

Maître d'ouvrage

Département de l'Ain



Aménagement de carrefours le long de la RD35a

Commune de Saint-Genis-Pouilly

**MISSION 1.3 : Faisabilité des aménagements
Cyclables**

BILAN

Nom de l'entreprise :

Mandataire : SEGIC Ingénierie



Sous-Traitant : LEE SORMEA



Emetteur SEGIC Ingénierie
Agence de Lyon
50 rue Jean Zay - Saint Priest
Tél. : +33 (0)4 72 28 72 13

Réf affaire Emetteur 22-4377
Chef de Projet Adel JAOUED
Nombre total de pages 25

INDICE	DESCRIPTION	ÉTABLI(E)	CONTROLÉ(E)	APPROUVÉ(E)	DATE
01	Edition initiale	AJA	AJA	MAK	10/05/2023
Ind G	Mise à jour	AJA	AJA	MAK	26/04/2024

Il est de la responsabilité du destinataire de ce document de détruire l'édition périmée ou de l'annoter « Edition périmée ».
Document protégé, propriété exclusive SEGIC Ingénierie.
Ne peut être utilisé ou communiqué à des tiers à des fins autres que l'objet de l'étude commandée.

SOMMAIRE

1.	PREAMBULE	4
1.1.	PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT DE LA RD35A	4
2.	RETOUR SUR LES ENTRETIENS ET LA CONCERTATION	4
2.1.	REMARQUES ET QUESTIONS ISSUES DE LA CONCERTATION	4
2.2.	BILAN DES ENTRETIENS	5
3.	SCENARIOS D'AMENAGEMENT LE LONG DE LA RD35A	6
3.1.	PREAMBULE	6
3.2.	SYNTHESE DES VARIANTES ETUDIEES	8
4.	DESCRIPTION DES VARIANTES	9
4.1.	PARTIE NORD DE LA RD35A	9
4.1.1.	<i>Variante nord/sud</i>	9
4.1.2.	<i>Variante sud</i>	10
4.1.3.	<i>Variante Chemin des marais</i>	11
4.1.4.	<i>Variante sud/nord</i>	12
4.1.5.	<i>Variante nord/nord</i>	13
4.2.	SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	14
4.3.	SYNTHESES VARIANTES PARTIE NORD	15
4.4.	PARTIE SUD DE LA RD35A	18
4.4.1.	<i>Variante sud</i>	18
4.4.2.	<i>Variante passage nord</i>	19
4.5.	SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	20
4.6.	SYNTHESES VARIANTES PARTIE SUD	21
4.7.	FRANCHISSEMENT DE LA RD35A	22
4.7.1.	<i>Variante passage à niveau</i>	22
4.7.2.	<i>Variante passage inférieur</i>	22
4.7.3.	<i>Variante passage supérieur</i>	23
4.7.4.	<i>Impact vis-à-vis de l'environnement des variantes de franchissement de la</i>	23
4.8.	SYNTHESE ET COMPARAISON DES VARIANTES	24
5.	CONCLUSION	25

1. PREAMBULE

1.1. PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT DE LA RD35A

A l'occasion des réalisations ou des réaménagements de la RD35a, la loi LOM impose au gestionnaire de la voirie d'évaluer en lien avec la ou les autorités organisatrices de la mobilité compétentes, le besoin de réalisation d'un aménagement ou d'un itinéraire cyclable ainsi que sa faisabilité technique et financière.

Par conséquent, le Conseil Départemental de l'Ain (CD01) a lancé une étude de faisabilité pour un projet d'aménagement cyclable le long de la RD35a (dont le synoptique de tracé est mentionné ci-dessous). Ce besoin a été relevé lors de la phase de concertation menée lors de la révision du plan d'aménagement de la RD35a.



La mission porte sur trois aspects principaux : la faisabilité technique, l'intégration environnementale et la faisabilité financière d'un tel projet.

En ce qui concerne l'intégration environnementale, les études se penchent sur les impacts potentiels d'un tel aménagement sur l'environnement local. Il est important de veiller à ce que la construction de cette voie cyclable n'affecte pas les écosystèmes locaux, notamment les zones naturelles protégées et les zones humides.

En ce qui concerne la faisabilité financière, les études portent sur le coût de création d'un itinéraire cycle ainsi que les éventuels ouvrages qui y sont liés.

La mission lancée par le CD01 pour évaluer la faisabilité d'un itinéraire cyclable le long de la RD35a est une démarche qui permettra de s'assurer que ce projet serait viable sur le plan technique, environnemental et financier.

2. RETOUR SUR LES ENTRETIENS ET LA CONCERTATION

2.1. REMARQUES ET QUESTIONS ISSUES DE LA CONCERTATION

Le présent paragraphe récapitule l'ensemble des remarques et questions (en italique) formulées dans le bilan de la concertation, et qui concernent les modes doux. Pour chacune, il présente les éléments de réponse pouvant y-être apportés. De nombreux avis ont été exprimés pour partager une inquiétude sur la prise en compte des modes doux dans ce secteur

« *Envisagez-vous également d'inclure des pistes cyclables dédiées ? Je pense que cela aiderait vraiment à réduire le trafic automobile et la pollution. Actuellement, il est très difficile et dangereux de circuler à vélo dans cette zone car il n'y a pas de voies cyclables séparées.* »

- ⇒ La présente étude de faisabilité a pour but de répondre à cette interrogation. Les variantes étudiées prévoient bel et bien des pistes cyclables bidirectionnelles séparées de la chaussée. L'étude permettra d'identifier les éventuelles contraintes et points durs liés à la création de tels aménagements, et éventuellement d'identifier une variante préférentielle faisable, à approfondir par des études plus détaillées.

« L'aménagement d'une voie cyclable semble primordial pour le déplacement des enfants / adultes pour se rendre à la douane pour prendre le tram. [...] Il me semblerait aussi judicieux de favoriser les modes de déplacement dit « doux » plutôt que de favoriser les voitures [...] Enfin, si le tramway arrivait au centre commercial futur, je me passerais* de mon véhicule une partie de la semaine. »

- ⇒ La présente étude de faisabilité s'attache bien à favoriser les déplacements dits « doux », et un certain nombre de variantes vise à raccorder la piste située le long de la RD984c à la RD35. La RD35 fait quant à elle l'objet d'une étude spécifique prévoyant la réalisation d'une piste cyclable se raccordant à Porte de France, et donc au tramway. En revanche, la création d'un arrêt de tramway à proximité du « projet OPEN » ne fait pas partie de la présente étude.

« Un mot d'ordre s'il vous plait : on ne réaménage pas une portion de route sans penser aux cyclistes. Le carrefour du CERN face à la route de l'Europe a été réaménagé en 2018 SANS AUCUN AMENAGEMENT CYCLABLE alors qu'elle relie un axe fort vélo à un centre bourg : cela a été fait en dépit du bon sens et des objectifs de neutralité carbone en 2030. [...] Merci d'offrir aux cyclistes des pistes sécurisées avec sas de départ avant les voitures. »

- ⇒ La présente étude vise bien à identifier un tracé sécurisé cycle, permettant de répondre à ces objectifs. En cas de faisabilité technique et financière d'une éventuelle variante préférentielle, des études plus détaillées pourront être menées. Le carrefour en question a bien fait l'objet d'un réaménagement en 2018, et de la réalisation d'une traversée cycles sécurisée.

« À vélo il n'y a aucun itinéraire agréable et sécurisé pour aller de Saint-Genis à Prévessin-Moëns (alors qu'à partir de Prévessin-Moëns il y a une bonne voie cyclable pour aller à Ferney). Il faut que le nouvel aménagement comporte une piste cyclable, je pense en particulier autour de l'intersection RD35/RD35a »

- ⇒ Un certain nombre de variantes d'aménagement visent à répondre à cet objectif : un aménagement cyclable longeant la RD35a, et se raccordant sur le projet d'aménagements de voie cyclable le long de la RD35. Plus particulièrement, au niveau de l'intersection RD35/RD35a, plusieurs variantes d'aménagement seront comparées pour définir, si possible, un aménagement sécurisé et techniquement et financièrement réalisable.

« Nous souhaitons que ce nouvel aménagement comporte des pistes cyclables de chaque côté de la route. Merci pour nos enfants. »

- ⇒ Les études de faisabilité visent la création d'une piste cyclable bidirectionnelle séparée de la chaussée. Cette piste sera située d'un côté ou de l'autre de la RD35a. En revanche, il n'existe pas de variante prévoyant une piste cyclable de chaque côté de la route (les deux sens de circulation étant mutualisés d'un seul côté)

« Penser aux voies cyclistes ! Merci. »

- ⇒ La présente étude répond à cette remarque

« Bien prendre en compte les traversées des cycles le long de la RD35, des ronds-points particulièrement vers Ferney-Voltaire »

- ⇒ Au niveau de l'intersection RD35/RD35a, plusieurs variantes d'aménagement de traversées cycles seront comparées pour définir, si possible, un aménagement sécurisé, permettant de franchir la RD35a, et techniquement et financièrement réalisable. L'étude d'un aménagement cyclable le long de la RD35 ne fait pas l'objet de la présente mission, mais est étudiée par ailleurs par Pays de Gex agglo

Une partie importante des retours issus de la concertation (7 retours sur 14) font mention d'aménagements cyclables. Ceux-ci font ressortir une demande d'aménagement bidirectionnel sécurisé le long de la RD35a.

2.2. BILAN DES ENTRETIENS

Trois entretiens distincts se sont déroulés avec les acteurs locaux, afin de définir plus précisément les besoins et attentes liés à l'aménagement de voies de circulations modes doux :

- Entretien avec les associations APICY et Vélorution, ainsi qu'avec le CERN
- Entretien avec la commune de Saint Genis Pouilly
- Entretien avec Pays de Gex Agglo

Les principaux points ressortant de ces entretiens sont listés ci-après :

- Il existe un réel besoin d'une voie modes doux sécurisée, permettant d'assurer la liaison entre l'aménagement cycles existant sur la RD984c et la RD35. En ce sens, la RD35a est identifiée comme un itinéraire cycle prioritaire.

Néanmoins, cet aménagement n'est utile qu'en cas d'aménagement de la RD35 pour accueillir un itinéraire cycle.

- Pays de Gex Agglomération a un projet d'aménagement cycles le long de la RD35, mais n'est pas en mesure de confirmer son échéance de réalisation (probablement ultérieure à 2028).
- La présence de réseaux enterrés du CERN à proximité de la RD35a est une forte contrainte à prendre en compte.
- Dans le cas d'un aménagement modes doux sur RD35a, une piste séparée de la chaussée RD35a serait à privilégier plutôt qu'un aménagement sur chaussée comme des bandes cyclables.
- Au niveau du giratoire RD35/RD35a, les associations sont favorables à la création d'un passage souterrain sous la branche RD35a (faisabilité à vérifier du fait de la présence du ruisseau et de réseaux CERN à proximité). Il est à noter que ce franchissement ne peut être utile qu'en cas d'aménagement d'un itinéraire cycle sur la RD35.
- Dans le cas d'un aménagement modes doux sur RD35a Celui-ci serait à privilégier plutôt côté sud-ouest de la chaussée en raison de l'attractivité des communes de Saint Genis Pouilly et Crozet. Une variante côté nord-est ne peut cependant pas être totalement écartée à ce stade
- Une possibilité de liaison entre la RD35a et la rue de la Faucille, via le chemin des marais serait à envisager
- Le projet d'un aménagement cyclable sur la RD78a est prioritaire pour la commune de Saint Genis Pouilly
- La commune de Saint Genis Pouilly a un projet de voie verte, dont une partie longe la RD35a. Le projet de la RD35a porté par le CD01 a prévu d'aménager une traversée mode doux en cohérence avec le projet de la commune
- Les itinéraires cyclables par la RD35A concernent plus directement la commune de Crozet que celle de St-Genis.

3. SCENARIOS D'AMENAGEMENT LE LONG DE LA RD35A

3.1. PREAMBULE

La présente partie présente les différentes variantes d'aménagement envisagées le long de la RD35a.

Ces variantes sont différenciées en trois zones géographiques :

- La partie nord de la RD35A (entre l'intersection avec la RD984C et l'intersection avec la RD78A),
- La partie sud de la RD35a (entre l'intersection avec la RD78A et l'intersection avec la RD35)
- La traversée de la RD35a, au niveau du giratoire entre la RD35 et la RD35a

Il y a 10 variantes distinctes, réparties sur ces trois zones.

Les différentes variantes proposées le long de la RD35a sont situées dans deux sections distinctes : la partie nord et la partie sud.

Pour toutes les variantes, une piste cyclable bidirectionnelle d'une largeur de 3,00m est prévue. Celle-ci serait à niveau de la chaussée, séparée de la circulation motorisée par un espace vert d'au moins 1m comme préconise le CEREMA.

V85 VITESSE LIMITE RÉELLEMENT PRATIQUÉE	TRAFFIC MOTORISÉ EN UNITÉS DE VÉHICULE PARTICULIER PAR JOUR (DANS LES DEUX SENS)	DÉBIT CYCLISTE SOUHAITÉ (EN NOMBRE DE VÉLOS PAR JOUR)		
		RÉSEAU CYCLABLE SECONDAIRE (TRAFFIC INFÉRIEUR À 750 CYCLISTES/JOUR)	RÉSEAU CYCLABLE PRINCIPAL (TRAFFIC COMPRIS ENTRE 500 ET 3000 CYCLISTES/JOUR)	RÉSEAU CYCLABLE À HAUT NIVEAU DE SERVICE (TRAFFIC >2000 CYCLISTES/JOUR)
30 KM/H OU MOINS	< 2000	Trafic mixte	Vélorue ou trafic mixte	Vélorue ou piste cyclable
	2000 À 4000		Bande cyclable ou trafic mixte	Piste cyclable
	> 4000	Piste ou bande cyclable		
50 KM/H	< 1500	Trafic mixte		Piste cyclable
	1500 À 6000	Piste ou bande cyclable		
	> 6000			
70/80 KM/H	< 1000	Trafic mixte	Piste cyclable/voie verte/bande cyclable/bande dérasée de droite	Piste cyclable
	1000 À 4000	Piste cyclable/voie verte/bande cyclable/bande dérasée de droite	Piste cyclable ou voie verte	
	> 4000			

Les variantes qui vont être présentées et analysées dans ce rapport sont listées ci-après :

Partie Nord de la RD35a

- **Variante Nord/Sud** : La variante nord/sud prévoit un aménagement cyclable au Sud-Ouest de la RD35a entre la RD78a et le Chemin des Marais puis au Nord-Est de la RD35a entre le Chemin des Marais et le giratoire RD35a/RD984c/Route de Crozet/ Rue de la Faucille.
- **Variante Sud** : Cette variante prévoit un aménagement cyclable au sud-ouest de la RD35a entre la RD78a et le giratoire RD35a/RD984c/Route de Crozet/ Rue de la Faucille.
- **Variante Chemin des Marais** : Cette variante prévoit un aménagement cyclable au sud du Chemin des Marais entre la Rue de la Faucille et la RD35a, en longeant le projet du futur centre d'activité puis au sud-ouest de la RD35a entre le Chemin des Marais et la RD35.
- **Variante Sud/Nord** : La variante nord/sud prévoit un aménagement cyclable au sud-ouest de la RD35a entre le giratoire RD35a/RD984c/Route de Crozet/ Rue de la Faucille et le Chemin des Marais puis au nord-est de la RD35a entre le Chemin des Marais et la RD78a
- **Variante Nord/Nord** : Cette variante prévoit un aménagement cyclable entièrement au nord-est de la RD35a entre le carrefour RD35a/RD984c/Route de Crozet/Rue de la Faucille et le carrefour RD35a/RD78a.

Partie Sud de la RD35a

- **Variante Sud** : La variante Sud relie la RD35 à la RD78a, en excluant les carrefours.
- **Variante Passage Nord** : La variante Passage Nord relie la RD35 à la RD78a, en excluant les carrefours.

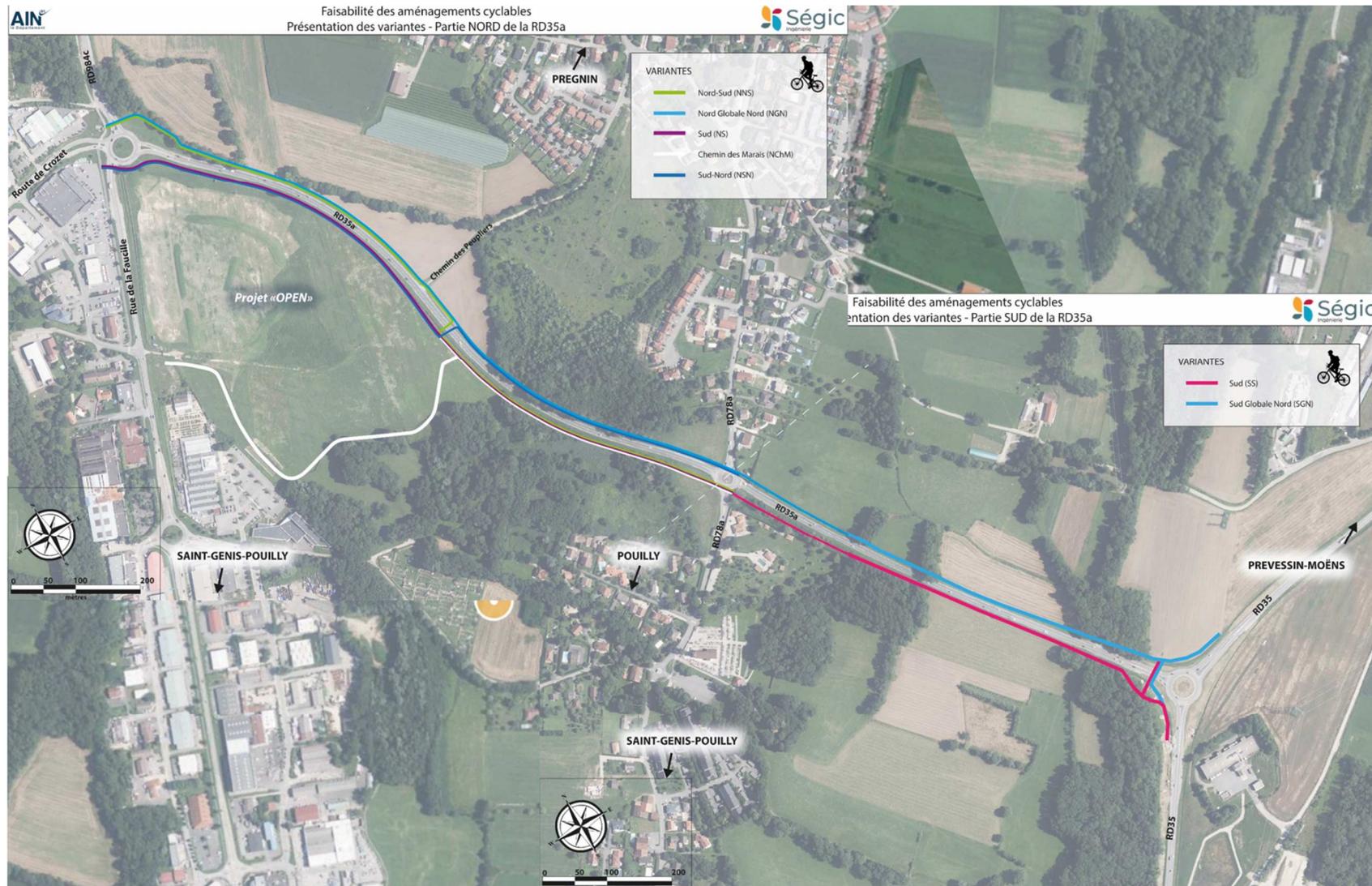
Franchissement de la RD35a

- **Variante passage à niveau** : Cette variante concerne le carrefour giratoire RD35/RD35a. Le mode de franchissement peut être considéré pour la variante sud comme la variante nord de la partie sud
- **Variante passage inférieur** : Cette variante concerne le carrefour giratoire RD35/RD35a. Le mode de franchissement peut être considéré pour la variante sud comme la variante nord de la partie sud
- **Variante passage supérieur** : Cette variante concerne le carrefour giratoire RD35/RD35a. Le mode de franchissement peut être considéré pour la variante sud comme la variante nord de la partie sud

Ces variantes seront détaillées ci-après pour fournir une compréhension approfondie de chaque option.

3.2. SYNTHÈSE DES VARIANTES ETUDIÉES

L'étude propose plusieurs variantes pour le franchissement de la RD35a au carrefour giratoire RD35/RD35a. Ces variantes seront développées ci-après, offrant différentes approches pour assurer la continuité du passage des cyclistes en toute sécurité. Chaque option présente des caractéristiques distinctes en termes de conception, de coûts et d'impacts sur l'environnement.



4. DESCRIPTION DES VARIANTES

4.1. PARTIE NORD DE LA RD35A

4.1.1. Variante nord/sud

Insertion / sécurité

La variante nord/sud de la RD35a propose une solution pensée pour intégrer un itinéraire cyclable entre la RD78a et le Chemin des Marais au Sud-Ouest, ainsi qu'entre le Chemin des Marais et le giratoire RD35a/RD984c/Route de Crozet/Rue de la Faucille au Nord-Est.

Cette initiative répond de manière

efficace aux préoccupations locales en matière de sécurité et de convivialité pour les cyclistes.

En termes de sécurité, la variante garantit un cheminement cyclable largement isolé de la circulation automobile le long de la RD35a. Malgré la présence de quatre points de traversée, des dispositifs tels que des feux piétons/cycles sont prévus à trois d'entre eux, assurant une expérience sécurisée pour les usagers. La traversée de la RD984c au niveau du giratoire demandera une attention particulière, mais des mesures spécifiques pourront être mises en place pour assurer la sécurité des cyclistes (signalisation verticale, marquage, ...).

Impact sur les réseaux

Concernant les réseaux existants, la variante prend en compte les implications sur des infrastructures cruciales comme l'AEP, l'EU, l'électrique HT, les réseaux CERN et télécom. Des ajustements seront nécessaires pour s'adapter aux réseaux existants, notamment avec le CERN, compte tenu de la sensibilité de ses installations.

Assainissement

La création d'une piste cyclable le long de la RD35a nécessite des ajustements pour limiter l'impact sur la surface imperméabilisée. La solution proposée est une piste en enrobé avec des noues d'infiltration. L'assainissement prévu utilise les dévers naturels de la chaussée, simplifiant le traitement des eaux. Environ 200ml de la piste peuvent entraver l'écoulement des eaux de la chaussée, avec des options telles qu'augmenter les volumes des noues ou séparer les eaux. Une variante impliquant le franchissement d'un fossé et d'un ruisseau est envisagée, avec des solutions comme une passerelle ou un cadre plus long selon le phasage de l'opération. Cette nécessité de prolonger l'ouvrage s'applique à d'autres variantes de la RD35a nord.

Environnement

L'impact environnemental est également pris en considération, mettant en lumière des enjeux liés à la préservation de la biodiversité, notamment l'habitat du Bruant jaune, des chauves-souris, des zones humides, et d'un boisement au sud du tronçon. Des mesures compensatoires, comme la création de nouvelles zones humides, seront mises en œuvre.

Coût

Du point de vue financier, le coût estimé pour la réalisation de cette variante s'élève à environ **730 000 € HT**. Cette estimation inclut divers éléments tels que le dégagement des emprises, la création de la piste cyclable, les travaux d'assainissement, l'éclairage de la piste, et des provisions pour d'éventuels surcoûts.



4.1.2. Variante sud

Insertion / sécurité

La variante sud de la RD35a, dans sa partie nord, représente une solution réfléchie pour améliorer la circulation cyclable et la sécurité des usagers dans la région. En mettant l'accent sur la séparation du cheminement cyclable du trafic motorisé, elle répond aux préoccupations exprimées lors des



consultations avec les associations locales et les collectivités. L'attrait des communes de St-Genis et Crozet renforce le soutien des partenaires à cette option située du côté Sud-Ouest de l'axe.

La planification de la variante prend en compte plusieurs traversées de voies, dont la plupart seront équipées de feux piétons/cycles pour assurer la sécurité des usagers. Cependant, certaines traversées, comme celle de la Rue de la Faucille et d'un accès au futur centre d'activité, nécessiteront des mesures de sécurité particulières avec des zones de stockage matérialisées par les îlots et terre-pleins du giratoire. À ce stade, la variante semble également accessible aux personnes à mobilité réduite.

En termes de sécurité, la variante garantit un cheminement cyclable largement isolé de la circulation automobile le long de la RD35a. Malgré la présence de trois points de traversée, des dispositifs tels que des feux piétons/cycles sont prévus, assurant la sécurité pour les usagers. La traversée de la RD984c au niveau du giratoire demandera une attention particulière, mais des mesures spécifiques pourront être mises en place pour assurer la sécurité des cyclistes (signalisation verticale, marquage, ...).

Impact sur les réseaux

Concernant les réseaux existants (AEP, EU, électrique HT, télécom), des ajustements sont à prévoir pour minimiser les perturbations.

Assainissement

La création d'une piste cyclable le long de la RD35a impacte la surface imperméabilisée. La solution proposée est une piste en enrobé avec des noues d'infiltration. Des ajustements sont nécessaires sur plusieurs sections, avec des implications sur un fossé existant et des scénarios d'aménagement du fossé le long de la RD35a. Certaines sections permettent de traiter séparément les eaux de la piste, simplifiant l'assainissement. Des options d'augmentation du volume de la noue d'infiltration ou de création de nouveaux ouvrages sont envisagées dans certaines situations. La possibilité de séparer les eaux de la piste et de la chaussée est explorée, impliquant des aménagements du délaissé entre la piste et la RD35a.

Environnement

L'impact environnemental est abordé avec une attention particulière aux solutions envisagées pour compenser l'imperméabilisation due à la piste cyclable. La prise en compte de l'interface avec le projet du futur centre d'activité garantit une cohérence avec les plans existants.

Coût

Pour ce qui est des coûts, l'estimation pour la mise en œuvre de cette variante est d'environ **880 000 € HT**.

4.1.3. Variante Chemin des marais

Insertion / sécurité

La variante Chemin des Marais présente une proposition d'aménagement cyclable au sud du Chemin des Marais, longeant le projet du futur centre d'activité et s'étendant au sud-ouest de la RD35a vers la RD35. Toutefois, son intégration partielle dans les emprises du projet du futur centre d'activité soulève des



préoccupations quant à sa faisabilité. Du point de vue de la cyclabilité et de la sécurité, la variante offre un itinéraire séparé de la circulation motorisée, comportant trois traversées sécurisées, bien que certaines intersections requièrent une signalisation. À noter, cependant, qu'elle entraîne un allongement du parcours d'environ 330 m pour les usagers se dirigeant vers la commune de Crozet.

Impact sur les réseaux

En termes d'infrastructures, La piste projetée passe au-dessus de certains réseaux existants tels que l'AEP, l'EU, l'électrique HT, et les télécoms, nécessitant des ajustements pour les éventuelles émergences.

Assainissement

Sur le plan de l'assainissement, la création de la piste cyclable génère un impact sur la surface imperméabilisée, impliquant des dispositifs tels que des noues d'infiltration pour atténuer les conséquences environnementales.

L'interface avec le projet du centre commercial futur cherche à minimiser l'impact, mais au sud-ouest, une intégration sur environ 260 mètres est inévitable, entraînant des ajustements significatifs tels que le décalage de bassins et d'un talus. Sur le plan foncier, l'impact sur les parcelles est indiqué.

Environnement

Du point de vue environnemental, la variante traverse des zones boisées et des cours d'eau, nécessitant des mesures de compensation telles que le dévoiement d'un cours d'eau, avec des implications sur les études réglementaires en cours.

Coût

Sur le plan financier, le coût estimé de la variante est d'environ **750 000 € HT**, prenant en compte divers éléments tels que la piste cyclable, l'éclairage, les traversées, et les adaptations pour l'assainissement.

4.1.4. Variante sud/nord

Insertion / sécurité

La variante **Sud/nord** de la RD35a propose un aménagement cyclable au sud-ouest entre le giratoire RD35a/RD984c /Route de Crozet/Rue de la Faucille et le Chemin des Marais, puis au nord-est entre le Chemin des Marais et la RD78a. En termes de cyclabilité et de sécurité, elle répond aux enjeux en proposant un



cheminement cycle largement séparé de la circulation motorisée, avec 4 traversées, dont 2 sécurisées par feux piétons/cycles. Cependant, les traversées au niveau de la Rue de la Faucille et de l'accès au futur centre d'activité dépendent de la signalisation, nécessitant une traversée en trois temps au niveau du giratoire.

Impact sur les réseaux

Concernant les réseaux, la variante chemine à proximité de plusieurs, incluant l'AEP, l'EU, l'électrique HT, le réseau télécom (notamment fibre optique), et le réseau CERN. Des ajustements seront nécessaires, notamment avec le CERN, en raison de la sensibilité de leurs réseaux.

Assainissement

L'impact sur l'assainissement est notable, avec des options envisagées telles que l'utilisation d'un revêtement perméable, des dispositifs d'assainissement comme des noues d'infiltration, mais avec des implications financières et techniques. L'interface avec le projet du futur centre d'activité présente des défis, notamment en impactant le merlon prévu par le futur centre d'activité. Des solutions incluent le busage du fossé et le décalage du merlon, mais les impacts sur le projet du futur centre d'activité restent significatifs.

Environnement

Sur le plan environnemental, des enjeux sont identifiés, notamment pour la biodiversité, les zones humides, et les chiroptères. Des mesures de compensation sont suggérées.

Coût

En termes financiers, le coût estimé de la variante nord/sud est d'environ **910 000 € HT**, couvrant divers éléments tels que la piste cyclable, l'éclairage, les traversées, et les adaptations pour l'assainissement.

4.1.5. Variante nord/nord

Insertion / sécurité

La variante nord/nord se distingue en proposant un itinéraire cyclable le long du nord-est de la RD35a, reliant le carrefour RD35a/RD984c/Route de Crozet/Rue de la Faucille au carrefour RD35a/RD78a. Cette option répond aux préoccupations soulevées lors des entretiens avec les associations et les collectivités locales.



Son principal avantage réside dans la création d'un cheminement cyclable majoritairement séparé de la circulation motorisée, garantissant ainsi une sécurité accrue pour les cyclistes.

Impact sur les réseaux

Sur le plan des réseaux, la variante nord/nord traverse des réseaux sensibles tels que l'AEP, l'EU, l'électrique HT, les réseaux CERN (fibre optique et HT), et les télécommunications. Cependant, une analyse préliminaire suggère que la réalisation de la piste cyclable ne devrait pas avoir un impact significatif sur ces réseaux, à condition de mettre en œuvre des mises à niveau pour les éventuelles émergences.

Assainissement

Du point de vue de l'assainissement, la variante présente des défis, notamment l'impact sur la surface imperméabilisée globale dans la zone. Des solutions comme des revêtements perméables et des dispositifs d'assainissement sont envisagées, bien que leur mise en œuvre ait des implications financières et techniques.

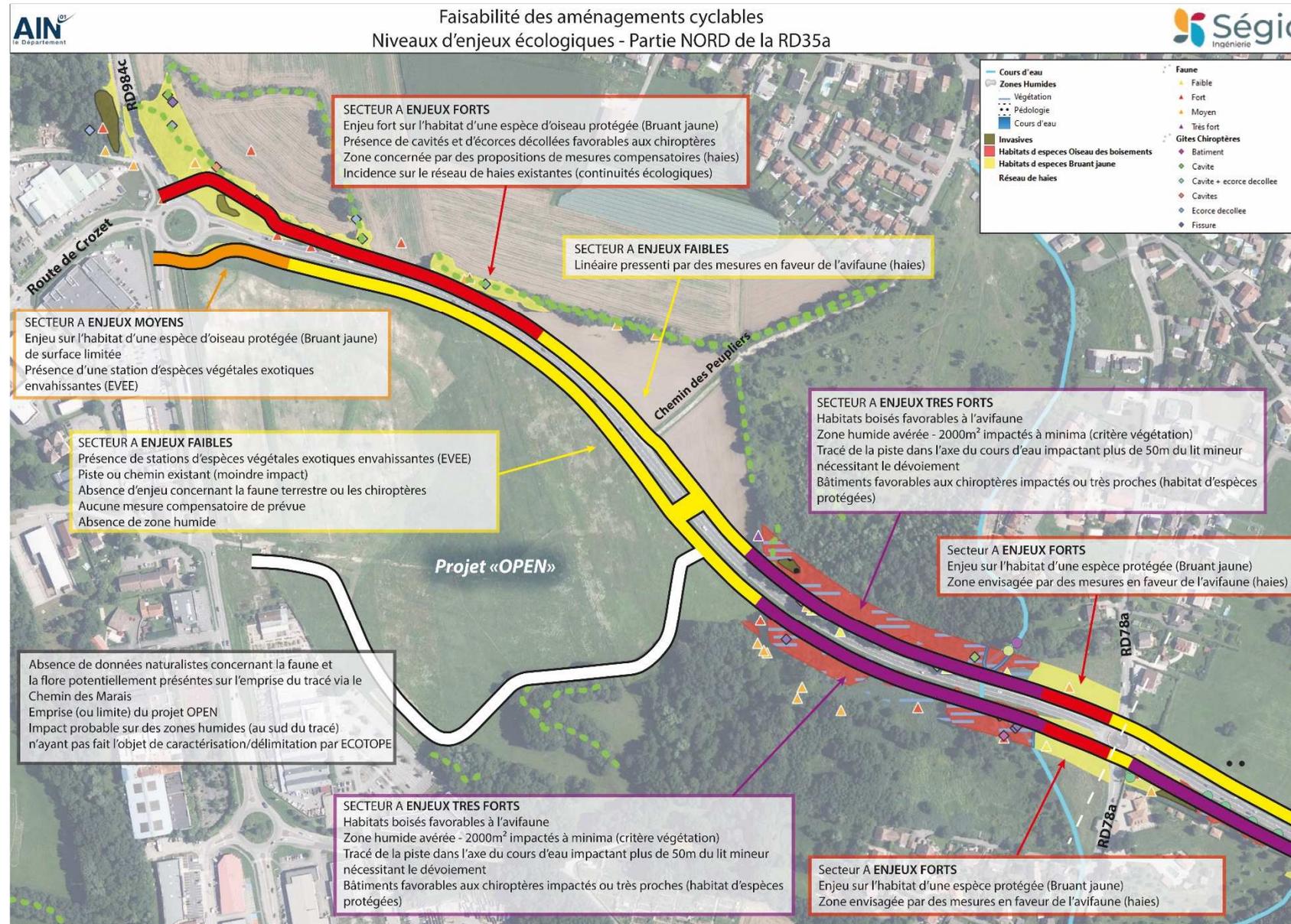
Environnement

Les enjeux environnementaux sont également pris en compte, avec une attention particulière portée à l'habitat d'oiseaux protégés tels que le Bruant jaune et la possibilité d'un dossier CNPN pour les chauves-souris. Des compensations pour le défrichement et en faveur des zones humides sont prévues, soulignant l'engagement envers la préservation de la biodiversité.

Coût

En termes financiers, le coût estimé pour la réalisation de cette variante s'élève à environ **740 000 € HT**, englobant divers aspects tels que les terrassements, la création de la piste cyclable, les traversées cycles, l'éclairage, et les adaptations nécessaires pour l'assainissement.

4.2. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX



4.3. SYNTHESES VARIANTES PARTIE NORD

Les tableaux ci-dessous présentent une comparaison de l'ensemble des variantes selon différents critères pour le secteur Nord.

Partie Nord					
	Variante nord-sud (NNS)	Variante Sud (NS)	Variante Chemin des marais	Variante sud-nord (NSN)	Variante nord-nord (NGN)
Sécurité et cyclabilité	Cheminement séparé 4 traversées dont 1 traversée non sécurisée par des feux	Cheminement séparé 4 traversées dont 2 traversées non sécurisées par feux	Cheminement séparé 3 traversées dont 3 traversées non sécurisées par des feux. Une partie du cheminement dans un environnement plus apaisé	Cheminement séparé 4 traversées dont 1 traversée non sécurisée par des feux	Cheminement séparé 2 traversées dont 1 traversée non sécurisée par des feux
Parcellaire	Près de 4000 m ² impactés en domaine privé (3 propriétaires distincts identifiés) 1350 m ² impactés sur les parcelles projet du futur centre d'activité	Près de 3500 m ² impactés en domaine privé (1 propriétaire) Surface du futur centre d'activité impactée supérieure à 2000 m ² , reprise du merlon à prévoir (soutènement/raidissement du talus)	Près de 3500 m ² impactés en domaine privé (1 propriétaire) Surface du futur centre d'activité impactée supérieure à 4500 m ²	Près de 3000 m ² impactés en domaine privé (4 propriétaires) Moins de 1000 m ² impactés sur les parcelles projet du futur centre d'activité	Près de 3000 m ² impactés en domaine privé (6 propriétaires). Pas d'impact sur parcelle du futur centre d'activité
Coût	730 000 € HT	880 000 € HT	750 000 € HT	910 000 € HT	740 000 € HT

Partie Nord					
	Variante nord-sud (NNS)	Variante Sud (NS)	Variante Chemin des marais	Variante sud-nord (NSN)	Variante nord-nord (NGN)
Environnement (avec contraintes réglementaires)	740m évalués en enjeux forts à très forts sur les 1080m de la variante . Impacts significatifs sur des habitats d'espèces protégées, boisements, zones humides, gîtes à chiroptères. Un cours d'eau est à dévoyer sur près de 80m. Contraintes réglementaires importantes.	340m évalués en enjeux forts à très forts sur les 1030m de la variante. Impacts significatifs sur des habitats d'espèces protégées, boisements, zones humides, gîtes à chiroptères. Un cours d'eau est à dévoyer sur près de 80m. L'habitat du Bruant jaune est impacté sur environ 140m au nord de la section. Contraintes réglementaires importantes.	Manque de données naturalistes	360m évalués en enjeux forts à très forts sur les 1020m de la variante. Impacts significatifs sur des habitats d'espèces protégées, boisements, zones humides, gîtes à chiroptères. Un cours d'eau est concerné. L'habitat du Bruant jaune est impacté sur environ 180m au nord de la section. Contraintes réglementaires importantes.	730m évalués en enjeux forts à très forts sur les 1010m de la variante. Impacts significatifs sur des habitats d'espèces protégées, boisements, zones humides, gîtes à chiroptères. Un cours d'eau est concerné. L'habitat du Bruant jaune est fortement impacté sur environ 340m au nord de la section. Contraintes réglementaires importantes.
Environnement (sans contraintes réglementaires)	Seuls 340m de la variante sont en enjeux faibles. Aucune contrainte réglementaire.	Environs 550m de la variante présente des enjeux faibles, côté « futur centre d'activité », du fait de la présence d'EVEE. Aucune contrainte réglementaire.		Environs 520m de la variante présente des enjeux faibles, côté « futur centre d'activité », du fait de la présence d'EVEE. Aucune contrainte réglementaire.	Environs 280m de la variante présente des enjeux faibles. Aucune contrainte réglementaire.
Réseaux	Pas d'impact significatif identifié Echanges avec le CERN à prévoir	Pas d'impact significatif identifié	Pas d'impact significatif identifié	Pas d'impact significatif identifié Echanges avec le CERN à prévoir	Pas d'impact significatif identifié Echanges avec le CERN à prévoir
Assainissement		Busage fossé à prévoir			

Partie Nord					
	Variante nord-sud (NNS)	Variante Sud (NS)	Variante Chemin des marais	Variante sud-nord (NSN)	Variante nord-nord (NGN)
	Faible linéaire faisant obstacle à l'écoulement des eaux de chaussée. Imperméabilisation supplémentaire à compenser	Linéaire modéré faisant obstacle à l'écoulement des eaux de chaussée. Imperméabilisation supplémentaire à compenser	Faible linéaire faisant obstacle à l'écoulement des eaux de chaussée. Imperméabilisation supplémentaire à compenser	Linéaire important faisant obstacle à l'écoulement des eaux de chaussée. Imperméabilisation supplémentaire à compenser	Linéaire modéré faisant obstacle à l'écoulement des eaux de chaussée. Imperméabilisation supplémentaire à compenser
Complexité technique	Pas de grands enjeux identifiés	Impact sur merlon du futur centre d'activité à prévoir (mur de soutènement/raidissement du talus, ...)	Difficultés à prévoir pour la section située dans l'emprise du futur centre d'activité (largeur de 3,00m compatible avec le projet à intégrer)	Impact sur merlon du futur centre d'activité à prévoir (mur de soutènement/raidissement du talus, ...)	Pas de grands enjeux identifiés

En partie nord, la variante qui ressortirait comme la plus avantageuse serait la variante sud/nord ou la variante nord/nord. La première est la plus intéressante sur le plan environnemental (dans le cadre d'une démarche ERC), mais aurait un impact parcellaire plus important que la seconde. La variante Nord-Sud a été écartée dans la mesure où elle a un impact environnemental et foncier plus élevé que les autres variantes.

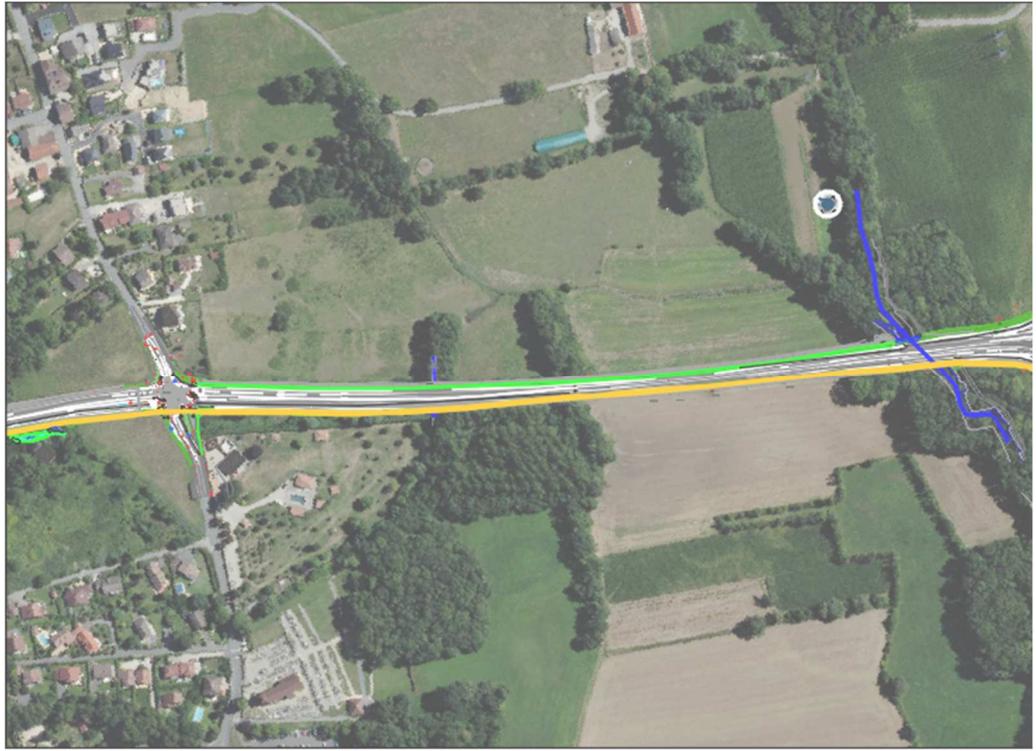
4.4. PARTIE SUD DE LA RD35A

4.4.1. Variante sud

Insertion / sécurité

La variante sud de la RD35a propose un aménagement cyclable au sud-ouest, reliant la RD35 et la RD78a, en excluant les carrefours.

L'ensemble de la piste cyclable dans cette section est séparé du trafic motorisé, assurant ainsi la sécurité cycliste en réponse aux préoccupations exprimées lors des entretiens avec les associations et les collectivités locales. Actuellement, cette variante semble également



envisageable pour un cheminement PMR (Personnes à Mobilité Réduite).

Impact sur les réseaux

Concernant les réseaux, la piste cyclable, légèrement en remblais par rapport au terrain naturel, ne devrait pas impacter significativement les réseaux existants, à l'exception des mises à niveau éventuelles des émergences.

Assainissement

Sur le plan de l'assainissement, la création de la piste cyclable aura un impact notable sur la surface imperméabilisée dans la zone. Bien que des solutions telles que des revêtements perméables et des dispositifs d'assainissement soient envisageables, la solution privilégiée à ce stade consiste en une piste en enrobé classique, avec une compensation de l'imperméabilisation à travers l'intégration de noues d'infiltration en pied de talus.

Le franchissement d'un ruisseau, notamment du Lion, nécessitera une passerelle, avec des options différentes selon le phasage du projet par rapport à la piste cyclable.

Environnement

En ce qui concerne l'environnement, la variante sud se situe dans une zone présentant des enjeux importants, notamment la traversée de zones humides, la présence d'habitats boisés, et la nécessité de créer des passerelles pour préserver les cours d'eau.

Coût

Du point de vue financier, le coût estimé pour cette variante atteint environ **775 000 € HT**, englobant divers éléments tels que le dégagement des emprises, la création de la piste cyclable, les traversées cycles, l'éclairage, et d'autres aspects. Malgré un linéaire plus court que les variantes de la partie nord, les coûts restent similaires, principalement en raison de la nécessité de construire deux passerelles pour franchir les cours d'eau.

4.4.2. Variante passage nord

Insertion / sécurité

La variante nord de la RD35a propose un aménagement cyclable au nord-est, reliant la RD35 à la RD78a, en excluant les carrefours. La piste cyclable, située en remblais par rapport au terrain naturel, assure une sécurité optimisée, répondant aux préoccupations exprimées lors des entretiens avec les associations et les collectivités locales. À ce stade, la variante semble également compatible avec un cheminement PMR.



Impact sur les réseaux

En ce qui concerne les réseaux, la variante passe à proximité de plusieurs réseaux existants, y compris le réseau AEP, le réseau EU, le réseau télécom (notamment la fibre optique) et le réseau CERN. Bien que la piste cyclable ne devrait pas avoir un impact significatif sur ces réseaux, des discussions spécifiques avec le CERN sont nécessaires en raison de la sensibilité de leurs réseaux.

Environnement

Sur le plan environnemental, cette variante nord présente des défis environnementaux, notamment des zones humides, habitats boisés, cours d'eau, et espèces végétales envahissantes. L'intervention sur les cours d'eau nécessite une attention particulière. Comparativement, la partie nord a des enjeux moindres, principalement liés à des espèces végétales envahissantes. La variante nord semble ainsi impacter moins les zones écologiquement sensibles que la variante sud.

Assainissement

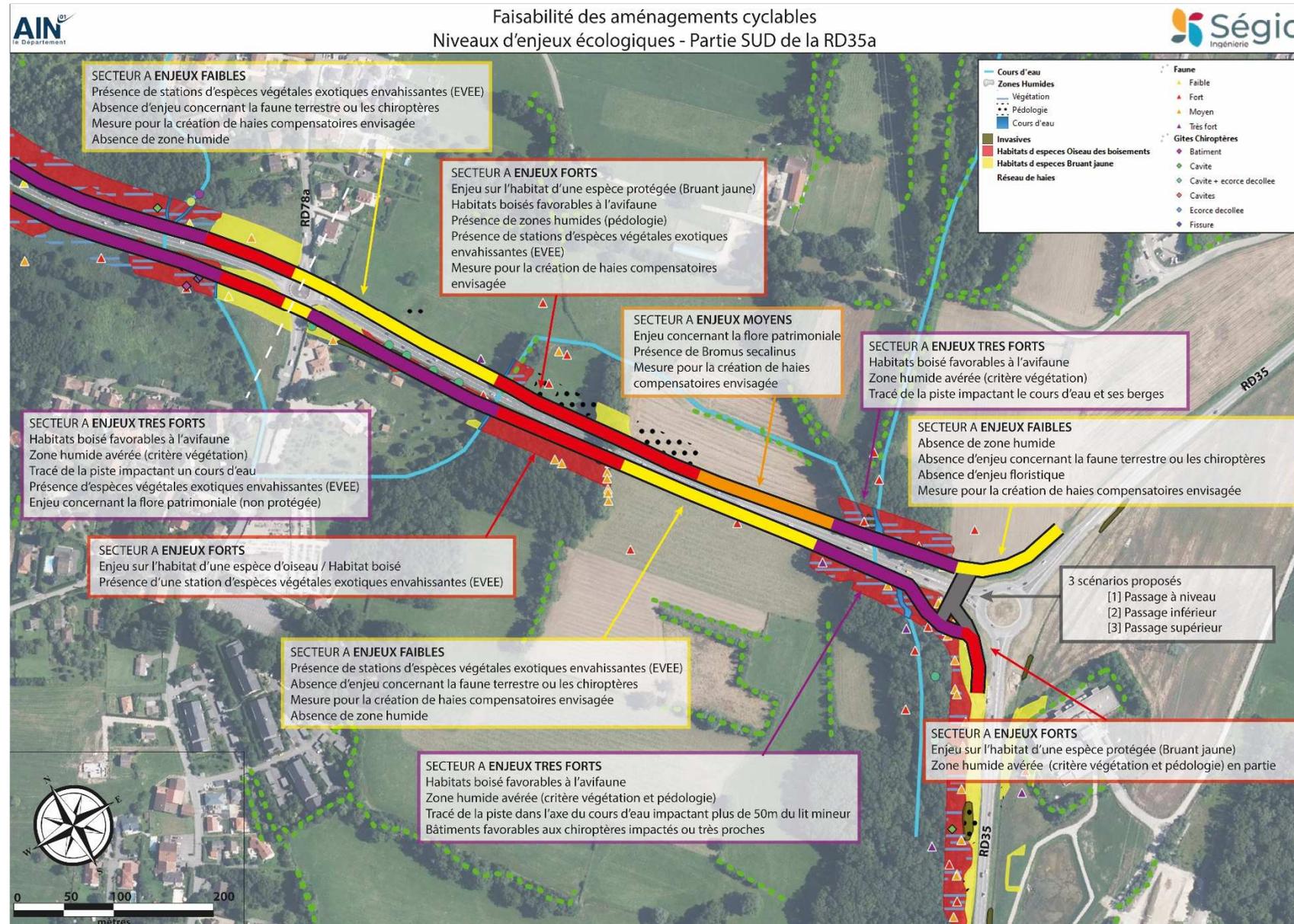
Sur le plan de l'assainissement, la piste cyclable bidirectionnelle aura un impact sur la surface imperméabilisée. Bien que des solutions comme un revêtement perméable soient envisageables, la solution retenue à ce stade consiste en une piste en enrobé classique, avec l'intégration de noues d'infiltration en pied de talus.

Le franchissement d'un ruisseau, en particulier le ruisseau du Lion, nécessitera une passerelle, avec des options différentes en fonction du phasage du projet par rapport à la piste cyclable.

Coût

Du point de vue financier, le coût estimé pour cette variante est d'environ **760 000 € HT**, englobant divers éléments tels que le dégagement des emprises, la création de la piste cyclable, les traversées cycles, l'éclairage, et d'autres aspects. Malgré un linéaire plus court que les variantes de la partie nord, les coûts restent similaires, principalement en raison de la nécessité de construire deux passerelles pour franchir les cours d'eau.

4.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX



4.6. SYNTHESES VARIANTES PARTIE SUD

Les tableaux ci-dessous présentent une comparaison de l'ensemble des variantes selon différents critères pour le secteur Nord.

Partie Sud		
	Variante Nord (SN)	Variante Sud (SS)
Sécurité et cyclabilité	La totalité du tracé est situé en dehors des emprises de la chaussée (les traversées sont traitées dans un tableau comparatif à part	La totalité du tracé est situé en dehors des emprises de la chaussée (les traversées sont traitées dans un tableau comparatif à part
Parcellaire	Près de 2500 m ² impactés en domaine privé (2 propriétaires)	Près de 700 m ² impactés en domaine privé (2 propriétaires)
Coût	760 000 € HT	775 000 € HT
Environnement (avec contraintes réglementaires)	550m évalués en enjeux moyens, forts à très forts sur les 875m de la variante. Impacts significatifs sur des habitats d'espèces protégées, boisements, zones humides, flore patrimoniale. Deux cours d'eau sont concernés. Contraintes réglementaires importantes. La variante nord impacte moins de zones à enjeux forts et très forts que la variante sud, elle est donc moins défavorable du point de vue de l'environnement	540m évalués en enjeux forts à très forts sur les 845m de la variante. Impacts significatifs sur des habitats d'espèces protégées, boisements, zones humides, flore patrimoniale. Deux cours d'eau sont concernés. Contraintes réglementaires importantes. La variante sud impacte plus de zones à enjeux forts et très forts que la variante nord, elle est donc plus défavorable du point de vue de l'environnement
Environnement (sans contraintes réglementaires)	Seuls 325m du linéaire de la variante ne présente qu'un impact faible n'impliquant aucune contrainte réglementaire	Seuls 315m du linéaire de la variante ne présente qu'un impact faible n'impliquant aucune contrainte réglementaire
Réseaux	Pas d'impact significatif identifié Echanges avec le CERN à prévoir	Pas d'impact significatif identifié
Assainissement	Linéaire important faisant obstacle à l'écoulement des eaux de chaussée. Imperméabilisation supplémentaire à compenser	Linéaire important faisant obstacle à l'écoulement des eaux de chaussée. Imperméabilisation supplémentaire à compenser
Complexité technique	Franchissement du Lion à prévoir	Franchissement du Lion à prévoir

En partie sud, la variante qui ressortirait comme la plus avantageuse serait la variante nord, qui malgré un impact plus important sur le domaine foncier privé, aurait un impact environnemental moins élevé, pour un coût similaire.

4.7. FRANCHISSEMENT DE LA RD35A

(L'entretien réalisé avec PGA confirme qu'ils sont favorables à la réalisation d'une traversée de la RD35a) :

4.7.1. Variante passage à niveau

Insertion / sécurité

La variante de franchissement au carrefour giratoire RD35/RD35a propose une traversée en quatre temps de la RD35a sans ouvrage supplémentaire. Les espaces de stockage créés sur le giratoire permettent aux vélos de marquer l'arrêt à chaque tronçon, toutefois le temps requis pour franchir les voies avec prudence reste très aléatoire au regard des flux circulants (20 000 véhicules/jour) rendant les conditions de traversée indubitablement périlleuses.

Impact sur les réseaux

Cette variante, située en remblais par rapport au terrain naturel, ne devrait pas avoir d'impact significatif sur les réseaux existants, hormis les mises à niveau éventuelles des émergences.

Assainissement

En termes d'assainissement, étant donné qu'il s'agit simplement d'une traversée à niveau sur la chaussée existante, son impact devrait être limité, avec quelques ajustements possibles sur les grilles de récupération des eaux pluviales.

Foncier

Les emprises et le parcellaire impactés par cette variante sont présentés dans un tableau de synthèse, bien que cette première approche nécessite une validation plus détaillée par des études ultérieures.

Coût

Du point de vue financier, le coût estimé pour cette traversée à niveau, basé sur des ratios similaires pour des aménagements comparables, s'élève à environ **8 000 € HT**.



4.7.2. Variante passage inférieur

Insertion / sécurité

La variante de franchissement au carrefour giratoire RD35/RD35a propose un passage inférieur pour séparer complètement les flux cycles du trafic motorisé. Le gabarit retenu pour le passage souterrain est de 3,50m, permettant l'utilisation de rampes avec une pente entre 10 et 15%, bien que cela puisse entraîner une prise de vitesse excessive. Pour assurer l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR), des rampes moins pentues, d'environ 93m de long, pourraient être nécessaires, mais cela pourrait compromettre la continuité PMR.

Impact sur les réseaux

Cette variante impacte significativement les réseaux existants, en particulier le réseau CERN, nécessitant des ajustements pour éviter les interférences. La piste cyclable en déblais peut avoir des implications importantes sur les réseaux d'eaux usées (EU) et d'eau potable (AEP).

Assainissement

La création d'un passage inférieur entraîne des impacts significatifs sur l'assainissement, notamment la nécessité d'une station de relevage et des préoccupations liées à la nappe.

Foncier

Le tableau présenté en synthèse résume les emprises et le parcellaire impactés, mais une validation plus détaillée sera nécessaire avec des études ultérieures.

Coût

En termes financiers, le coût estimé pour cette variante, tenant compte de la réalisation de l'ouvrage, des rampes, et des incertitudes liées aux réseaux CERN, s'élève à environ **3 735 000 € HT**.

4.7.3. Variante passage supérieur

Insertion / sécurité

Pour le franchissement de la RD35a, la variante du passage supérieur au carrefour giratoire RD35/RD35a a été envisagée, similaire à la variante nord de la partie sud. Cette option propose un passage élevé séparant clairement les voies pour les véhicules motorisés et les cyclistes.

Le passage supérieur est déterminé par la hauteur requise par le CERN, avec un gabarit de 6,30 m. L'accès à la passerelle se fait par des escaliers avec une goulotte de chaque côté, permettant aux cyclistes de rouler leur vélo pour faciliter la montée ou la descente. Cependant, cela impose aux cyclistes de mettre pied à terre, et la passerelle n'est pas accessible aux personnes à mobilité réduite (PMR). Une continuité PMR aurait un impact significatif en termes d'emprises, rendant difficile sa mise en œuvre en raison des pentes nécessaires.

Impact sur les réseaux

En termes de réseaux existants, la variante ne devrait pas avoir un impact significatif, sauf pour les fondations du passage supérieur, qui pourraient nécessiter des dévoiements de certains réseaux, à préciser dans des études ultérieures.

Assainissement

L'impact sur l'assainissement est prévu comme étant faible, et l'interface avec le projet du futur centre d'activité est sans objet dans ce contexte. Les emprises et la superficie impactées sont présentées dans un tableau, bien que les chiffres nécessitent une confirmation ultérieure par des études plus détaillées.

Coût

Le coût estimé pour cette variante, incluant la réalisation de la passerelle et des escaliers, est d'environ **1 673 000 € HT**.

4.7.4. Impact vis-à-vis de l'environnement des variantes de franchissement de la

Pour les trois options de traversée de la RD35a, l'objectif environnemental est de minimiser les emprises au sol afin de réduire les impacts sur la faune et la flore, en particulier sur le Bruant jaune à l'ouest de la RD35a. La solution la moins impactante est le passage à niveau, nécessitant moins d'emprises et de travaux que les autres options (passage supérieur et inférieur).

Bien que le passage inférieur puisse contribuer à la continuité écologique, son emplacement n'est pas aligné avec l'axe identifié pour le cours d'eau, limitant son intérêt pour le Castor d'Europe, une espèce ciblée pour le maintien des corridors écologiques. Les efforts pour les continuums écologiques devraient se concentrer sur les axes des cours d'eau et la création de haies le long du tracé, quelle que soit la variante choisie.

Il est important de noter que cette analyse ne prend pas en compte les aménagements des giratoires/carrefours dans le cadre de la mission globale de réaménagement de la RD35a. À ce stade, l'évaluation des impacts sur l'environnement se concentre uniquement sur les emprises des voies cyclables proposées. Les emprises de chantier nécessaires ne sont pas encore définies et ne sont donc pas prises en compte dans le choix des options. En général, les connexions requises pour la piste cyclable au sud-ouest du carrefour giratoire de la RD35 auront des incidences similaires sur les milieux humides et les habitats protégés du Bruant jaune.

4.8. SYNTHÈSE ET COMPARAISON DES VARIANTES

Les tableaux ci-dessous présentent une comparaison de l'ensemble des variantes selon différents critères pour le secteur Nord.

Traversée RD35a			
	Variante PI	Variante PS	Variante sans ouvrage
Sécurité et cyclabilité	La piste est séparée de la chaussée Pas de cheminement PMR possible	La piste est séparée de la chaussée Pas de cheminement PMR possible	Traversée à prévoir sur une chaussée à fort trafic. Cette configuration est à éviter car la sécurité des usagers n'est pas assurée
Parcellaire	Pas d'impact sur parcelles privées	Pas d'impact sur parcelles privées	Pas d'impact sur parcelles privées
Coût	Supérieur à 3,5 M€ HT	Supérieur à 1,6 M€ HT	Inférieur à 10 000 € HT
Environnement	Nécessite une consommation d'espace naturel important impact des habitats d'espèces à enjeux pouvant présenter un faible intérêt pour le passage sous chaussée de la petite et moyenne faune.	Nécessite une consommation d'espace naturel important impact des habitats d'espèces à enjeux mais ne présentant pas d'intérêt pour la faune.	Pas d'impact significatif de cette variante de traversée de route.
Réseaux	Potentiel impact sur réseau du CERN ou rallongement de l'ouvrage ; impact sur réseaux existants	Impact potentiel sur réseaux existants (fondations de l'ouvrage)	Pas d'impact significatif identifié
Assainissement	Point bas en fond d'ouvrage à gérer	Pas ou peu de contraintes	Pas ou peu de contraintes
Complexité technique	Importante (nappe, pompe de relevage, maintien en exploitation, ...)	Importante (gabarit de grande hauteur, phasage travaux, ...)	Pas de complexité particulière

Pour la traversée de la RD35a au droit du giratoire RD35 x RD35a, il ne ressort pas de variante plus avantageuse. La variante à niveau est peu impactante, mais ne permet pas d'assurer pleinement la sécurité des usagers, alors que les deux variantes de franchissement, bien que la sécurité des usagers soit assurée, présentent un fort impact financier et technique, tout en n'assurant pas de continuité pour les PMR.

5. CONCLUSION

Ce bilan fait suite à la concertation publique qui s'est déroulée du 19 avril au 12 juin 2022 concernant la requalification de la RD35a.

Les discussions ont souligné le souhait d'intégrer un itinéraire cyclable le long de cette route en parallèle à sa requalification. Cette attente a été confirmée lors de rencontres avec différents partenaires en février 2023, dont le Pays de Gex Agglo, la Commune de Saint-Genis-Pouilly, l'Association Vélo APICY et le CERN.

L'étude remet cependant en cause la faisabilité financière et technique de la création d'une piste cyclable bidirectionnelle le long de la RD35a, en raison du renchérissement significatif qu'elle induit sur le coût total du projet d'aménagement de la RD35a passant de 6 M€ HT à plus de 9 M€ HT et de ses impacts sur des zones présentant des enjeux environnementaux forts à très forts.

L'étude de faisabilité met donc en évidence la **complexité technique** et les **coûts élevés** associés à la mise en œuvre d'un itinéraire cyclable le long de la RD35a, justifiant ainsi l'exploration d'autres itinéraires sur un périmètre élargi pour améliorer le réseau de pistes cyclables alentour.