

PLAN VÉLO MÉTROPOLE D'ORLÉANS

ÉLÉMENTS POUR UNE PISTE CYCLABLE CHANTEAU - SEMOY



Mairie de Chateau



Mairie de Semo

Table des matières

Introduction.....	3
Pourquoi une piste cyclable entre Chanteau et Semoy ?	6
Piste cyclable ou voie verte ?	7
Quel itinéraire pour rejoindre Semoy depuis Chanteau ?	9
Première proposition d’itinéraire.....	10
Aménager une piste cyclable en forêt.....	12
Deuxième proposition d’itinéraire	13
Troisième proposition d’itinéraire	15
Quatrième proposition d’itinéraire	18
Cinquième proposition d’itinéraire	21
Caractéristiques et aménagement de la piste cyclable.....	25
Largeur de la piste	25
Assise de la piste	25
Le revêtement	25
Aménagement de dispositifs anti-franchissement	26
La signalisation	26
Le jalonnement.....	26
Aires de repos.....	26
Estimation des coûts	27
Itinéraire 1	28
Itinéraire 2	29
Itinéraire 3	30
Itinéraire 4	31
Itinéraire 5	32
Quel itinéraire retenir ?.....	33
Conclusion	37
Quelle suite donner à ce document ?	40
Sources & références	41

Introduction

Dans le cadre de la révision du plan vélo, la métropole d'Orléans a organisé des ateliers participatifs.

Il y a eu 2 sessions d'ateliers. En novembre et en Mars.

Après avoir collaboré à un atelier lors de la première session en novembre, j'ai participé à un deuxième atelier le samedi 16 mars à Saint-Jean-de-Braye. J'ai cette fois-ci contribué à l'atelier « Loisirs et Tourisme ».

Nous étions, 4 cyclistes de l'agglomération avec 2 personnes du département Mobilités de Orléans-Métropole et 2 personnes du cabinet Inddigo¹.

L'objectif de cet atelier était de regarder au niveau de la métropole :

- quelles boucles cyclables "Loisirs" & touristiques pouvaient être mises en place au niveau de l'agglomération,
- quels équipements mettre en place sur ces itinéraires.

Connaissant bien les petites routes de l'agglomération et moi-même grand adepte du cyclotourisme, j'ai notamment fait la promotion des points suivants :

¹ INDDIGO : <http://inddigo.com/>

Équipements:

- Mise en place d'une bagagerie sur le quai du Roi pour les cyclotouristes qui visiteront le centre-ville d'Orléans.
- Mise en place d'une station Gonflage - de tables - Électricité (Batterie VAE) - Toilettes à Checy au carrefour entre l'EV3 et la Loire à vélo Nord

Itinéraires :

- Aujourd'hui les habitants de Chanteau, pour rejoindre le centre-ville d'Orléans sont obligés d'emprunter la D101 qui est une départementale dangereuse pour les cyclistes.

J'ai donc proposé de relier, via une piste cyclable en forêt, la commune de Chanteau à la boucle cyclable en forêt de Semoy. Ce qui permettrait de rejoindre de façon agréable non seulement Chanteau, mais aussi plus au nord, via la route forestière de la Pervenche, Bougy-lez-Neuville et Loury.

- Mise en place d'une boucle cyclable (jalonnement) entre Mardié - Boigny - Combleux - Bou - Mardié
- Mise en place d'un itinéraire (jalonnement) entre la Loire à vélo Nord et le parc de Charbonnière & la boucle en Forêt de Semoy
- Au sud de la Loire, mise en place d'un itinéraire (jalonnement) entre Saint-Cyr-en-Val et la Loire.



Annotation des cartes de la métropole lors de l'atelier vélo du 16 mars 2019

Reste que cet unique atelier de 2h00 a été bien court pour détailler de tels sujets.

J'ai donc décidé de rédiger un document pour chacun de ces sujets. Document qui sera accessible de tous depuis une page internet.

Documents et liens qui seront transmis au cabinet d'études Inddigo² et au service mobilités d'Orléans-Métropole.

Les documents seront donc les suivants :

- Éléments pour une piste cyclable Chanteau – Semoy
- Propositions de boucles cyclables dans l'est de la métropole d'Orléans
- Proposition pour une boucle au sud-est de la métropole d'Orléans

Ce premier document concerne la mise en place d'une piste cyclable entre les communes de Chanteau et de Semoy.



Chemin de l'Eglise

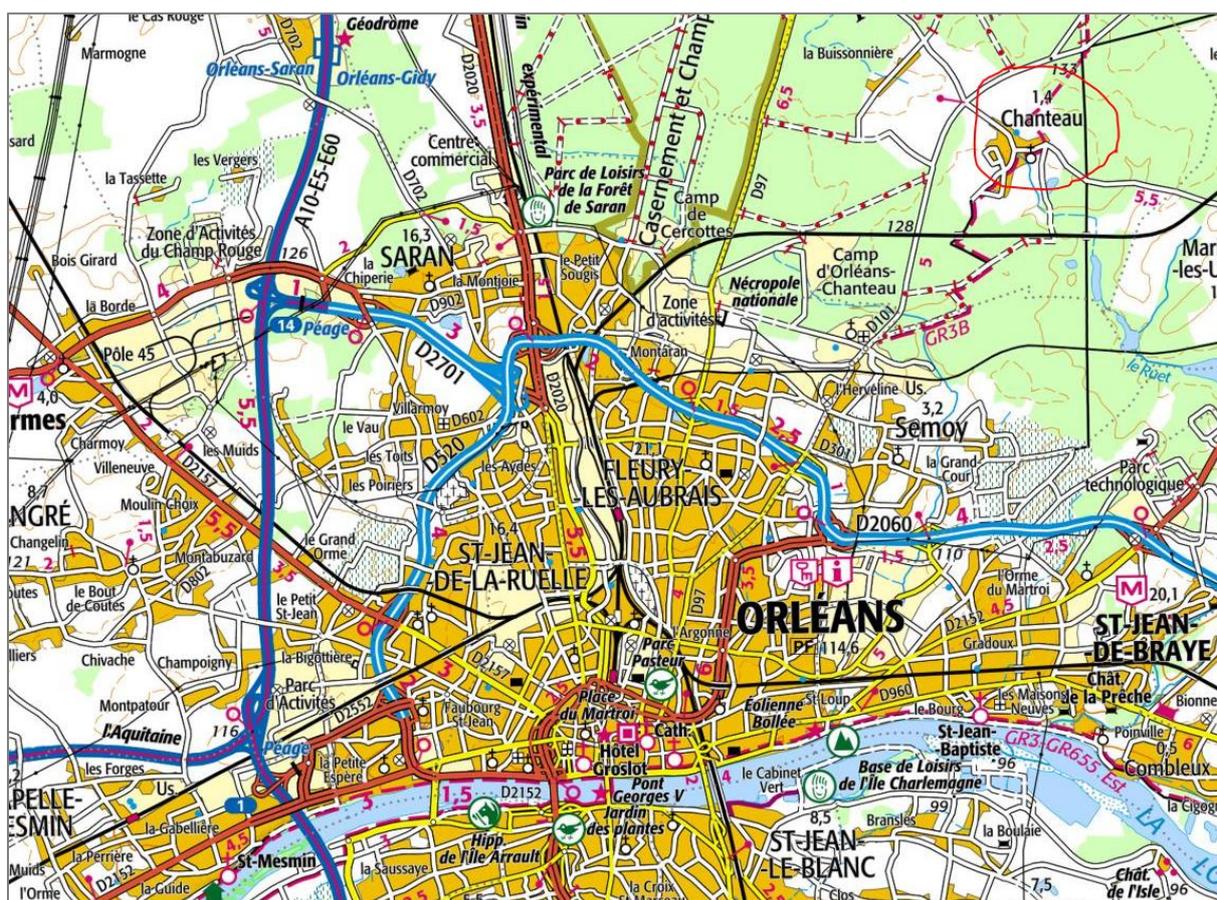
Ce document a été réalisé bénévolement. Il n'a pas valeur d'expertise technique ou financière. Il n'engage que son auteur. Passionné par la cartographie et l'aménagement du territoire mais surtout et avant tout, cycliste de l'agglomération, cyclotouriste en France et en Europe, j'espère simplement, par cette étude, apporter ma contribution à l'actualisation du plan vélo de la métropole d'Orléans.

<http://randovelo.touteslatitudes.fr>

² INDDIGO : <http://inddigo.com/>

Pourquoi une piste cyclable entre Chateau et Semoy ?

Chateau est la commune la plus au nord de la métropole d'Orléans. Elle est géographiquement « coupée » de l'agglomération d'Orléans (Semoy) par la forêt d'Orléans. Pour se rendre à Orléans, ces habitants doivent nécessairement emprunter la D 101.



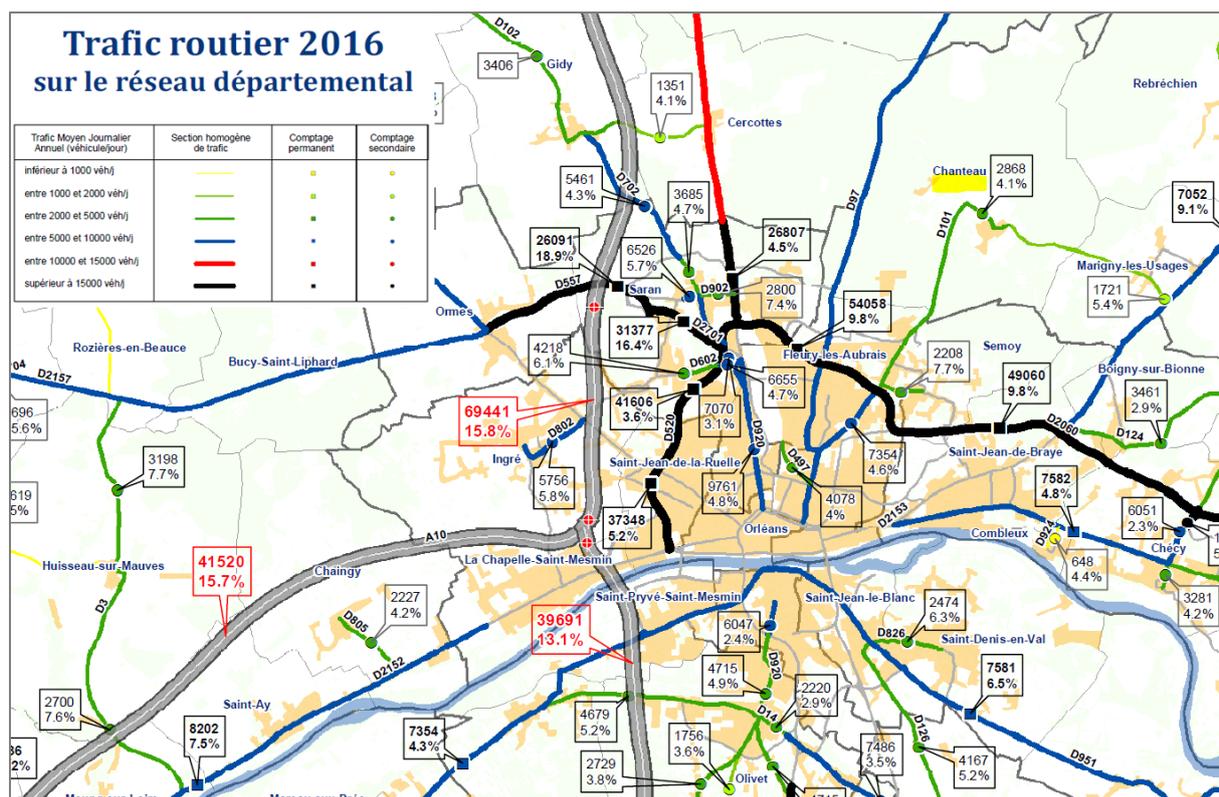
Chateau au nord-est de l'agglomération. Accessible via la D101

Le trafic de la D101 a été mesuré à 2868 véhicules / jour en 2016³.

Ce qui n'en fait pas vraiment une route tranquille. On considère généralement qu'on peut partager le trafic entre vélos et véhicules, par exemple dans le cadre d'une véloroute, lorsque le trafic routier n'excède pas 500 véhicules / jour.

La D101, rectiligne, est d'autant plus dangereuse que les véhicules y circulent rapidement. La limitation de 80 km/h n'est pas vraiment respectée. Seul le passage de l'ancienne voie ferrée apaise ponctuellement la vitesse sur la route.

³ <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/trafic-routier-sections-de-comptage-departement-du-loiret-2016>



Trafic routier 2016 – D101 : 2868 véh./j – 4.1 % de Poids Lourds

Chanteau (Mairie) est située à :

- 6.7 km de la grande surface Leclerc située au nord de Fleury-les-Aubrais
- 7.3 km de la station Jules Vernes, terminus du Tram permettant de rejoindre le centre-ville
- 11 km de la place du Martroi, centre historique de la ville d'Orléans.

Une personne vivant à Chanteau, qui ne dispose pas d'une voiture, est soit forcément dépendante du service de bus de l'agglomération (TAO), soit doit emprunter à vélo, à ses risques et périls, la D101.

Piste cyclable ou voie verte ?

Une voie verte correspond à un aménagement en site propre réservé à la circulation non motorisée, elle est destinée aux piétons, cyclistes, personnes à mobilité réduite et aux cavaliers. Leur mise en place est faite dans un cadre avant tout touristique et de loisirs mais aussi d'amélioration des déplacements de la population locale. Celle-ci doit être accessible au plus grand nombre sans exigence physique particulière et sécurisée en conséquence.

En l'occurrence, la forêt d'Orléans dispose de nombreux chemins accessibles aux piétons (randonneurs et joggeurs) et aux cavaliers. Mais si les routes forestières et les chemins sont

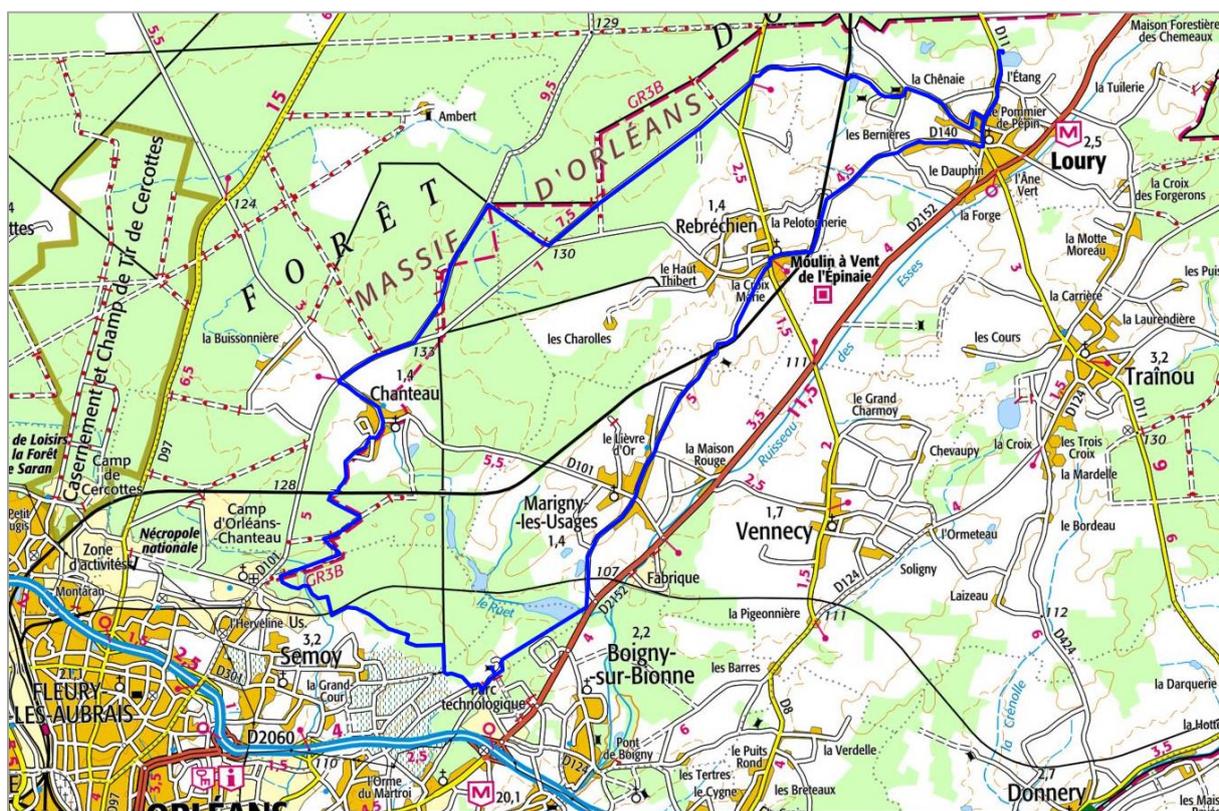
accessibles à des personnes munis de VTT (vélo Tout Terrain), le parcours de Chateau à Semoy, en VTC (Vélo Tout Chemin) n'est pas roulant du tout. D'où la nécessité d'une piste cyclable accessible aux vélos (quel que soit le type) et aux personnes à mobilité réduite.

Cette piste cyclable est destinée à être utilisée au quotidien pour faciliter l'accès au centre-ville d'Orléans (solution vélo + TRAM ou vélo seul) aux Chanteausiens.

Elle devra permettre d'offrir un itinéraire sécurisé pour les usagers non motorisés.

Cette piste cyclable permettra également de pouvoir découvrir, par de petites routes faiblement véhiculés (< 500 véh./j), le nord de la métropole d'Orléans en toute sécurité notamment via une boucle de 35 km entre le parc de Charbonnière, Marigny-les-usages, Rébréchien, Loury (Etang de Bellevue), Chateau, la boucle en forêt et le parc de Charbonnières.

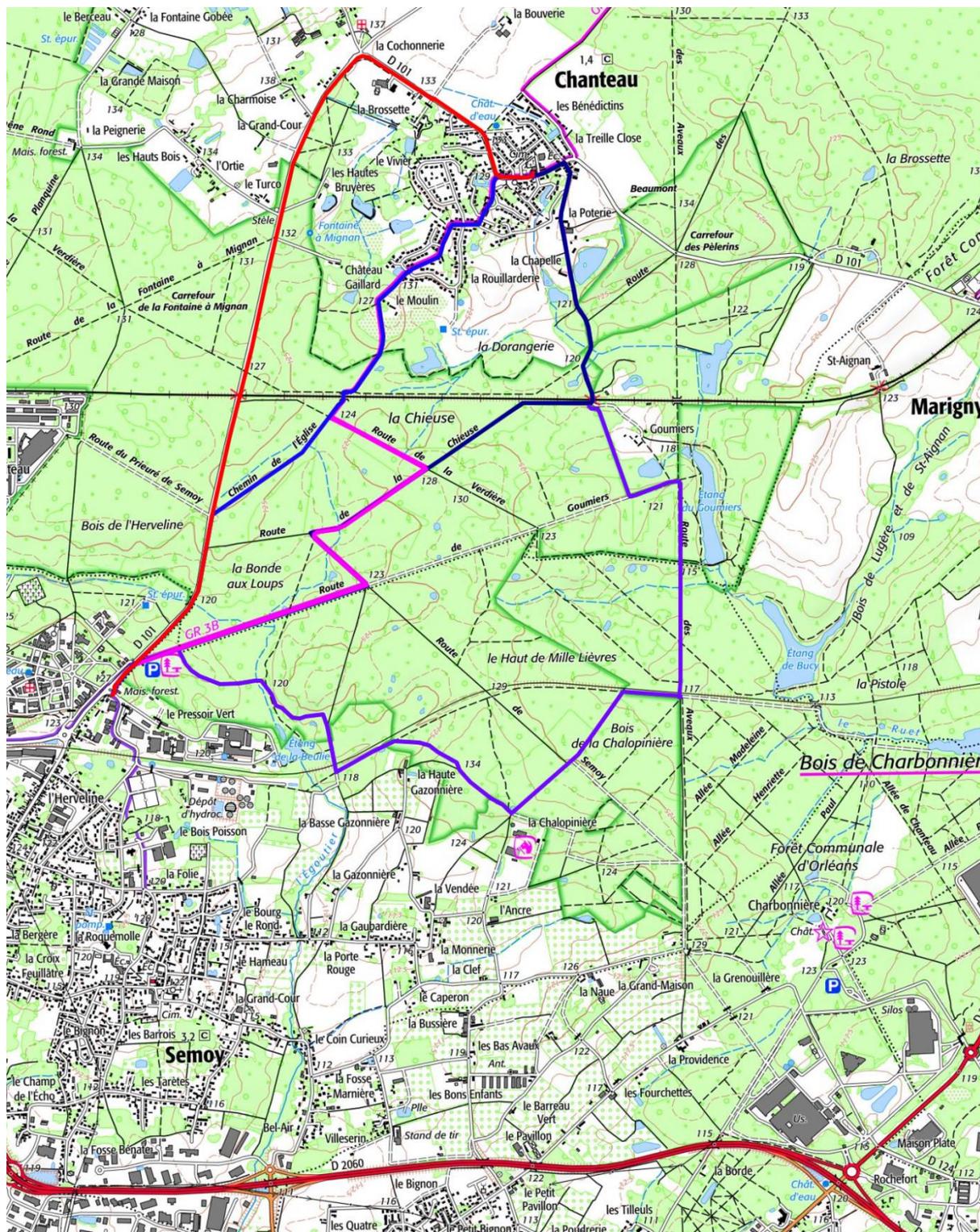
Aujourd'hui cette boucle est difficilement réalisable du fait de l'absence d'itinéraire cyclable sécurisé entre Chateau et la boucle cyclable en forêt.



Boucle cyclable nord

Quel itinéraire pour rejoindre Semoy depuis Chateau ?

Dans ce document vont être examinés 5 itinéraires possibles numérotés, d'ouest en est, de 1 à 5 entre la D101 (à l'ouest) et la rue de la Chapelle & la route des Aveaux (à l'est).



De gauche à droite : Itinéraire 1 en rouge (D101), 2 en bleu, 3 en rose, 4 en bleu foncé, 5 en Violet

Première proposition d'itinéraire

Ce premier itinéraire envisage l'aménagement d'une piste cyclable le long de la D101 entre le carrefour de la Cochonnerie et le carrefour de l'Herveline.

La présence des fossés qui existent de part et d'autre de la route empêche, par manque de place, la création d'une bande cyclable. Pour aménager une piste cyclable le long de la D101 la seule solution consiste, au-delà du fossé, à tailler en forêt, un chemin parallèle à la route.



D101 en direction de Semoy avant la voie ferrée

La distance de la mairie de Chanteau au carrefour de l'Herveline par cet itinéraire est de 4.3 km.

L'itinéraire à aménager à une distance de 3 km. L'aménagement impose de « tracer » dans les bois, de toute pièce, à gauche de la route (et du fossé) un chemin de, au moins 4 m, pour une piste cyclable de 2,50 m.

Du fait du passage occasionnel de trains de fret, la traversée de la voie ferrée devra être aménagée (barrières) pour éviter un accès trop rapide des cyclistes sur la voie.

Cette proposition bien évidemment n'est réaliste que si les parcelles de bois sont du domaine communal ou du domaine domanial (avec accord de l'ONF).

ÉLÉMENTS POUR UNE PISTE CYCLABLE CHANTEAU - SEMOY



Itinéraire 1 – Section à aménager le long de la D101 (en rouge)

L'avantage de cet itinéraire, outre son aspect direct, réside dans le fait qu'il n'est pas isolé puisque à proximité de la route. En contrepartie, il pourrait ne pas être agréable (bruit & gaz d'échappement) pour les usagers.

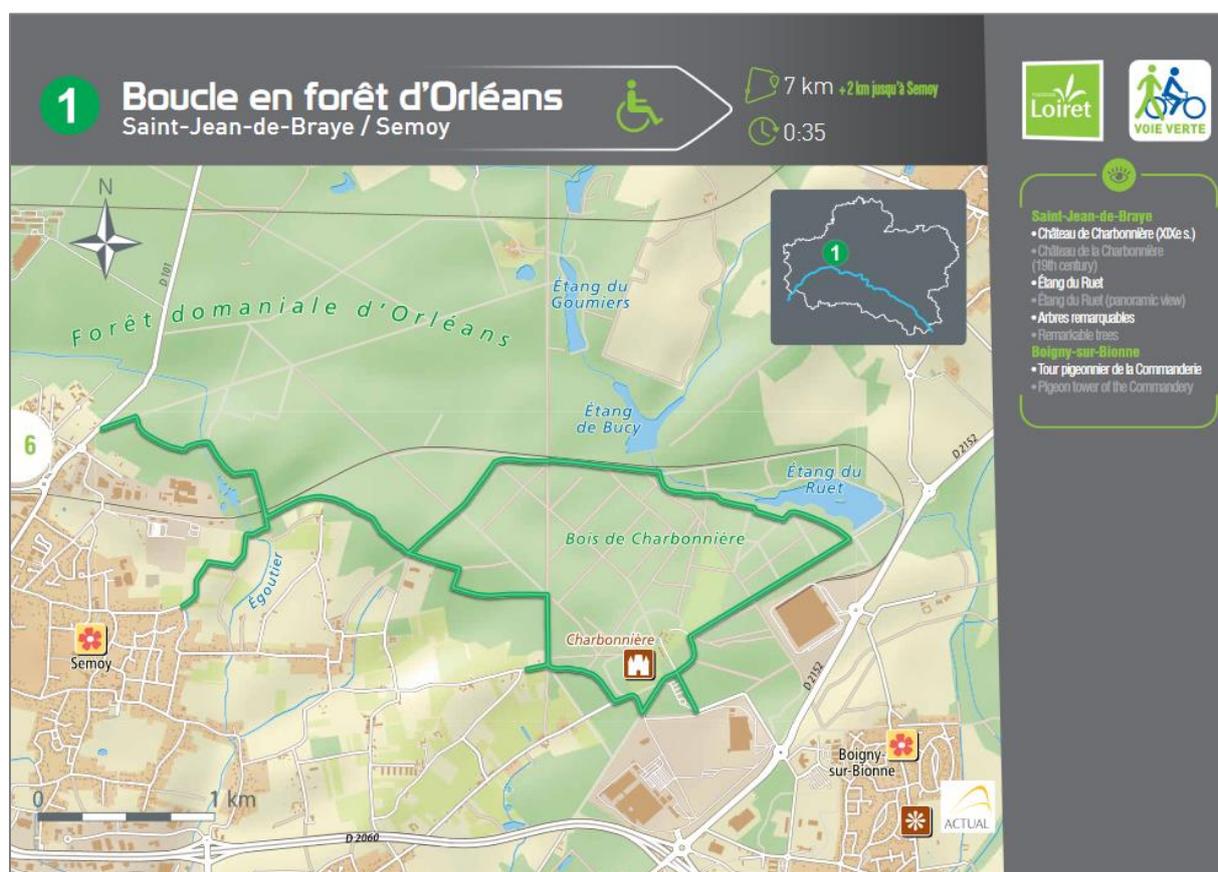
Aménager une piste cyclable en forêt

Sur la commune de Semoy, il existe déjà une boucle cyclable en forêt⁴ qui part de la D101 et qui rejoint à l'est le parc et le château de Charbonnières. Cette piste cyclable de 7 km a été aménagée en 2009. Elle est prolongée au sud par une piste de 2 km qui permet de rejoindre le centre-ville de Semoy. Et plus au sud, le centre-ville de Saint-Jean-de-Braye.

Dans ces conditions, le plus logique consiste donc à trouver un itinéraire permettant de rejoindre la piste cyclable en forêt.

Idéalement cet itinéraire devrait :

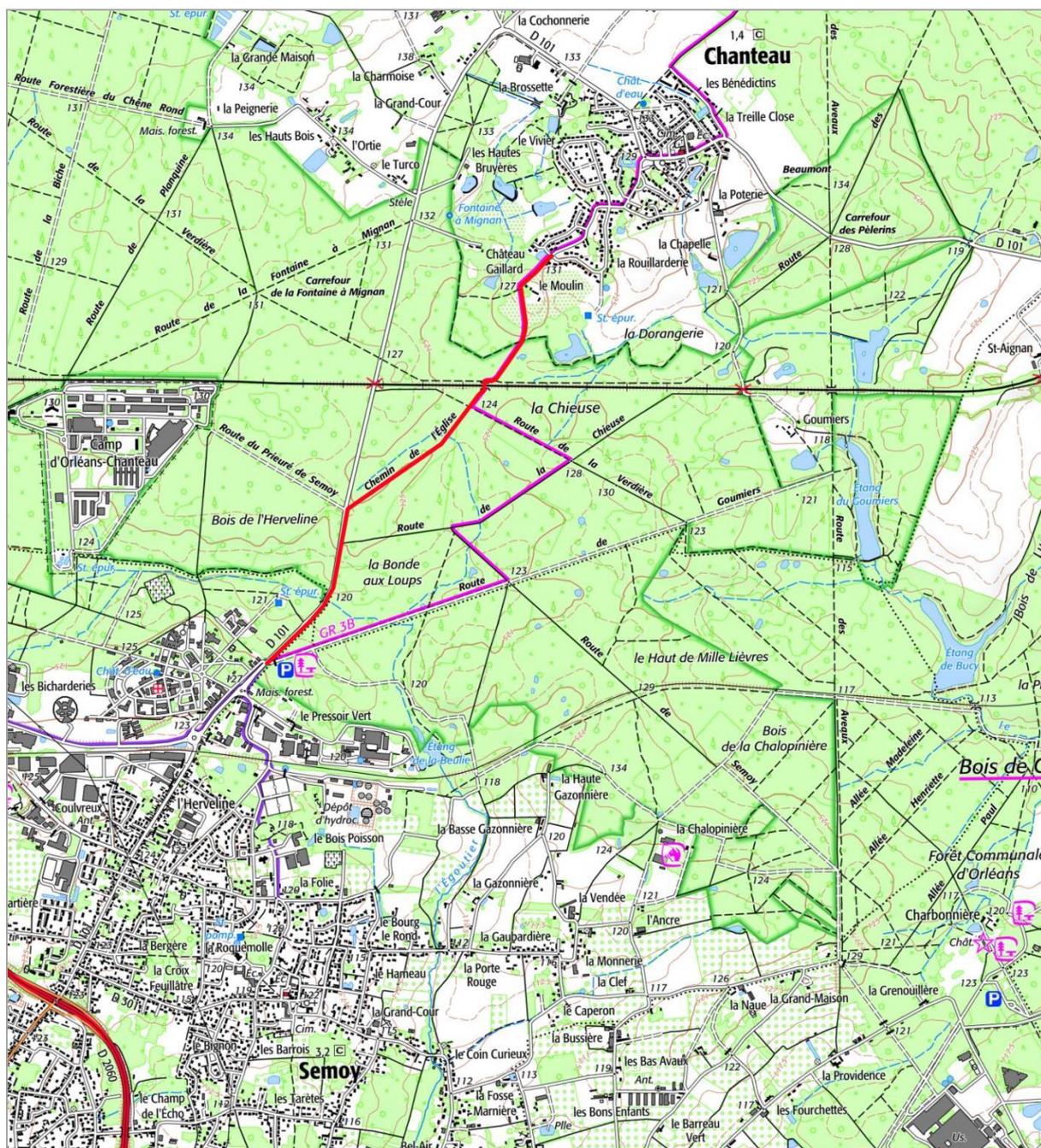
- Partir du centre-ville de Chanteau
- Etre conforme à la réglementation spécifique à certains espaces protégés (Natura 2000, ONF)
- Etre le plus court possible
- Emprunter des chemins existants pour minimiser les coûts
- Rejoindre le carrefour de l'Herveline au nord de Semoy.



Itinéraire de la boucle en forêt

⁴ <http://cdt45.media.tourinsoft.eu/upload/-GUIDE-VELO-FR-2016-2.pdf>

Deuxième proposition d'itinéraire



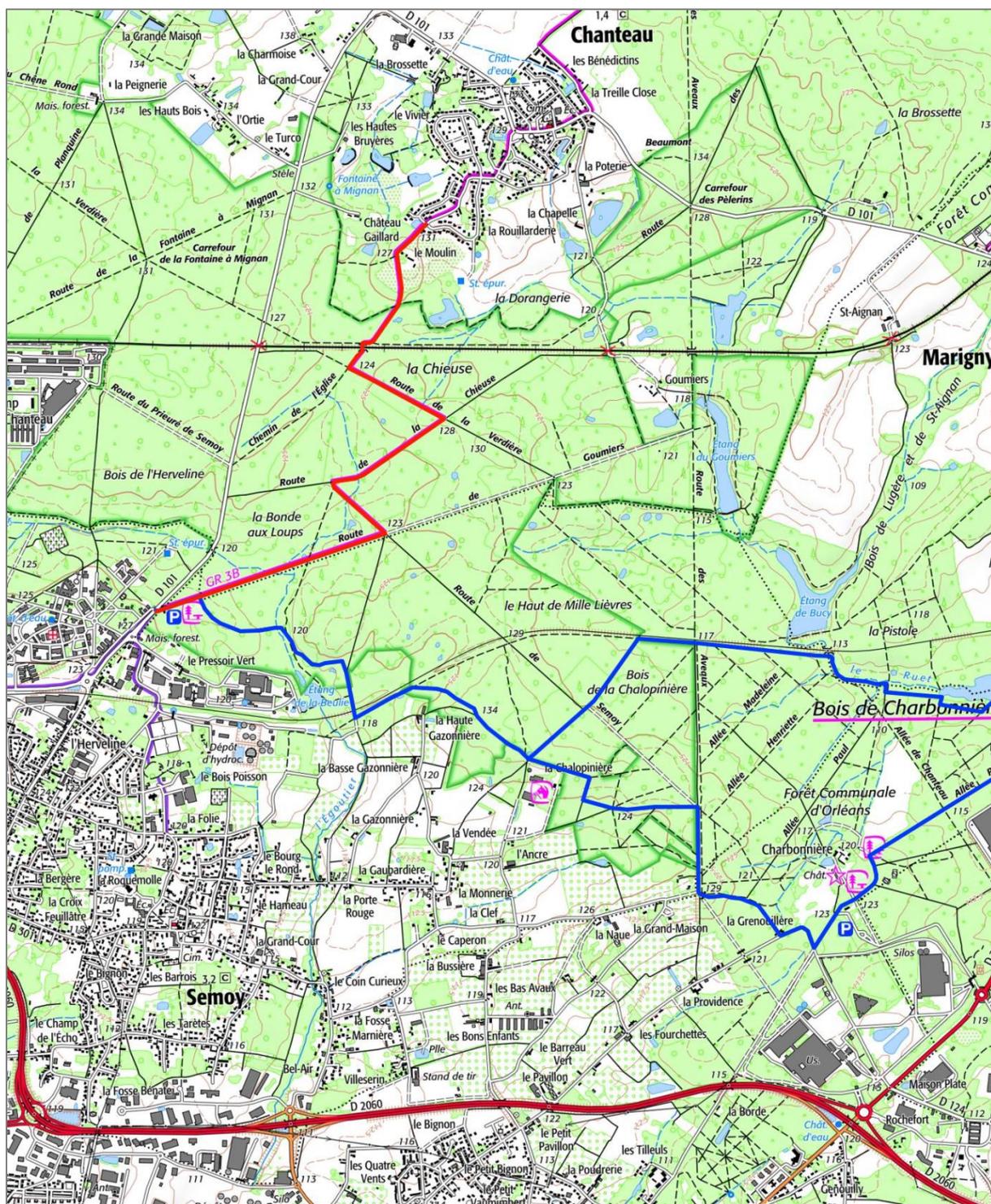
Itinéraire 2 – Section à aménager (en rouge)

L'itinéraire à aménager commence dans le bourg de Chateau. Il suit :

- Le chemin du moulin (parcelle 1040)
- Le chemin de l'église (parcelles 180 et 184)
- Un chemin à créer le long de la D101 jusqu'à la route de Goumiers

La distance à aménager est de 2.4 km.

Troisième proposition d'itinéraire



Itinéraire 3 à aménager (en rouge). La boucle en forêt est tracée en bleu.

L'itinéraire 3, comme l'itinéraire 2 commence dans le bourg de Chateau. Il suit également :

- Le chemin du moulin (parcelle 1040)
- Le chemin de l'église (parcelles 180 et 184) jusqu'au carrefour avec la route de la Verdrière.

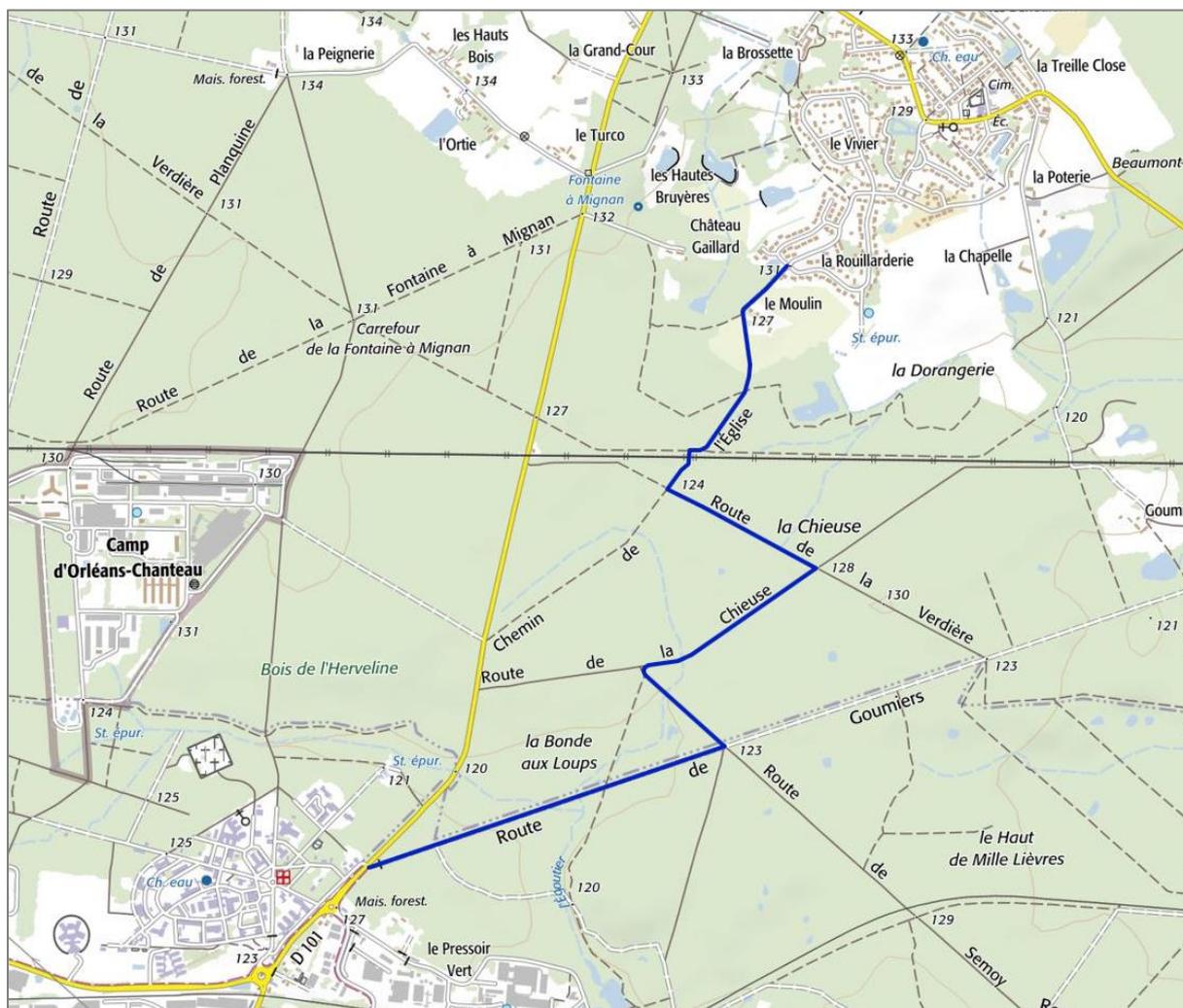
Ensuite il quitte le chemin de l'église pour emprunter

- La route de la Verdière (parcelles 185)
- La route de la Chieuse (parcelles 188)
- La route de Semoy (parcelle 189)
- La route de Goumiers (parcelle 152)

La distance à aménager est de 3.4 km. En contre-partie l'itinéraire emprunte des routes forestières existantes et ne nécessite pas l'aménagement d'un chemin le long de la D101

L'itinéraire rejoint, route des Goumiers, la piste cyclable en forêt un peu avant la D101. De là les cyclistes pourront rejoindre le centre-bourg de Semoy, via la piste cyclable du Prieuré.

A partir de la D101, la piste cyclable sur trottoir permet aussi aux cyclistes de rejoindre le carrefour de l'Herveline (Semoy – Fleury-les-Aubrais) et la zone du pressoir vert.



Itinéraire 3 à aménager

A noter que :

- l'itinéraire franchit la voie de chemin de fer (Passage de train de fret occasionnellement) via un tunnel.

ÉLÉMENTS POUR UNE PISTE CYCLABLE CHANTEAU - SEMOY

- Le franchissement de l'égoutier (gros ruisseau) est déjà aménagé sur les routes de La Chieuse, de Semoy et de Goumiers.

La distance de la mairie de Chanteau au carrefour de l'Herveline est de 4.4 km dont 3.4 km en forêt.

L'itinéraire à aménager à une distance de 3.4 km dont :

- 0.2 km de chemin menant à la ferme du moulin (passage de véhicules menant à la ferme)
- 0.6 km de chemin forestier à aménager (Chemin de l'église)
- 0.5 km de route forestier à aménager (route de la Verdière)
- 2.1 km de route forestière (route de la Chieuse, route de Semoy, route de Goumiers)



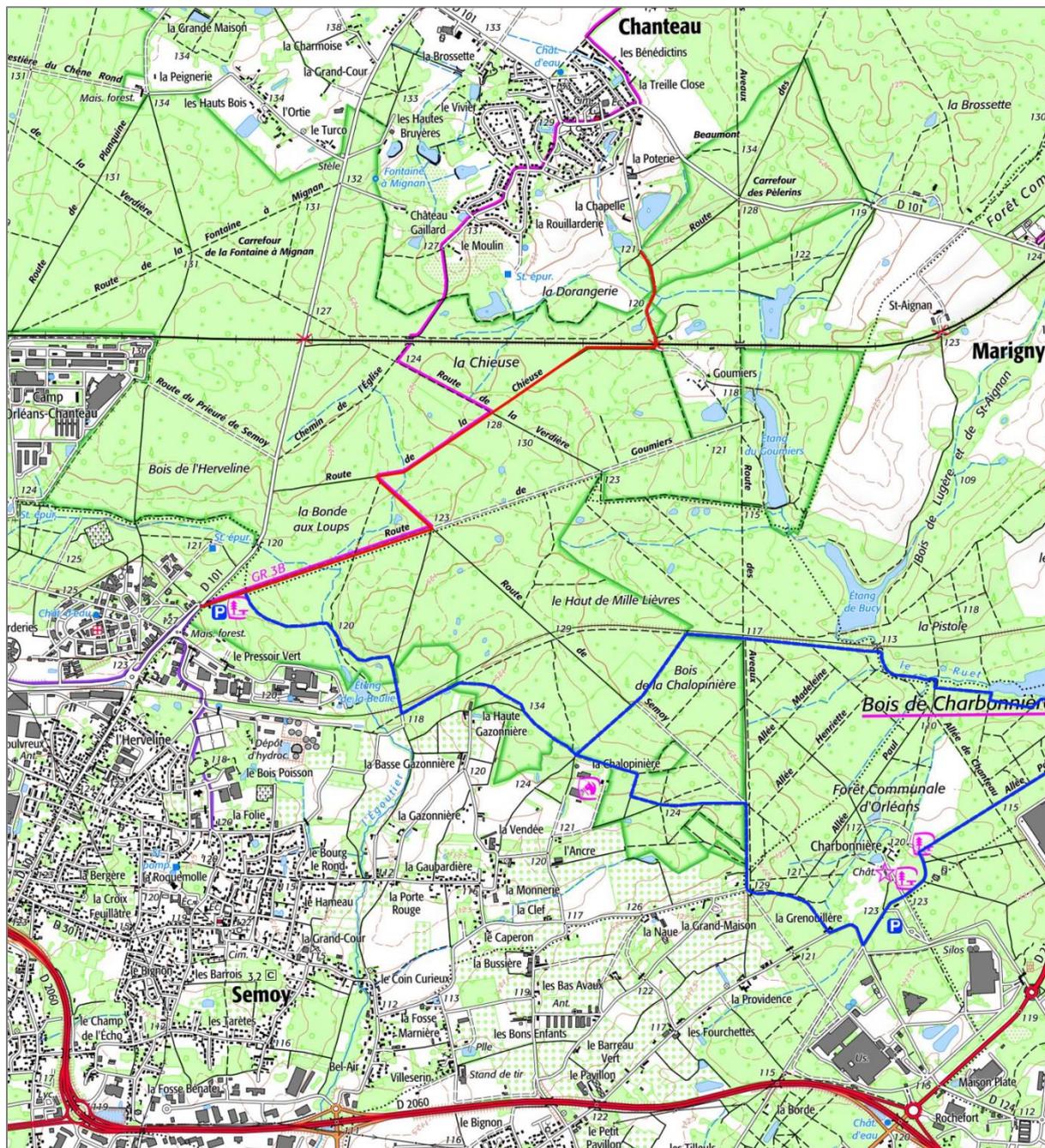
Rue du moulin à Chanteau



Tunnel sous la voie ferrée

Quatrième proposition d'itinéraire

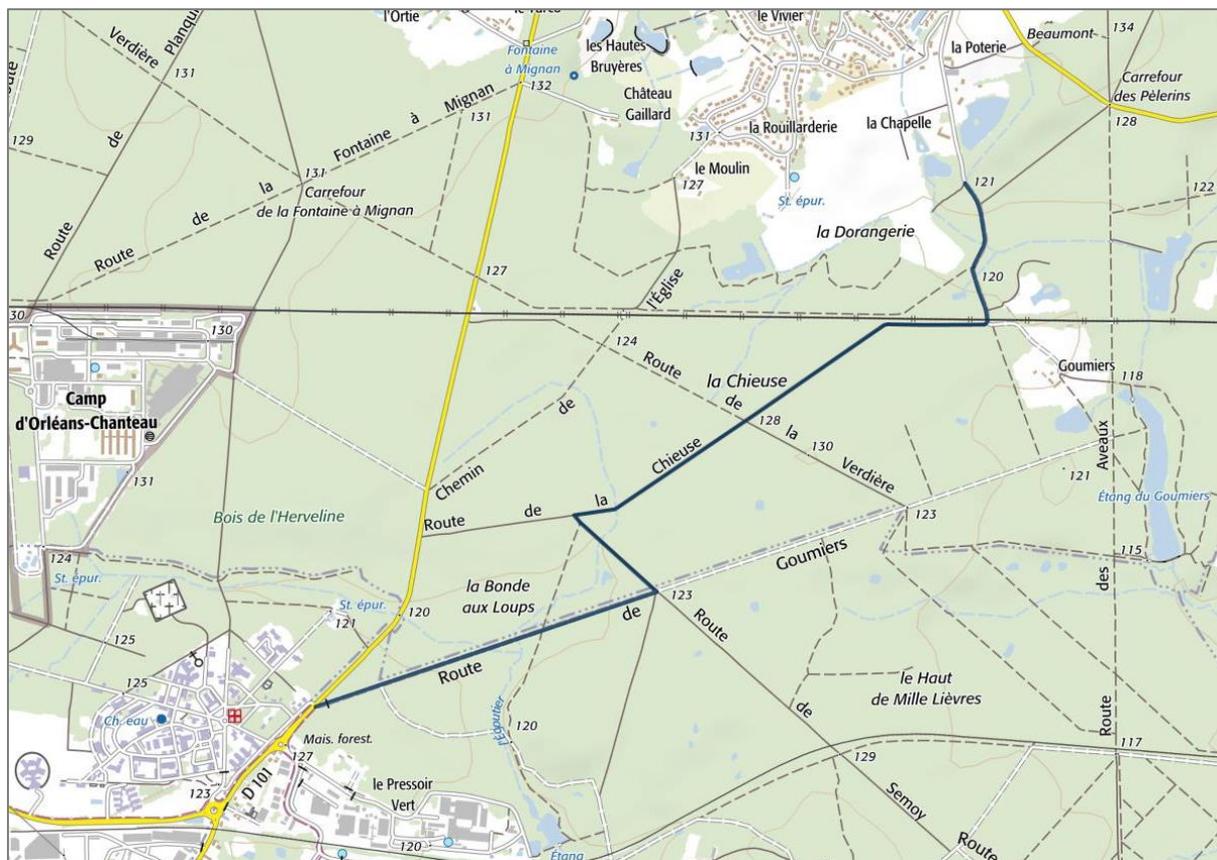
Ce quatrième itinéraire, à aménager sur 3.5 km, est actuellement utilisé par les clubs cyclistes VTT mais il est aussi praticable par temps sec avec un vélo de type VTC.



Itinéraire 4 à aménager (en rouge). La boucle en forêt est tracée en bleu.

L'itinéraire part de la rue de la Chapelle. Il rejoint la voie de chemin de fer (Passage de train de fret occasionnellement). Il suit ensuite la route de la Chieuse (Parcelles 194 et 188) jusqu'à la route de Semoy.

Comme l'itinéraire précédent, il rejoint la boucle cyclable en forêt, un peu avant la D101, sur la route de Goumiers.



Itinéraire 4 à aménager

A noter que :

- L'itinéraire franchit la voie de chemin de fer (Passage de train de fret occasionnellement) sans tunnel. Même si il ne passe pas beaucoup de trains, la traversée de la voie devra faire l'objet d'aménagement. Des barrières devront être installées pour :
 - o éviter une arrivée trop rapide des cyclistes sur la voie.
 - o Protéger l'accès de la voie aux jeunes enfants
- Le franchissement de l'égoutier est déjà aménagé sur les routes de La Chieuse, de Semoy et de Goumiers.

La distance de la mairie de Chateau au carrefour de l'Herveline est de 4.5 km dont 3.5 km en forêt.

L'itinéraire à aménager à une distance de 3.5 km dont :

- 0.4 km de chemin forestier à aménager (route de la Chieuse jusqu'à la voie ferrée)
- 0.9 km de route forestière à aménager (route de la Chieuse au sud de la voie ferrée)
- 2.1 km de route forestière (route de la Chieuse, route de Semoy, route des Goumiers)

ÉLÉMENTS POUR UNE PISTE CYCLABLE CHANTEAU - SEMOY



Carrefour entre la route de la Chieuse et la route de Semoy

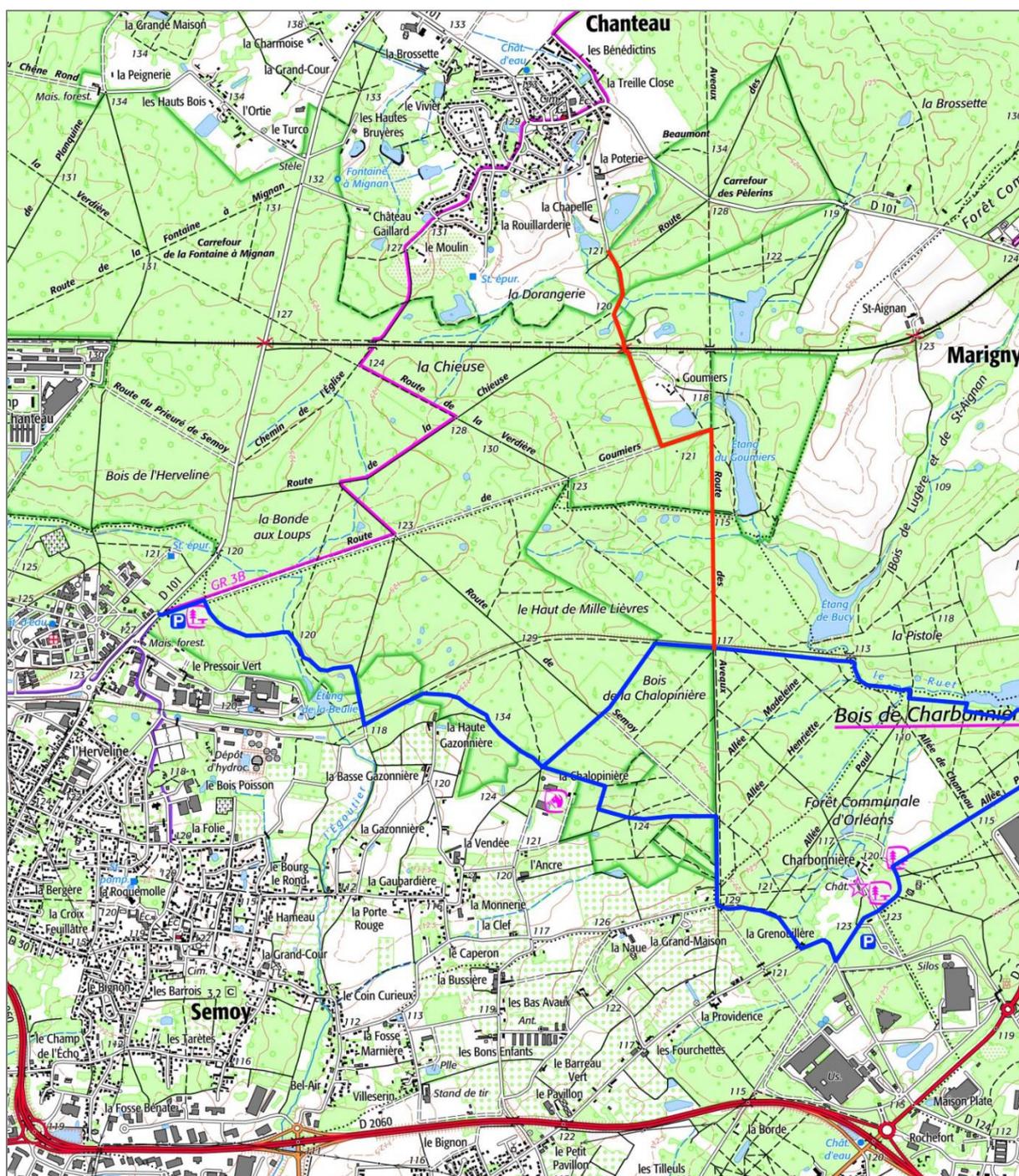


Route de Goumiers – Arrivée vers la D101

Cinquième proposition d'itinéraire

La distance à aménager pour ce troisième itinéraire est de 2.2 km.

Il est couramment utilisé par les clubs cyclistes VTT. De nombreuses ornières, parfois remplies d'eau, jalonnent le chemin entre la voie ferrée et la route de Goumiers ainsi que la route des Aveaux. Le terrain est accessible aux VTC uniquement par temps sec.



Itinéraire 5 à aménager (en rouge). La boucle en forêt est tracée en bleu.

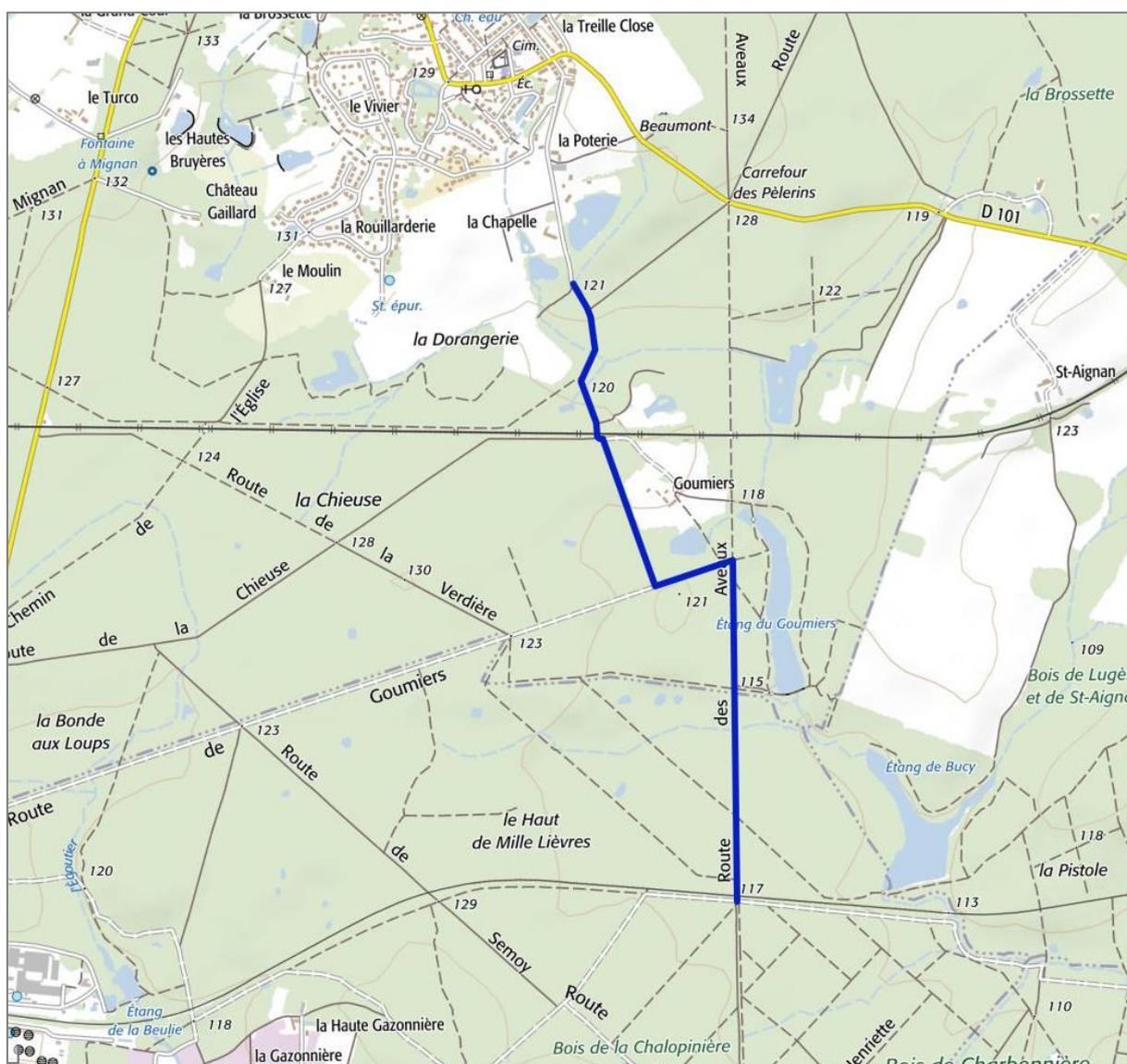
L'itinéraire, comme l'itinéraire précédent, part de la rue de la Chapelle. Il rallie la voie de chemin de fer puis rejoint au plus court la route de Goumiers, tout en évitant le chemin qui mène à la ferme de Goumiers.

A partir de la route de Goumiers, il emprunte la route des Aveaux pour rejoindre la boucle cyclable en forêt au niveau du bois de la Chalopinière.

Cet itinéraire coupe la voie ferrée Orléans – Pithiviers mais aussi la voie ferrée Orléans – Boigny-sur-Bionne. Ces 2 voies ferrées acheminent encore occasionnellement du fret. Il n'y a pas de tunnels.

Il ne passe pas beaucoup de trains, néanmoins, la traversée des 2 voies ferrées devra faire l'objet d'aménagement. Des barrières devront être installées pour :

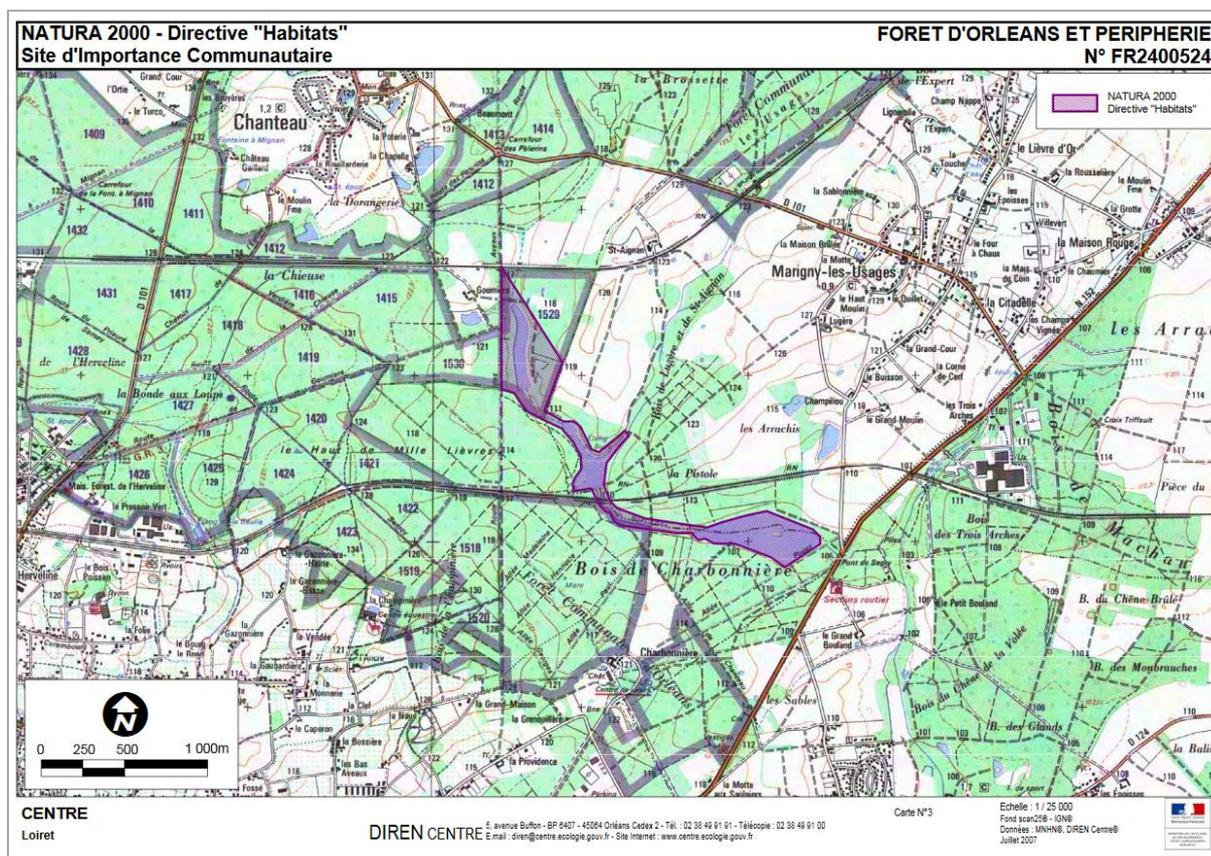
- éviter une arrivée trop rapide des cyclistes sur la voie.
- Protéger l'accès de la voie aux jeunes enfants



Itinéraire 5 à aménager

A noter que la zone des étangs du Goumiers, de Bucy et du Ruet est classé en zone Natura 2000⁵.

L'aménagement de la route des Aveaux, à proximité de l'étang des Goumiers, devra donc suivre les recommandations sur l'aménagement d'une piste cyclable en zone protégée⁶.



Zone Natura 2000 – Forêt d'Orléans et périphérie

La distance de la mairie de Chanteau au carrefour de l'Herveline est de 6.6 km dont 5 km en forêt.

L'itinéraire à aménager à une distance de 2.2 km dont :

- 0.5 km de chemin forestier à aménager (route de la Chieuse jusqu'à la voie ferrée)
- 0.5 km de chemin forestier (entre la route de la Chieuse et la route de Goumiers)
- 0.2 km de route forestière (route de Goumiers)
- 1 km de chemin forestier (route des Aveaux)

⁵ Natura 2000 – Directives Habitats – Forêt d'Orléans et Périphérie

⁶ Cahier de recommandations pour la réalisation d'aménagements cyclables dans les espaces protégés - 2011

ÉLÉMENTS POUR UNE PISTE CYCLABLE CHANTEAU - SEMOY



Route de la Chieuse



Voie ferrée Orléans – Boigny-sur-Bionne

Caractéristiques et aménagement de la piste cyclable

Largeur de la piste

Compte-tenu que les exigences environnementales sont fortes et que la fréquentation restera peu importante, il convient de privilégier une voie de faible largeur (2 m à 2.50 m).

Assise de la piste

La qualité et l'épaisseur des matériaux de l'assise devront être compatibles avec d'éventuelles détériorations provoquées par les sangliers mais aussi par le passage éventuel d'engins liés à l'exploitation forestière.

Le revêtement

Lorsque l'itinéraire emprunte des voies déjà revêtues, ce revêtement est conservé; C'est le cas par exemple pour la piste cyclable, le long de la D101, à l'entrée de Semoy et de Fleury-les-Aubrais qui permet d'accéder en toute sécurité au carrefour de l'Herveline.

En forêt, le revêtement sélectionné devrait respecter les critères suivants⁷ :

- Intégration visuelle et environnementale (Couleur identique aux granulats des routes forestières)
- Confort des usagers ;
- Adaptation aux remontées racinaires et aux crues (Route des Aveaux par exemple) ;
- éco-responsabilité de la filière (granulats locaux, analyse du cycle de vie satisfaisant) ;
- Coût global (Intégration de tous les coûts, notamment d'entretien à 10 ans).
- Pérennité (comportement dans le temps) ;
- Entretien (facilité) ; L'entretien d'une piste cyclable est essentiel. En effet, une piste qui se dégrade peut devenir dangereuse pour les cyclistes. Sur la boucle en forêt, c'est le cas par exemple à la hauteur de la Haute Gazonnière en allant vers la Chalopinière.

⁷ Cahier de recommandations pour la réalisation d'aménagements cyclables dans les espaces protégés - 2011

Aménagement de dispositifs anti-franchissement

Afin de limiter l'utilisation de la piste cyclable aux seuls usagers ciblés (vélos, rollers, PMR, piétons); il sera nécessaire de mettre en place des dispositifs anti-franchissement (barrières) aux entrées de celle-ci.

De la même façon la traversée des voies ferrées devra être protégée par des barrières.

La signalisation

Des panneaux C115 et C116 indiquant qu'il s'agit d'une voie exclusivement réservée à la circulation des véhicules non motorisés et des piétons devront être installés à l'entrée et la sortie de la piste cyclable.



Le jalonnement

La piste cyclable ne disposant pas de variantes, le jalonnement devra être minimaliste, en indiquant par exemple le carrefour de l'Herveline ou le bourg de Chanteau et l'entrée de la boucle cyclable en forêt.

Un panneau d'information située à l'entrée de la piste cyclable donnera le tracé de la voie.

Aires de repos

Comme pour l'entrée de la boucle cyclable en forêt, on disposera aux endroits les plus adéquates (bourg de Chanteau, carrefour avec la boucle cyclable), des aires de repos équipés de tables et d'arceaux pour vélos.

Estimation des coûts

Les estimations financières ont été réalisées en se basant principalement sur des coûts au linéaire avec un coût des travaux (terrassement et drainage des eaux pluviales) estimé en fonction de l'état actuel des chemins existants.

Pour le revêtement, un revêtement de type grave⁸ émulsion calcaire (donc de couleur claire) a été choisi pour l'estimation financière pour s'intégrer au mieux avec l'emprise des routes forestières actuelles. Revêtement qui garantit un bon niveau de confort pour les cyclistes.

A cela, ont été ajoutés des coûts d'aménagements spécifiques tels que les barrières et les aires de repos.

L'estimation part du principe que les terrains relèvent du domaine de l'ONF et qu'il n'y a pas lieu de faire des acquisitions foncières.

Au montant HT des travaux sont ajoutés un poste d'études et de gestion des imprévus (3% du montant HT) ainsi qu'un montant pour la maîtrise d'œuvre (5% du montant HT).

Enfin l'estimation est donnée en montant TTC.



Route de la Verdrière

⁸ Catalogue des revêtements adaptés aux véloroutes, voies vertes, pistes cyclables et bandes cyclables - Conseil Général des Yvelines – cf Fiche 8 – Graves traités aux liants hydrauliques - Page 15.

Itinéraire 1

L'itinéraire nécessite la création d'un nouveau chemin le long de la D101 sur une distance de 3 km.

Poste valorisé	Tronçon & Remarques	Coût unitaire	Unité	Distance en km	Coût total
Terrassement et structure, eaux pluviales	Création d'un nouveau chemin le long de la D101	50 000 €	km	3	150 000 €
Voirie (Revêtement)	Largeur 2.50 - Grave émulsion calcaire	20 €	m2	3	150 000 €
Signalisation et jalonnement	Jalonnement simple	2 500 €	km	3	7 500 €
Aire de repos	Au début de la piste cyclable à Chanteau	6 000 €	-	-	6 000 €
Dispositifs anti-franchissement	2 x 2 barrières au niveau de la voie ferrée	4 000 €	-	-	4 000 €
Montant des travaux HT					317 500 €
Etudes & imprévus (3%)					9 525 €
Maitrise d'œuvre (5%)					15 875 €
Montant opération HT					342 900 €
TVA 20%					68 580 €
Itinéraire 1 - Montant opération TTC					411 480 €
Arrondi à					412 000 €

Le coût global pour l'itinéraire 1 est estimé à environ 412 000 €

Itinéraire 2

L'itinéraire a aménager à une distance de 2.4 km dont :

- 0.2 km de chemin menant à la ferme du moulin (passage de véhicules menant à la ferme)
- 1.4 km de chemin forestier à aménager (Chemin de l'église – ferme du moulin à la D101)
- 0.8 km le long de la D101 – Chemin à créer.

Poste valorisé	Tronçon & Remarques	Coût unitaire	Unité	Distance en km	Coût total
Terrassement et structure, eaux pluviales	Chemin de la ferme du moulin - Chemin emprunté par des véhicules motorisés	20 000 €	km	0,2	4 000 €
Terrassement et structure, drainage	Chemin de l'église	30 000 €	km	1,4	42 000 €
Terrassement et structure, drainage	Création d'un nouveau chemin le long de la D101	50 000 €	km	0,8	40 000 €
Voirie (Revêtement)	Largeur 2.50 - Grave émulsion calcaire	20 €	m2	2,4	120 000 €
Signalisation et jalonnement	Jalonnement simple	2 500 €	km	2,4	6 000 €
Aire de repos	A proximité de la rue du moulin	6 000 €	-	-	6 000 €
Dispositifs anti-franchissement	2 x 2 barrières au niveau des voies ferrées	-	-	-	-
Montant des travaux HT					218 000 €
Etudes & imprévus (3%)					6 540 €
Maitrise d'œuvre (5%)					10 900 €
Montant opération HT					235 440 €
TVA 20%					47 088 €
Itinéraire 2 - Montant opération TTC					282 528 €
Arrondi à					283 000 €

Le coût global pour l'itinéraire 2 est estimé à environ 283 000 €

Itinéraire 3

L'itinéraire a aménager à une distance de 3.4 km dont :

- 0.2 km de chemin menant à la ferme du moulin (passage de véhicules menant à la ferme)
- 0.7 km de chemin forestier à aménager (chemin de l'Eglise)
- 0.5 km de route forestier à aménager (route de la Verdière)
- 2 km de route forestière (route de la Chieuse, route de Semoy, route de Goumiers)

Poste valorisé	Tronçon & Remarques	Coût unitaire	Unité	Distance en km	Coût total
Terrassement et structure, eaux pluviales	Chemin de la ferme du moulin - Chemin emprunté par des véhicules motorisés	20 000 €	km	0,2	4 000 €
Terrassement et structure, drainage	Chemin de l'église	30 000 €	km	0,6	18 000 €
Terrassement et structure, drainage	Route forestière de la Verdière	40 000 €	km	0,5	20 000 €
Terrassement et structure, drainage	route de la Chieuse, route de Semoy, route de Goumiers	20 000 €	km	2,1	42 000 €
Voirie (Revêtement)	Largeur 2.50 - Grave émulsion calcaire	20 €	m2	3,4	170 000 €
Signalisation et jalonnement	Jalonnement simple	2 500 €	km	3,4	8 500 €
Aire de repos	A proximité de la rue du moulin	6 000 €	-	-	6 000 €
Dispositifs anti-franchissement	2 x 2 barrières au niveau de la voie ferrée	-	-	-	-
Montant des travaux HT					268 500 €
Etudes & imprévus (3%)					8 055 €
Maîtrise d'œuvre (5%)					13 425 €
Montant opération HT					289 980 €
TVA 20%					57 996 €
Itinéraire 3 - Montant opération TTC					347 976 €
Arrondi à					348 000 €

Le coût global pour l'itinéraire 3 est estimé à environ 348 000 €

Itinéraire 4

L'itinéraire a aménager à une distance de 3.5 km dont :

- 0.4 km de chemin forestier à aménager (route de la Chieuse jusqu'à la voie ferrée)
- 0.9 km de route forestière à aménager (route de la Chieuse au sud de la voie ferrée)
- 2.1 km de route forestière (route de la Chieuse, route de Semoy, route des Goumiers)

Poste valorisé	Tronçon & Remarques	Coût unitaire	Unité	Distance en km	Coût total
Terrassement et structure, eaux pluviales	Route de la Chieuse au nord de la voie ferrée - Chemin	30 000 €	km	0,5	15 000 €
Terrassement et structure, drainage	Route de la Chieuse au sud de la voie ferrée	40 000 €	km	0,9	36 000 €
Terrassement et structure, drainage	route de la Chieuse, route de Semoy, route de Goumiers	20 000 €	km	2,1	42 000 €
Voirie (Revêtement)	Largeur 2.50 - Grave émulsion calcaire	20 €	m2	3,5	175 000 €
Signalisation et jalonnement	Jalonnement simple	2 500 €	km	3,5	8 750 €
Aire de repos	A l'extrémité de la rue de la Chapelle	6 000 €	-	-	6 000 €
Dispositifs anti-franchissement	2 x 2 barrières au niveau de la voie ferrée	4 000 €	-	-	4 000 €
Montant des travaux HT					286 750 €
Etudes & imprévus (3%)					8 603 €
Maitrise d'œuvre (5%)					14 338 €
Montant opération HT					309 690 €
TVA 20%					61 938 €
Itinéraire 4 - Montant opération TTC					371 628 €
Arrondi à					372 000 €

Le coût global pour l'aménagement de l'itinéraire 4 est estimé à environ 372 000 €

Itinéraire 5

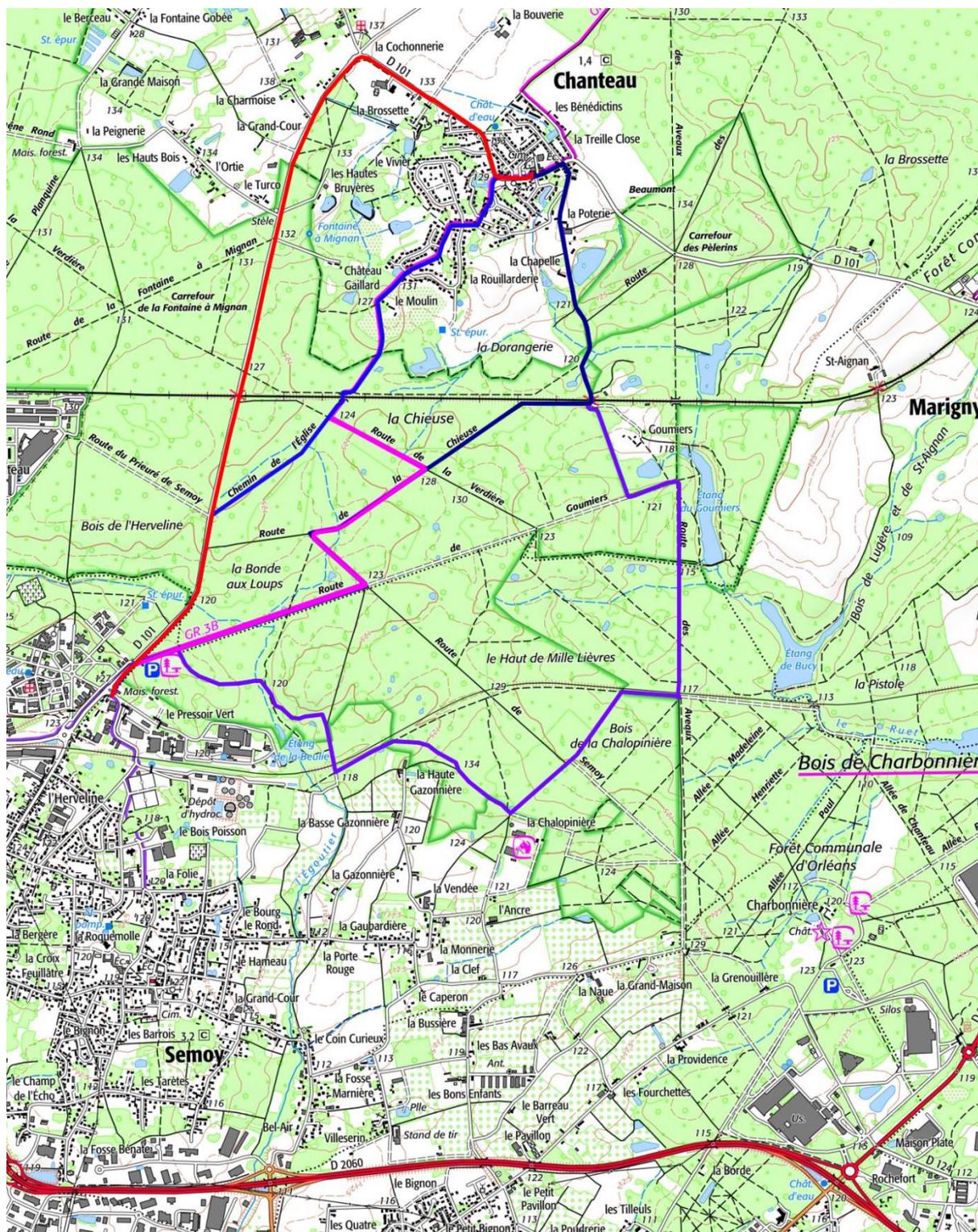
L'itinéraire à aménager à une distance de 2.2 km dont :

- 0.4 km de route forestier à aménager (route de la Chieuse au nord de la voie ferrée)
- 0.6 km de chemin forestier (route de la Chieuse)
- 0.2 km de route forestière (route de Goumiers)
- 1 km de chemin forestier (route des Aveaux)

Poste valorisé	Tronçon & Remarques	Coût unitaire	Unité	Distance en km	Coût total
Terrassement et structure, eaux pluviales	Route de la Chieuse au nord de la voie ferrée - Chemin	30 000 €	km	0,5	15 000 €
Terrassement et structure, drainage	Chemin entre la voie ferrée et la route des Goumiers - Zone humide	40 000 €	km	0,5	20 000 €
Terrassement et structure, drainage	Route forestière des Goumiers - Zone humide	40 000 €	km	0,2	8 000 €
Terrassement et structure, drainage	Route des Aveaux - Zone humide - Limite zone Natura 2000	40 000 €	km	1	40 000 €
Voirie (Revêtement)	Largeur 2.50 - Grave émulsion calcaire	20 €	m2	2,2	110 000 €
Signalisation et jalonnement	Jalonnement simple	2 500 €	km	2,2	5 500 €
Aire de repos	A l'extrémité de la rue de la Chapelle	6 000 €	-	-	6 000 €
Dispositifs anti-franchissement	4 x 2 barrières au niveau des voies ferrées	8 000 €	-	-	8 000 €
Montant des travaux HT					212 500 €
Etudes & imprévus (3%)					6 375 €
Maitrise d'œuvre (5%)					10 625 €
Montant opération HT					229 500 €
TVA 20%					45 900 €
Itinéraire 5 - Montant opération TTC					275 400 €
Arrondi à					276 000 €

Le coût global pour l'aménagement de l'itinéraire 5 est estimé à environ 276 000€

Quel itinéraire retenir ?



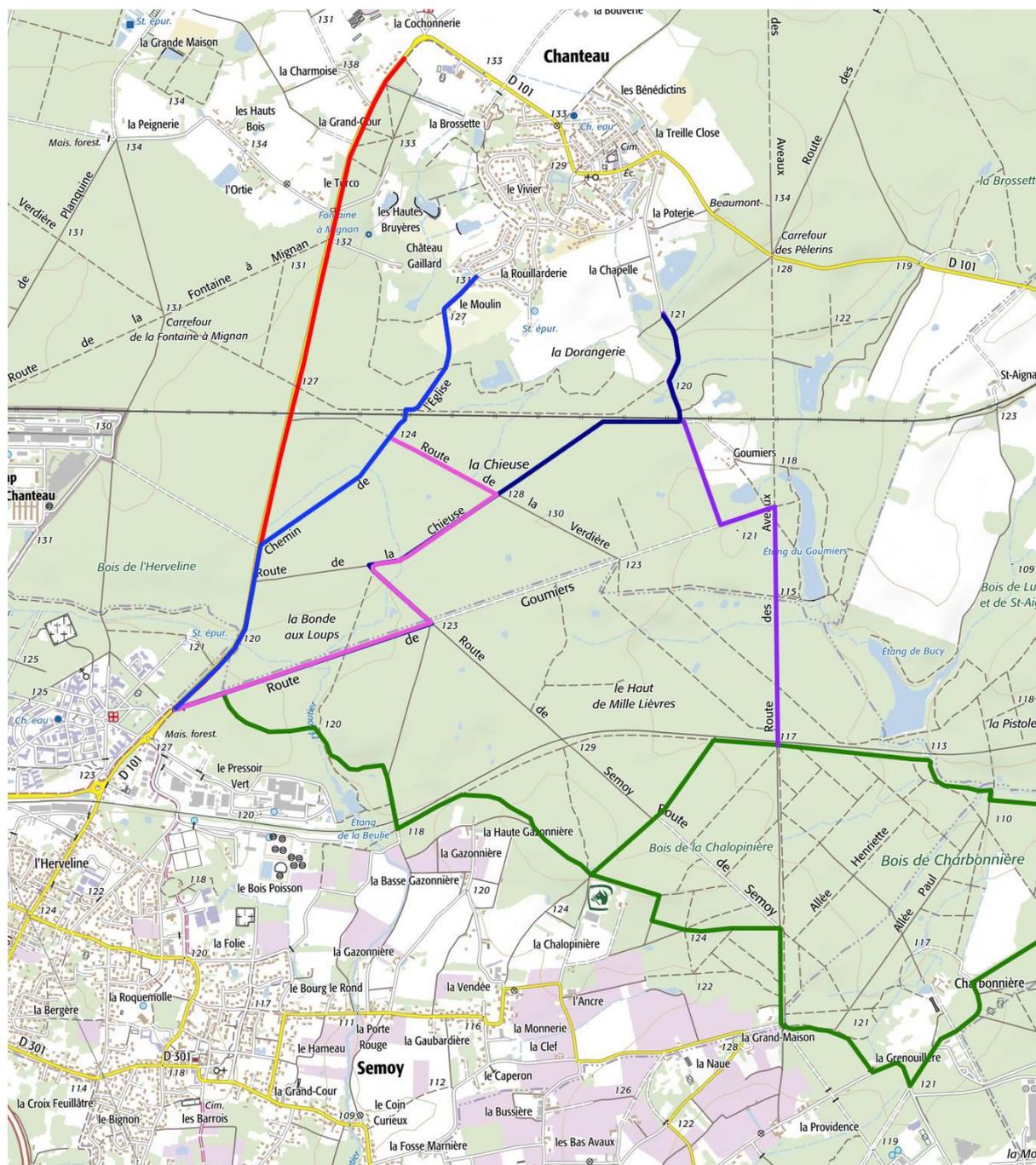
De gauche à droite : Itinéraire 1 en rouge (D101), 2 en bleu, 3 en rose, 4 en bleu foncé, 5 en Violet

N° itinéraire	1	2	3	4	5
Distance itinéraire en km	4,3	3,4	4,4	4,5	6,6
Mairie de Chateau - Carrefour de l'Herveline					

ÉLÉMENTS POUR UNE PISTE CYCLABLE CHANTEAU - SEMOY

On fait maintenant l'hypothèse que les 5 itinéraires peuvent être aménagés. Ce qui n'est pas forcément vrai. Il se peut par exemple que RFF (Réseau Ferré de France) ou l'ONF (Office National des Forêts) s'oppose pour des raisons justifiées (sécurité, Natura 2000 ...) au choix d'un itinéraire ou tout simplement « privilégie » un itinéraire plutôt qu'un autre.

Aménagements à réaliser :



De gauche à droite : Itinéraire 1 en rouge (D101), 2 en bleu, 3 en rose, 4 en bleu foncé, 5 en Violet - Boucle en forêt en vert

N° itinéraire	1	2	3	4	5
Distance aménagement à réaliser en km	3	2,4	3,4	3,5	2,2

ÉLÉMENTS POUR UNE PISTE CYCLABLE CHANTEAU - SEMOY

Si on veut que la piste cyclable soit utilisable sur une grande plage horaire, compte tenu de l'impossibilité de mettre des luminaires en forêt, il est souhaitable :

- d'emprunter les routes forestières qui sont larges plutôt que des chemins forestiers plus étroits,
- de minimiser la distance en forêt.

N° itinéraire	1	2	3	4	5
Distance en forêt en km	0	1,4	3	4	5

Avantages / inconvénients des itinéraires :

Itinéraire	Avantages	Inconvénients
<p>Itinéraire 1</p> <p>Distance mairie de Chateau - carrefour de l'Herveline: 4.3 km</p> <p>Distance à aménager : 3 km</p> <p>Distance en forêt : 0 km</p> <p>Coût estimé : 412 000 € TTC</p>	<p>Itinéraire non isolé (toujours à proximité de la route)</p> <p>Distance en forêt la + courte</p> <p>Traverse le bourg de Chateau (Rue du moulin).</p> <p>Passage de la voie ferrée par un tunnel</p> <p>Coût un des 2 moins cher</p>	<p>Plutôt à l'extérieur de Chateau (Rte d'Orléans)</p> <p>Moins agréable du fait de la proximité de la route (bruit, pollution) sur 3 km</p> <p>Trace un nouveau chemin sur 3 km en forêt</p> <p>Passage de la voie ferrée non protégé.</p> <p>A priori le plus cher.</p>
<p>Itinéraire 2</p> <p>Distance mairie de Chateau - carrefour de l'Herveline: 3.4 km</p> <p>Distance à aménager : 2.4 km</p> <p>Distance en forêt : 1.4 km</p> <p>Coût estimé : 283 000 € TTC</p>	<p>Itinéraire le + court pour rejoindre le nord de Semoy</p> <p>Traverse le bourg de Chateau (Rue du moulin).</p> <p>Passage de la voie ferrée par un tunnel</p> <p>Coût un des 2 moins cher</p>	<p>Moins agréable du fait de la proximité de la route (bruit, pollution) sur 0,8 km</p> <p>Trace un nouveau chemin sur 0,8 km en forêt</p>

<p>Itinéraire 3</p> <p>Distance mairie de Chanteau - carrefour de l’Herveline: 4.4 km</p> <p>Distance à aménager : 3.4 km</p> <p>Distance en forêt : 3.2 km</p> <p>Coût estimé : 348 000 € TTC</p>	<p>Traverse le bourg de Chanteau (Rue du moulin).</p> <p>Passage de la voie ferrée par un tunnel</p>	
<p>Itinéraire 4</p> <p>Distance mairie de Chanteau - carrefour de l’Herveline: 4.5 km</p> <p>Distance à aménager : 3.5 km</p> <p>Distance en forêt : 3.5 km</p> <p>Coût estimé : 372 000 € TTC</p>		<p>Plutôt à l’extérieur de Chanteau (Rue de la Chapelle).</p> <p>La traversée de la voie ferrée pour un accès à la ferme des Goumiers par des véhicules motorisés doit être maintenue.</p> <p>Passage de la voie ferrée non protégé.</p>
<p>Itinéraire 5</p> <p>Distance mairie de Chanteau - carrefour de l’Herveline: 6.6 km</p> <p>Distance à aménager : 2.2 km</p> <p>Distance en forêt : 5 km</p> <p>Coût estimé : 276 000 € TTC</p>	<p>Itinéraire le + intéressant pour rejoindre le parc et le château de Charbonnières.</p> <p>Distance à aménager la plus courte</p>	<p>Itinéraire le + long (6.6 km) pour rejoindre le nord de Semoy</p> <p>Distance en forêt la plus longue (5 km)</p> <p>Plutôt à l’extérieur de Chanteau (Rue de la Chapelle)</p> <p>La traversée de la voie ferrée pour un accès à la ferme des Goumiers par des véhicules motorisés doit être maintenue.</p> <p>Passage des 2 voies ferrées non protégées.</p> <p>Zone marécageuse classée Natura 2000</p> <p>A priori le moins cher.</p>

Conclusion

L'itinéraire 2 (comme l'itinéraire 3), part du centre bourg de Chanteau (rue du moulin) contrairement aux itinéraires 1 (Route d'Orléans), 4 et 5 (rue de la Chapelle).

Et c'est surtout l'itinéraire le plus court (3,4 km) pour rejoindre le carrefour de l'Herveline.

La distance en forêt de cet itinéraire n'est que de 1,4 km. Le reste du parcours est soit dans Chanteau, soit le long de la D101.

La traversée de la voie ferrée se fait via un tunnel. Ce qui est une garantie de sécurité pour tous.



Piste cyclable le long de la D101 à l'entrée de Semoy

Les itinéraires 4 et 5 du fait de l'absence de tunnels devraient, pour assurer la sécurité des plus jeunes, eux, nécessiter des dispositifs anti-franchissement au niveau des voies ferrées. Ce qui compte-tenu de la nécessité de maintenir un accès à la ferme du Goumiers à des véhicules motorisés, impose au nord de la voie ferrée, de bien séparer la piste cyclable du chemin d'accès à la ferme. Ce qui complique un peu plus l'aménagement. Coût non chiffré.

Enfin l'itinéraire 3 emprunte la route des Aveaux, qui longe une zone d'étangs (Etang du Goumiers) classée Natura 2000. La mise en place d'une piste cyclable avec un trafic cycliste même faible peut être de nature à perturber la faune.

L'aménagement la piste cyclable dans cette zone marécageuse risque d'autre part d'être plus coûteuse que l'estimation qui en a été faite mais aussi perturber l'écosystème de cette zone sensible.



Aménagement du carrefour de la ferme de Goumiers



Carrefour voie ferrée au niveau de l'accès à la ferme de Goumiers

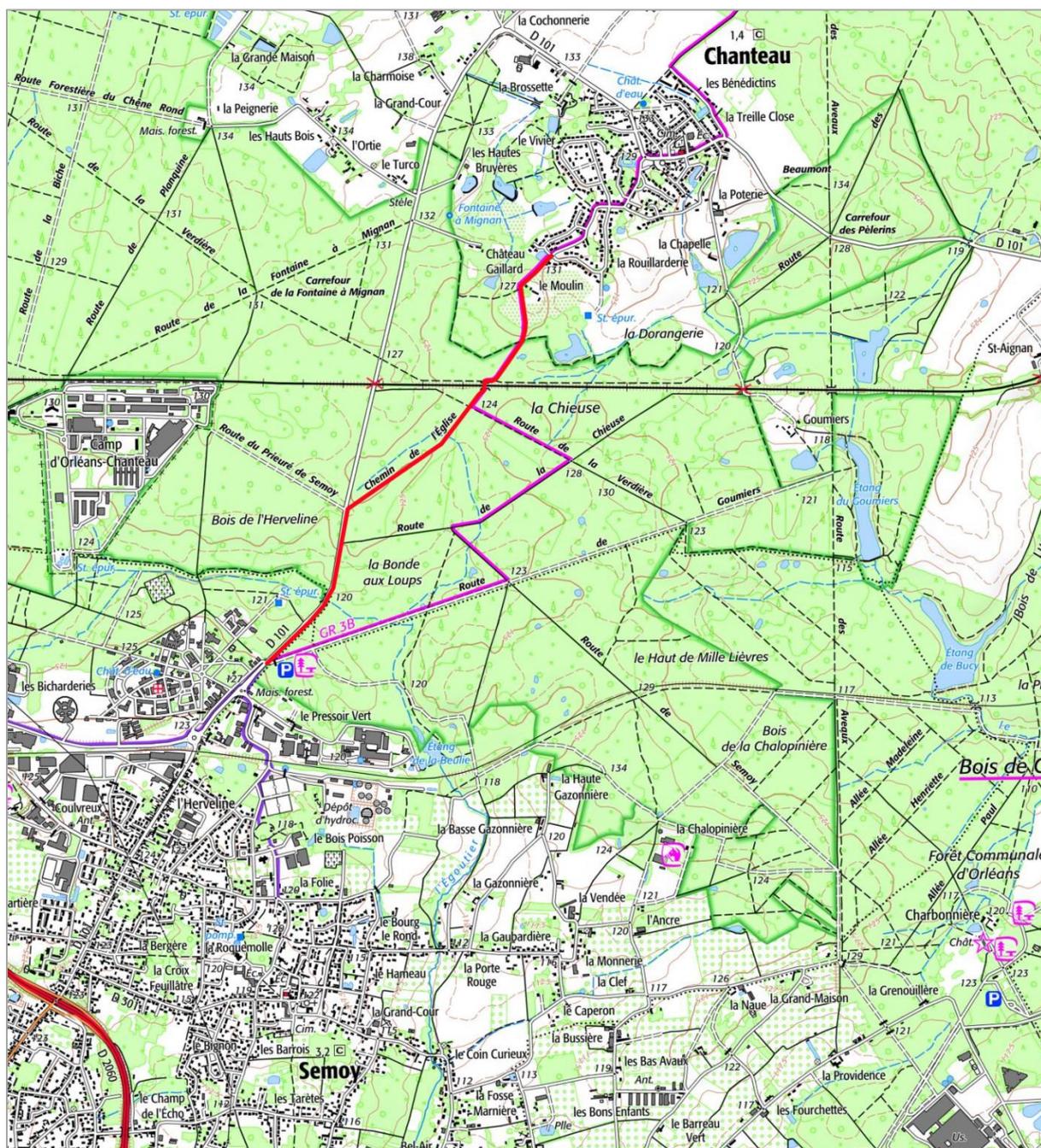
Enfin, sauf à vouloir aller au parc Charbonnière, la distance de l'itinéraire 3 (6.6 km) est plus longue que celle des autres itinéraires. Ce qui pour un usage quotidien est dissuasif.

ÉLÉMENTS POUR UNE PISTE CYCLABLE CHANTEAU - SEMOY

Le point de départ de l'itinéraire 1 (Carrefour de la Cochonnerie) est quant à lui trop excentré par rapport au bourg.

D'autre part la route d'Orléans (D101) entre le centre bourg et l'entrée du château de la Brossette (début de la piste cyclable vers le carrefour de la Cochonnerie) ne dispose pas à ce jour d'une piste cyclable à même d'assurer la sécurité des jeunes cyclistes.

Pour toutes ces raisons l'itinéraire 2 apparait comme le plus pertinent pour relier le centre bourg de Chateau au nord de Semoy et de Fleury-les-Aubrais.



Aménagement itinéraire 2 (en rouge)

Quelle suite donner à ce document ?

Au moment où s'élabore le plan vélo de la métropole d'Orléans, l'objectif de ce document est de fournir au service mobilité, qui a la charge d'actualiser le plan pour les 10 ans à venir, des éléments d'appréciation sur ce sujet.

En proposant ces itinéraires et en les chiffrant, même si ce document n'a pas valeur d'expertise, j'espère qu'il contribuera à relancer le projet.

Ce document va être transmis au maire de Chanteau, au maire de Semoy, aux conseillers départementaux des cantons de Fleury-les-Aubrais / Chanteau et de Saint-Jean-de-Braye / Semoy, au service mobilités de la métropole ainsi qu'au vice-président métropolitain en charge de la politique cyclable.

Le document sera également mis à disposition en téléchargement sur mon site internet (<http://randovelo.touteslatitudes.fr/piste-cyclable-chanteau-semoy>) pour qu'il puisse être consulté et enrichi de commentaires et suggestions par le plus grand nombre.

Le plan vélo devrait être rendu public courant de l'été 2019. Si ce projet de piste cyclable est retenu dans le schéma d'intention, il appartiendra à tout un chacun (élus, associations, citoyens) de défendre une réalisation rapide de ce projet.



Rond-point du carrefour de l'Herveline à Semoy

Sources & références

Trafic routier 2016 – Département du Loiret : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/trafic-routier-sections-de-comptage-departement-du-loiret-2016>

Natura 2000 – Directives Habitats – Forêt d’Orléans et Périphérie
http://www.donnees.centre.developpement-durable.gouv.fr/Zonages-Nature-pdf/NATURA_2000_habitats/45/FR2400524_3.pdf

Forêt domaniale d’Orléans : <http://www1.onf.fr/enforet/orleans/explorer/decouverte/20130828-133101-774969>

Cahier des recommandations pour la réalisation d’aménagements cyclables dans les espaces protégés. Octobre 2011. http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guide-pistes-cyclables_cle71e686.pdf

Catalogue des revêtements adaptés aux véloroutes, voies vertes, pistes cyclables et bandes cyclables - Conseil Général des Yvelines : <https://docplayer.fr/17023584-Catalogue-des-revetements-adaptes-aux-veloroutes-voies-vertes-pistes-cyclables-et-bandes-cyclables.html>

Ordre de grandeurs des coûts d’un projet voie verte - Valorisation des lignes secondaires ferroviaires – SETRA 2012 : http://www.strmtg.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_Vvalorisation_Lignes_Secondaires_Ferroviaires_nov2012.pdf

Le coût des Aménagements Cyclables – Club des Villes Cyclables : http://www.villes-cyclables.org/modules/kameleon/upload/1le_cou--770-t_des_ame--769-nagements_cyclables.pdf

Toutes les cartes présentées dans ce document sont des captures d’écran annotées issues soit du site géoportail de l’IGN, soit du site OpenStreetMap (<https://www.openstreetmap.org>).

Toutes les photographies sont de l’auteur. Elles datent de mars 2019.