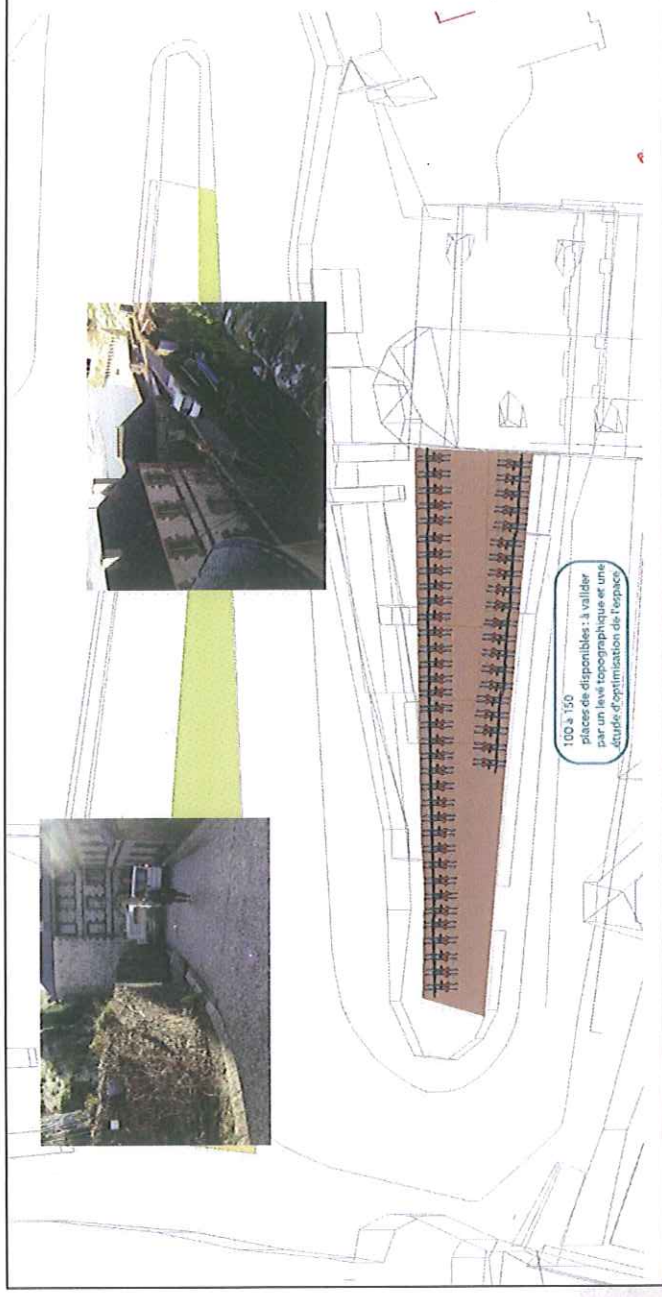


100 à 150 places de disponibles: à valider par un levé topographique

- 😊 Stationnement vélo sur le site
- 😊 Nombre de places (environ 150) répondant à la demande
- 😊 Peu coûteux
- 😊 Gêne visuelle très limitée
- 😞 Lisibilité du stationnement depuis le gué (jalonnement à mettre en œuvre, risque de stationnement sauvage sur le gué)
- 😞 Rampe d'accès pentue (obligation aux cyclistes de mettre pied à terre)

Stationnement local de stockage des Fanils

- Utilisation de l'espace occupé par l'entrepise de restauration des monuments historiques



- 😊 Stationnement vélo sur le site
- 😊 Nombre de places (environ 150) répondant à la demande et plusieurs types peuvent être envisagés (arceaux, consignes)
- 😊 Coûts selon typologie d'aménagements retenus
- 😊 Pas de gêne visuelle
- 😞 Nécessité d'une mise à disposition de l'espace par la commune et de déménager l'entrepise occupant les locaux
- 😞 Lisibilité du stationnement depuis le gué (jalonnement à mettre en œuvre, risque de stationnement sauvage sur le gué)

Le stationnement à un niveau intermédiaire sur les ouvrages d'accès



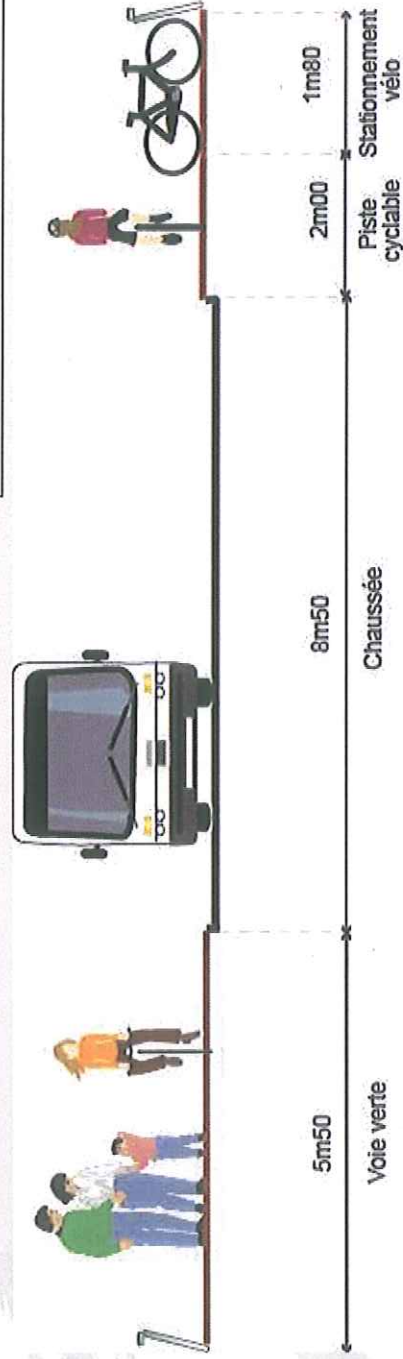
25/03/2011

www.inddigo.com

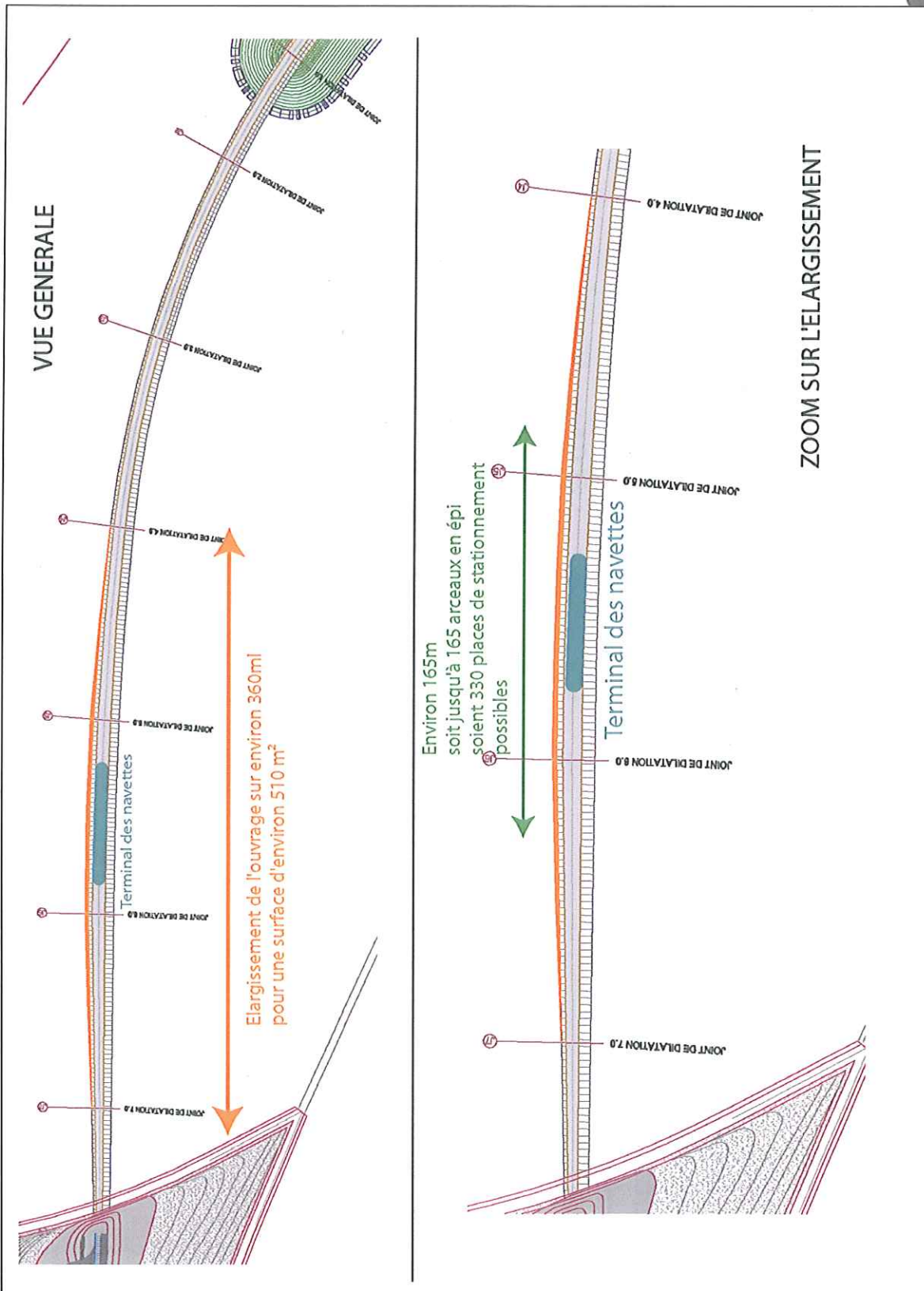
Espace de stationnement au terminus des navettes ≈ 150 à 200 places

• Elargissement progressif du pont-passerelle afin d'offrir du stationnement vélo au droit du terminus des navettes

- 😊 Egalité de traitement des modes doux
- 😊 Nombre de places possibles (environ 150 à 200) répondant à la demande
- 😊 Gêne visuelle limitée
- 😞 Risques de voir les cyclistes continuer jusqu'au Mont
- 😞 Création d'un porte à faux pouvant nécessiter
- 😞 Surcoût (510 m² d'ouvrage supplémentaire)



Espace de stationnement au terminus des navettes ≈ 150 à 200 places



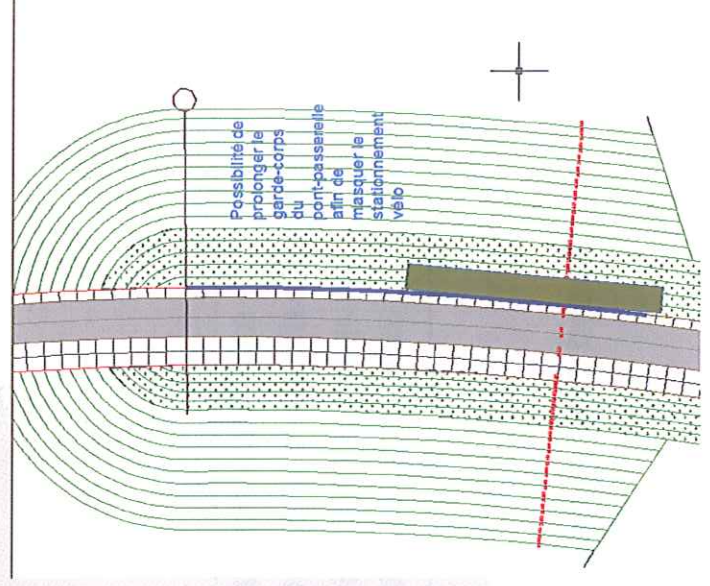
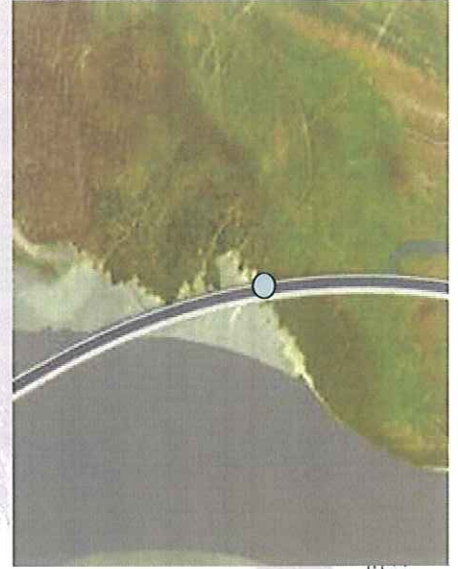


Espace de stationnement à la fin de la digue-route ≈ 150 à 200 places

Meilleure a

- ☺ Nombre de places possibles (environ 150 à 200) répondant à la demande
- ☹ Fort risques de voir les cyclistes continuer jusqu'au Mont car le stationnement se trouve très éloigné du site
- ☹ Aspect visuel du stationnement vélo en milieu des ouvrages d'accès
- ☹ Surcoût lié à la nouvelle plateforme de stationnement (200 m² d'ouvrage supplémentaire)

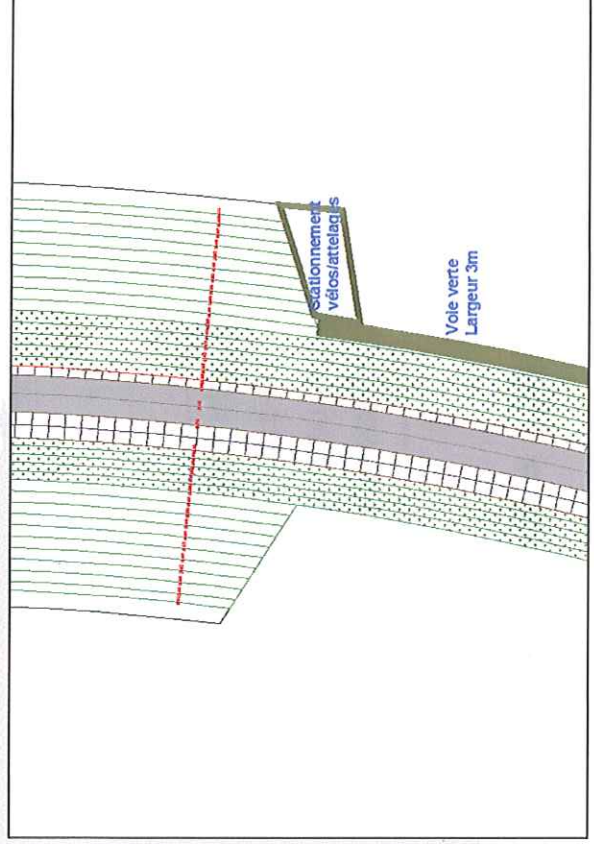
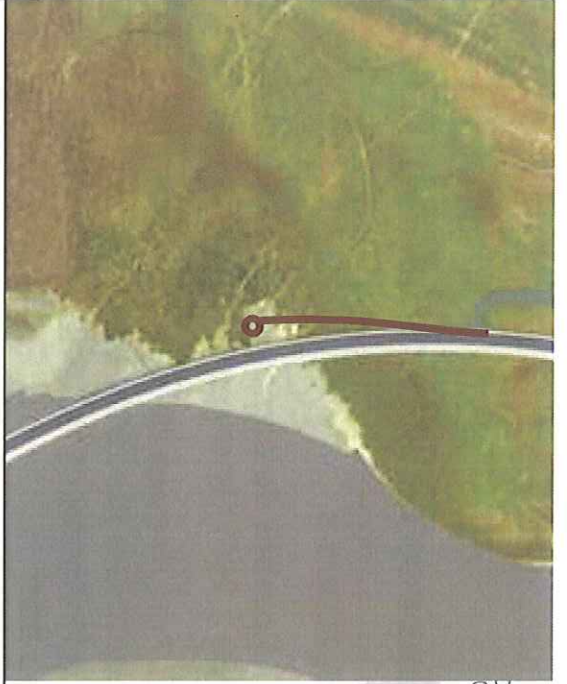
• Elargissement progressif du pont-passerelle afin d'offrir du stationnement vélo au droit du terminus des navettes



Espace de stationnement en pied de digue ≈ 150 à 200 places

- ☺ Offre d'un produit dédiés aux cyclistes, randonneurs et attelages
- ☺ Nombre de places possibles (environ 150 à 200) répondant à la demande
- ☺ Possibilité de stopper les cyclistes : escalier
- ☹ Intégration au site d'une nouvelle voie – ais peu favorable des commissions des Grands Sites
- ☹ Distance à pied au Mont
- ☹ Coût : 350 à 400k€HT (voie verte + stationnement)

• Elargissement progressif du pont-passerelle afin d'offrir du stationnement vélo au droit du terminus des navettes



Le stationnement au niveau de la Caserne



25/03/2011



www.inddigo.com

Stationnement vélo à la caserne

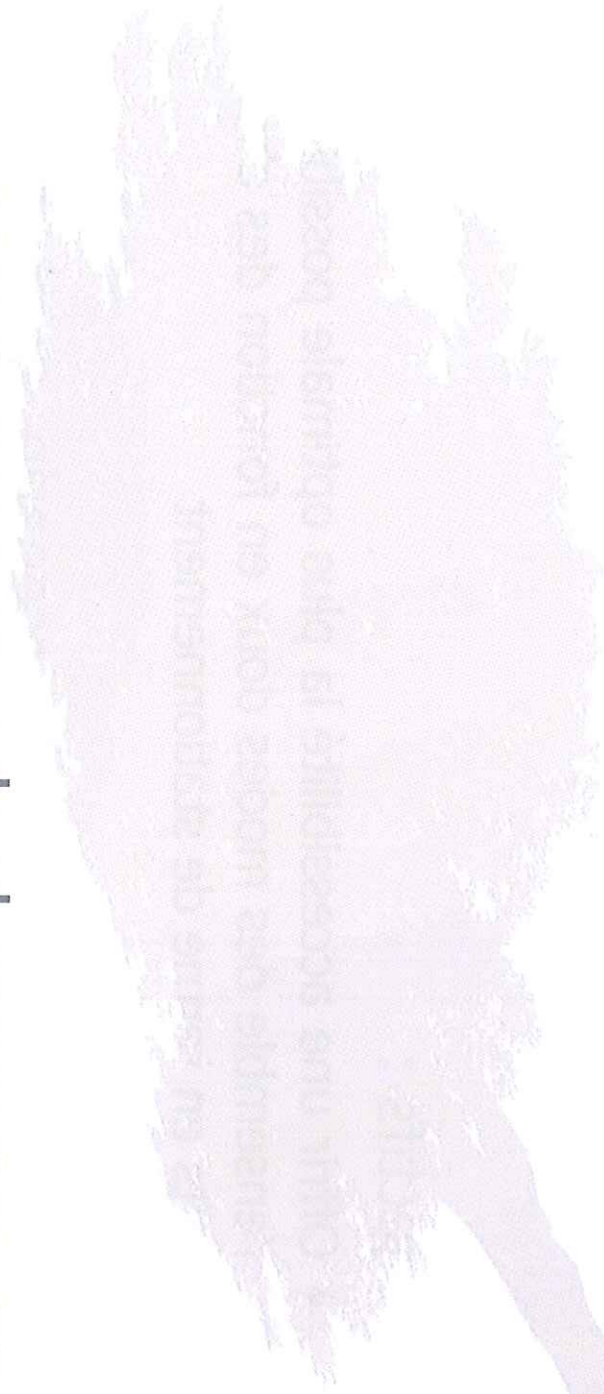
Points de stationnement vélos pour répondre aux différents comportements des cyclistes :

- Plusieurs zones d'implantation :
 - A : à l'ouest du barrage : 50 places
 - B : à proximité de la place des navettes : 150 à 200 places places
 - C : dans le parking voiture : 25 places
 - D : a proximité du CIT : 50 places en consigne

- Prévoir l'évolution et la réversibilité des espaces de stationnements vélo



Les scénarios proposés : Les accès



25/03/2011

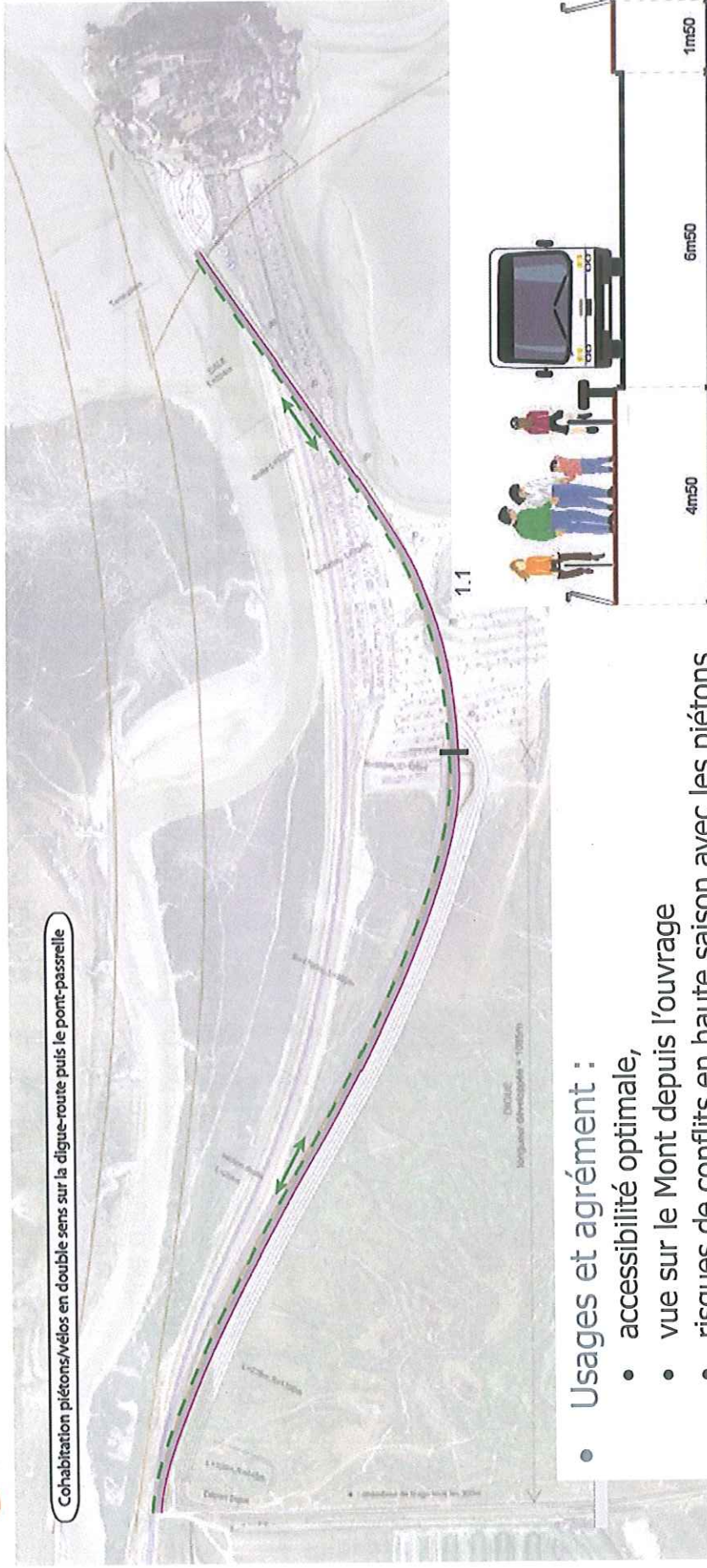


www.inddigo.com

Accessibilité

- Objectifs :
 - Offrir une accessibilité la plus optimale possible au site pour l'ensemble des modes doux en fonction des choix qui seront faits en terme de stationnement
 - A noter que chaque scenario peut être envisagé jusqu'au Mont, jusqu'au terminal des navettes ou jusqu'à l'extrémité de la digue-route selon les choix faits en terme de stationnement

Cohabitation piétons/vélos en double sens sur la digue-route puis sur le pont-passerelle

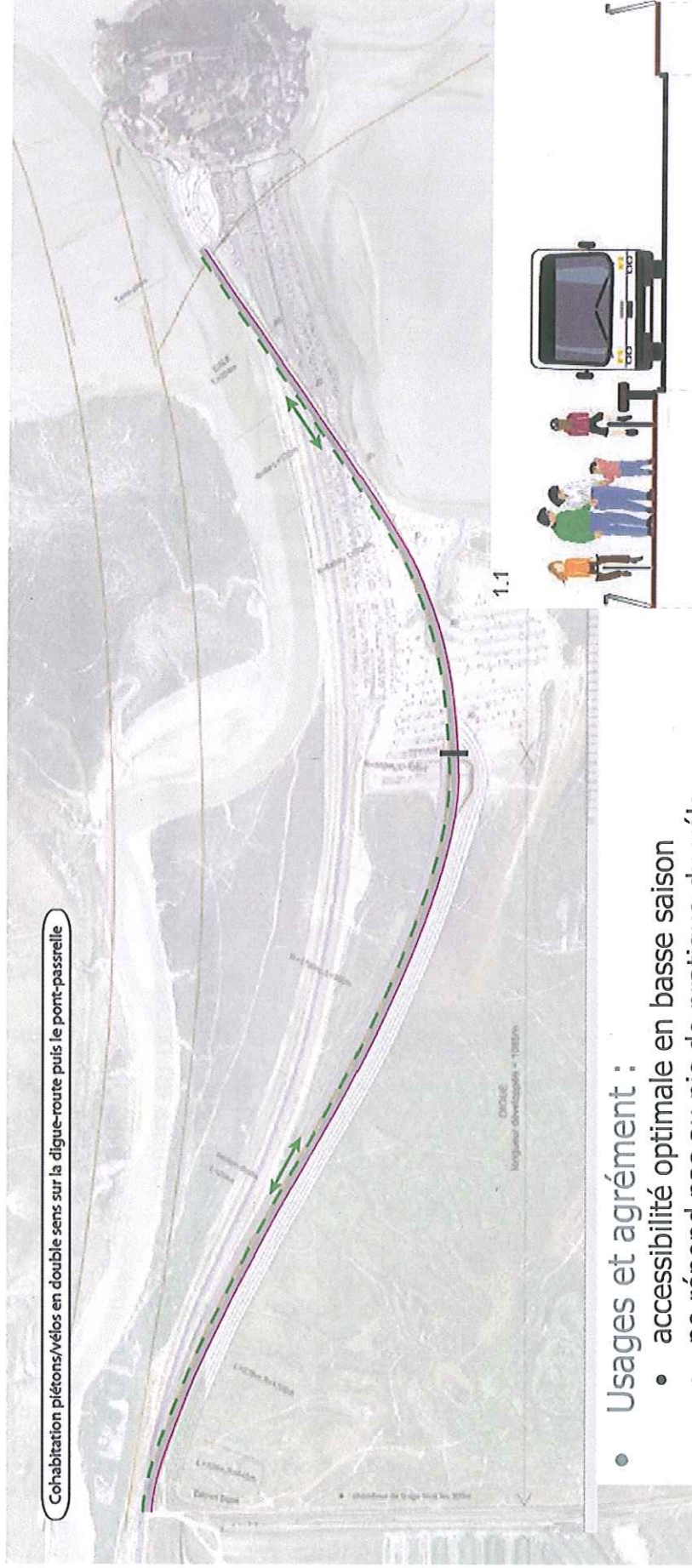


Cohabitation piétons/vélos en double sens sur la digue-route puis le pont-passerelle

- Usages et agrément :
 - accessibilité optimale,
 - vue sur le Mont depuis l'ouvrage
 - risques de conflits en haute saison avec les piétons
- Contraintes techniques :
 - travail sur le jalonnement amont pour canaliser les vélos sur cet espace
- Coût :
 - pas de surcoût
- Contrainte juridique et réglementaire :
 - Classement du cheminement en voie verte

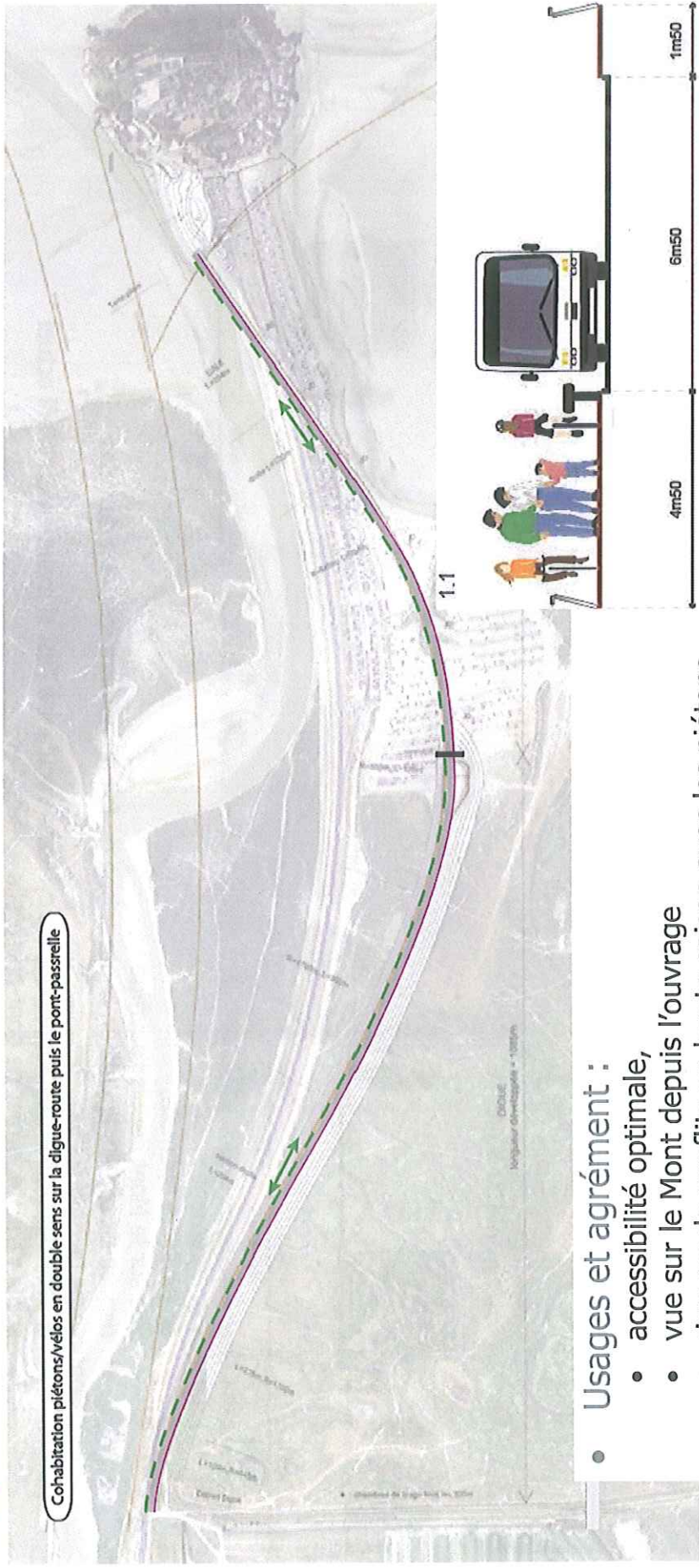


Cohabitation piétons/vélos en double sens sur la digue-route puis sur le pont-passerelle **limitée à la basse et moyenne saison**



- Usages et agrément :
 - accessibilité optimale en basse saison
 - ne répond pas au pic de pratique du vélo
 - risque d'incompréhension du système
 - vue sur le Mont depuis l'ouvrage
- Contraintes techniques :
 - Travail sur le jalonement amont pour canaliser les vélos sur cet espace
- Coût :
 - pas de surcoût
- Contrainte juridique et réglementaire :
 - problématique du statut de l'ouvrage

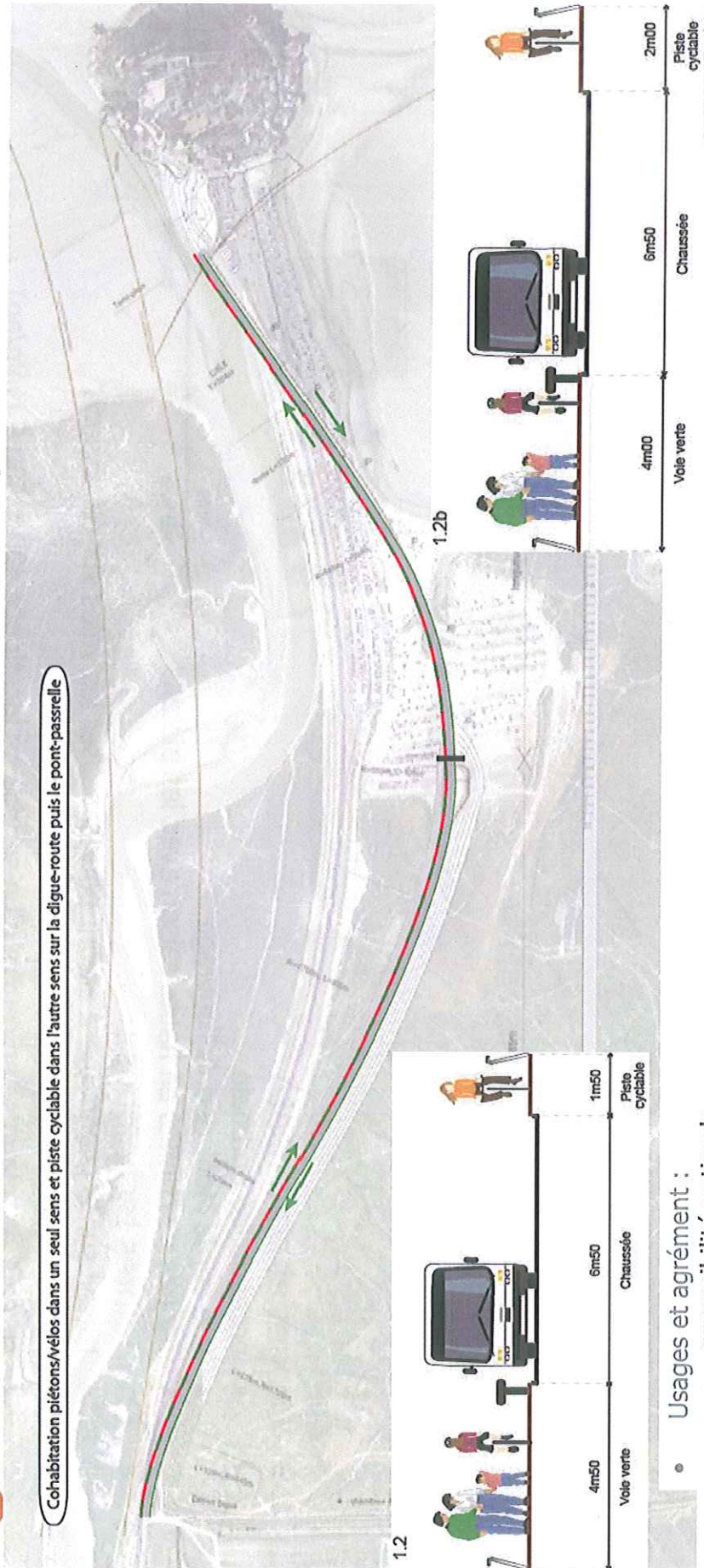
Cohabitation piétons/vélos pour les usagers ayant loués un vélo à la Caserne



Cohabitation piétons/vélos en double sens sur la digue-route puis le pont-passerelle

- Usages et agrément :
 - accessibilité optimale,
 - vue sur le Mont depuis l'ouvrage
 - risques de conflits en haute saison avec les piétons
- Contraintes techniques :
 - travail sur le jalonement amont pour canaliser les vélos sur cet espace
- Coût :
 - surcoût lié à la mise en œuvre d'un service de location(≈ 400 à 500 € /vélo/an)
- Contrainte juridique et réglementaire :
 - risque juridique de réserver un espace public à une population d'un service marchand
 - classer le cheminement en voie verte

Cohabitation piétons/vélos dans un seul sens sur la digue-route et piste cyclable dans l'autre sens puis sur le pont-passerelle



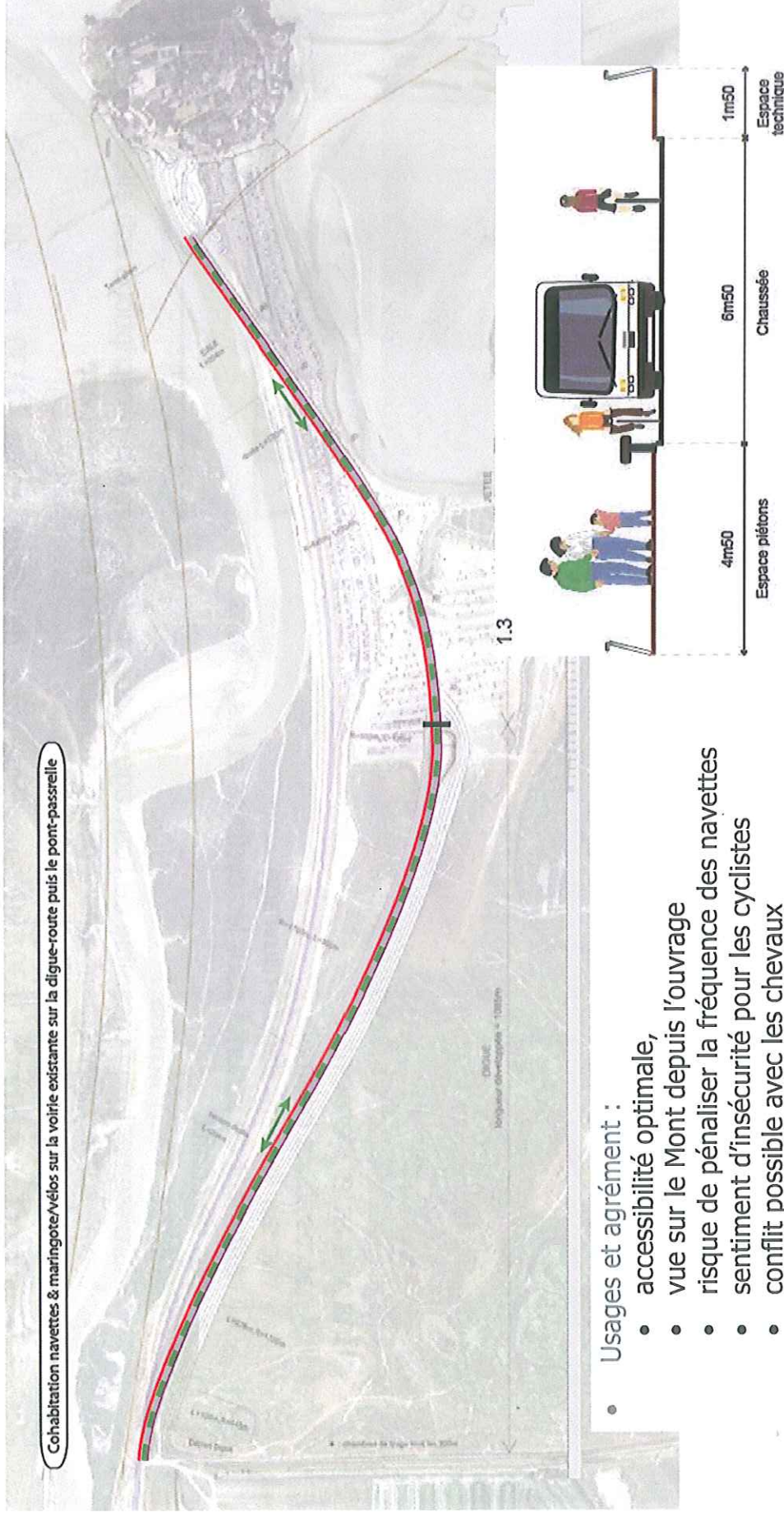
- Usages et agrément :
 - accessibilité optimale,
 - vue sur le Mont depuis l'ouvrage
 - risques de conflits limités en haute saison du fait du nombre restreint de vélos
- Contraintes techniques :
 - espace disponible très limité pour les cyclistes circulant à l'est si maintien du profil actuel sur la variante, projet de pont-passerelle à réétudier
 - travail sur le jalonnement amont pour canaliser les vélos sur cet espace
- Coût :
 - pas de surcoût sur variante 1, à étudier pour variante 2
- Contrainte juridique et réglementaire :
 - classer le cheminement ouest en voie verte et l'autre côté en piste cyclable



Cohabitation navette & maringote/vélos sur la voirie existante puis sur le pont-passerelle



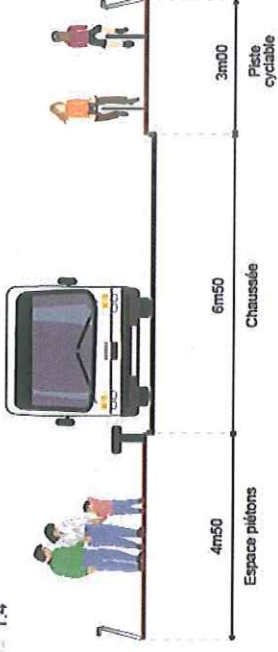
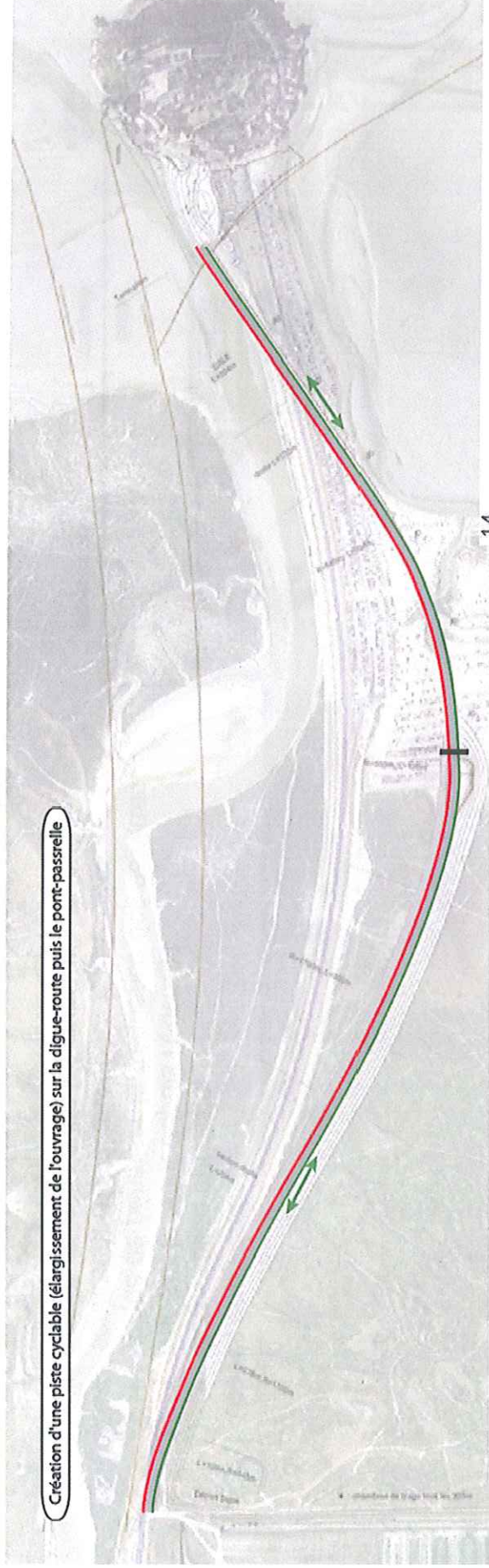
Cohabitation navettes & maringote/vélos sur la voirie existante sur la digue-route puis le pont-passerelle



- Usages et agrément :
 - accessibilité optimale,
 - vue sur le Mont depuis l'ouvrage
 - risque de pénaliser la fréquence des navettes
 - sentiment d'insécurité pour les cyclistes
 - conflit possible avec les chevaux
- Contraintes techniques :
 - travail sur le jalonement amont pour canaliser les vélos sur cet espace
- Coût :
 - pas de surcoût sur variante 1
- Contrainte juridique et réglementaire :
 - classer la voie en zone 30 ou zone de rencontre

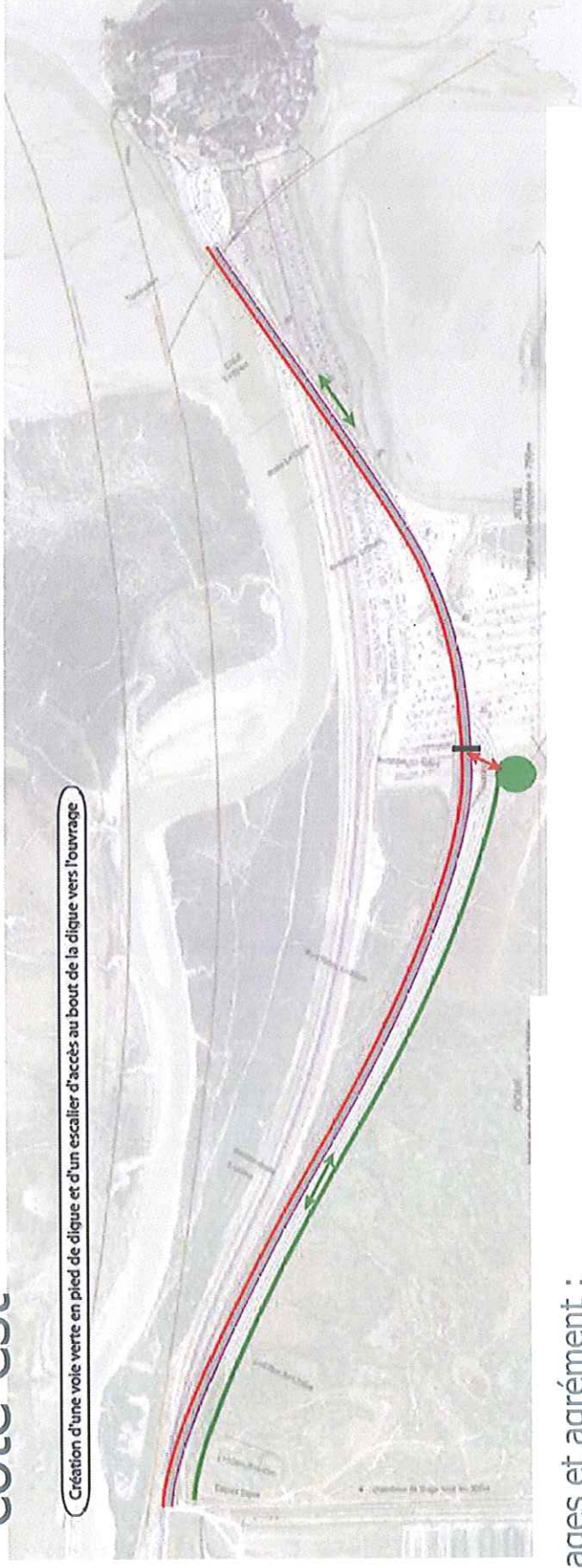


Création d'une piste cyclable bidirectionnelle sur les ouvrages d'accès jusqu'au Mont ou jusqu'au terminal des navettes



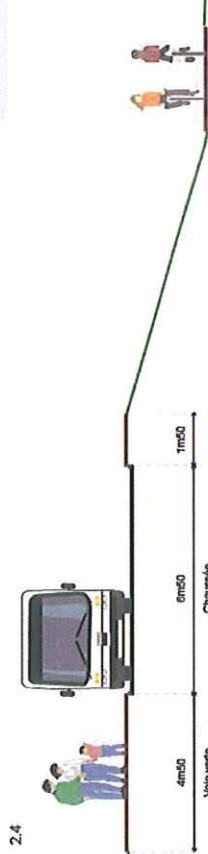
- Usages et agrément :
 - accessibilité optimale,
 - vue sur le Mont depuis l'ouvrage
 - sentiment de sécurité pour les cyclistes et les piétons
 - pas de conflit
- Contraintes techniques :
 - élargissement de l'ensemble de l'ouvrage d'accès par rapport aux prescriptions actuelles
 - travail sur le jalonnement amont pour canaliser les vélos sur cet espace
- Coût :
 - surcoût important (1630 m² supplémentaire de digue route, 1130 m² de pont-passerelle)
- Contrainte juridique et réglementaire :
 - avancement du projet remis en cause

Création d'une voie verte en pied de digue et côté est

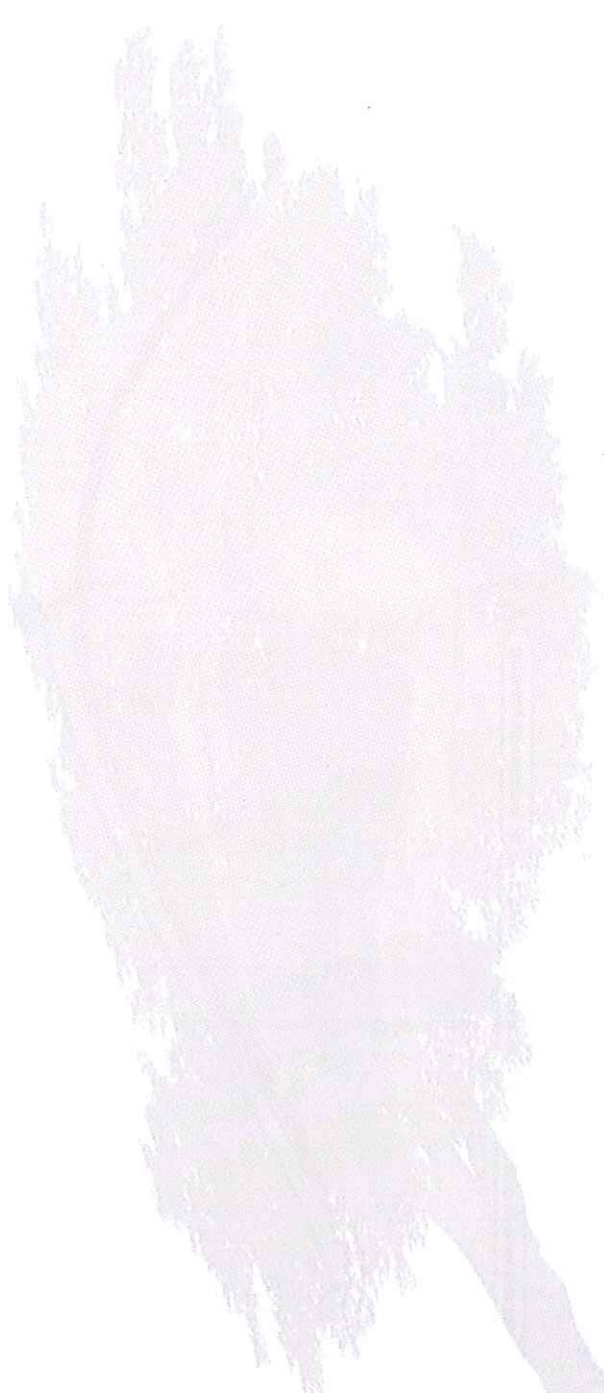


Création d'une voie verte en pied de digue et d'un escalier d'accès au bout de la digue vers l'ouvrage

- Usages et agrément :
 - pas de vue sur le Mont depuis la voie verte
 - sentiment de sécurité pour les cyclistes
 - Possibilité d'intégrer
 - pas de conflit
- Contraintes techniques :
 - Espace submersible
 - Création d'une voie verte et d'un escalier
 - Travail sur le jalonnement amont pour canaliser les vélos sur cet espace
 - Créer un espace de stationnement vélo en bout de digue-route
- Coût :
 - surcoût modéré : environ 350 – 400 K€HT
- Contrainte juridique et réglementaire :
 - Procédures réglementaires
 - Gestion de la voie verte



○ Merci de votre attention



25/03/2011



www.inddigo.com