

Objet

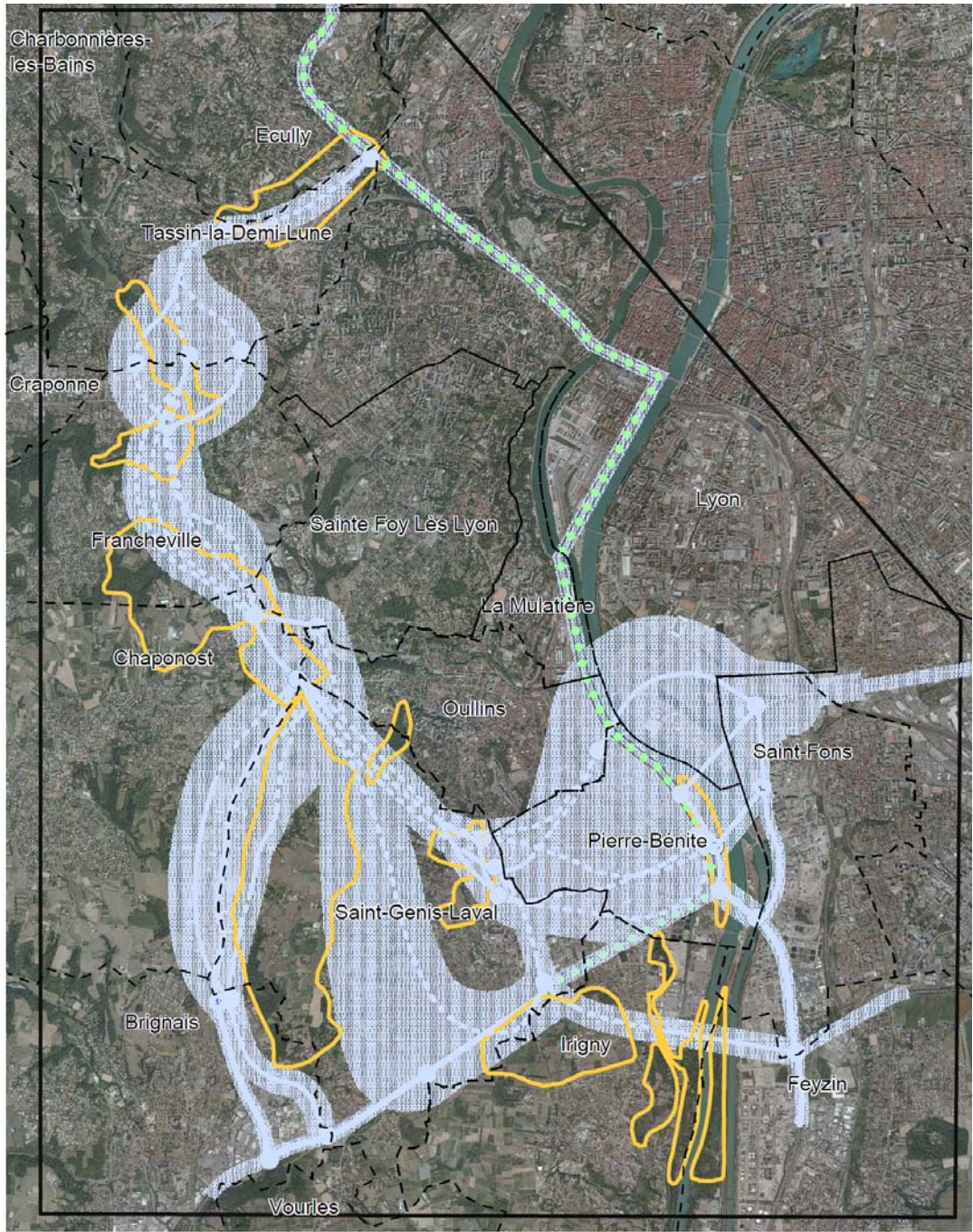
A l'issue du diagnostic environnemental préalable, les enjeux et contraintes du territoire ont été identifiés.

Une pré-évaluation des scénarios, essentiellement qualitative, a été réalisée, afin de disposer d'une première approche des impacts environnementaux.

Hypothèses

1. Le périmètre d'étude

Le périmètre retenu est calqué sur celui du diagnostic environnemental préalable, sur le territoire de l'ouest lyonnais, par rapport à un fuseau d'étude construit à partir des tracés historiques.



- | | | | | | |
|---|-----------------------------------|-------|--------------------|---|---------------------------|
| — | Limite de la zone d'étude | — | Tronçon aérien | — | Requalification de voirie |
| — | zone de prospections naturalistes | - - - | Tronçon souterrain | ● | Fuseau d'étude |
| | | ● | Portes | | |

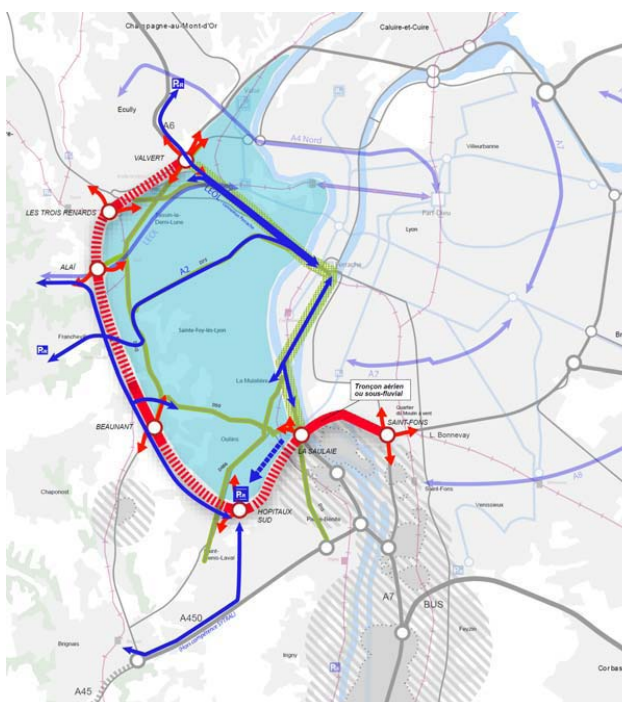
Périmètre d'étude

2. La méthodologie

A. Une évaluation selon la logique de scenario

Les impacts environnementaux principaux sont ceux liés à l'insertion de l'infrastructure routière proprement dite. Toutefois, l'évaluation a été menée pour l'Anneau des Sciences et le scénario Rodeca sur une approche de scenarios complets, en distinguant, pour chacun :

- Les composantes du scenario, infrastructure nouvelle, suppression de l'autoroute A6/A7 et requalification de l'axe en boulevard urbain, et les mesures de régulation de voiries,
- Les mesures transport en commun, aménagement de lignes fortes, parking relais,
- Les mesures d'opportunité d'aménagement urbain et réaménagement de voirie.



Anneau des Sciences



Scenario Rodeca

B. Une approche essentiellement qualitative

La pré-évaluation a été menée pour chaque thématique, d'un point de vue qualitatif, en croisant le tracé des scenarios sur la carte des enjeux environnementaux. L'analyse à dire d'expert a permis de qualifier l'impact, depuis un impact positif, un impact neutre, un impact négatif faible, moyen ou fort. Le niveau d'impact a été traduit par un niveau de couleur correspondant.

La pré-évaluation a été menée en distinguant la phase travaux de la phase exploitation.

Principaux enseignements

1. Les principaux impacts par rapport aux enjeux environnementaux

Les impacts du projet ont été abordés par rapport aux enjeux identifiés dans le diagnostic environnemental préalable.

A. Ne pas aggraver la vulnérabilité des biens et des personnes vis-à-vis des risques naturels

Le projet d'aménagement d'une infrastructure de transport terrestre génère une imperméabilisation des terrains susceptible d'aggraver le risque inondation sur un territoire déjà sensible à cette problématique. Toutefois, dans le cadre du projet, le tracé principalement souterrain permet de limiter cette imperméabilisation. Il s'agira de s'assurer pour les parties en aérien, de la cohérence de la géométrie du tracé routier avec la gestion des PPRi¹, au niveau de la partie nord commune des scénarios.

La partie commune aux deux scénarios intercepte en particulier la zone d'aménagement des retenues sèches sur le bassin versant de l'Yzeron. La zone d'échange du secteur d'Alaiï (2) est particulièrement sensible quant à son positionnement afin de ne pas désorganiser le fonctionnement des aménagements prévus.

Le projet trouve place par ailleurs dans un territoire marqué également par le risque mouvement de terrain. Les contraintes géotechniques apparaissent fortes.

Les zones de balmes sont particulièrement sensibles au risque mouvement de terrain. Le débouché du tunnel du scénario Rocade est plus spécifiquement localisé dans un secteur topographiquement contraint.

B. Préserver les milieux naturels et la ressource en eau

La fragmentation des milieux par les grandes infrastructures de transport terrestres constitue l'un des principaux impacts sur la biodiversité. Le morcellement des territoires conduit à l'isolement de la faune et de la flore et à la disparition progressive des habitats. Le passage en souterrain limite d'autant cet impact, puisqu'il préserve les milieux en surface, qui ne se retrouve ainsi qu'au niveau des zones d'échange et des débouchés de cheminées ou ouvrages techniques nécessaires au bon fonctionnement de l'ouvrage.

¹ Plan de Prévention des Risques Inondation

Le scénario Rcade présente un impact potentiel fort sur le secteur des îles et îlons du Rhône, au niveau de la traversée du fleuve. La zone d'échange de Beaunant apparaît également comme un secteur sensible.

Les désordres occasionnés par une infrastructure linéaire concernent la circulation de l'eau issue des milieux naturels et la problématique émanant de la collecte des eaux sur la plate-forme routière. Une vigilance rigoureuse, en vue de préserver les ressources en eau, s'orientera selon deux axes : les eaux d'écoulements naturels et les eaux de ruissellement de plate-forme.

Le réseau hydrographique dense nécessite une maîtrise des eaux de ruissellement de la chaussée, afin de ne pas générer de pollution des eaux superficielles.

De façon générale, lors des opérations de percement des secteurs en tunnel se posera la question de l'évacuation des déblais et de l'approvisionnement en matériaux. Il faut prévoir des accès au chantier pour assurer ce transit, ce qui occasionne un impact supplémentaire en termes de consommation d'espace.

Les matériaux extraits lors de la réalisation des tunnels constituent une ressource potentielle de matériaux, qui pourront être utilisés soit dans le cadre du projet soit pour d'autres projets simultanés ou ultérieurs, menés sur le territoire. Les quantités extraites étant très importantes, un bilan global, environnemental et économique, devra définir en amont la gestion et la valorisation de ces matériaux.

C. Ne pas exposer les populations aux risques technologiques et prendre en compte la présence d'équipements structurants

Le territoire est marqué très fortement par la présence d'établissements industriels de type Seveso dans sa partie sud. Les PPRT² donnent des contraintes pour le positionnement de l'infrastructure : secteur du Port Lyon Edouard Herriot pour l'Anneau des Sciences, échangeur de raccordement à Feyzin sur le Boulevard Urbain Sud pour le scénario Rcade. Quelque soit le scénario du projet, la traversée du Rhône se heurte aux périmètres d'aléas, qui sont en cours de définition par l'Etat.

De façon générale, le territoire très urbanisé présente de nombreux équipements que l'infrastructure est susceptible d'intercepter ou gêner leur fonctionnement : collecteur principal d'assainissement pour la partie nord des scénarios, en particulier dans la zone d'échange de Beaunant **(3)**, et le long des berges du Rhône avec la présence de la station d'épuration en bordure de l'A450.

La traversée du Rhône se heurte également pour l'Anneau des Sciences à la présence des installations hydroélectriques et portuaires.

² Plan de Prévention des Risques Technologiques

D. Préserver et valoriser le potentiel d'activité économique agricole

Il s'agit d'assurer la cohérence de l'infrastructure avec la répartition des activités dans le territoire. A ce titre, l'Anneau des Sciences répond à la desserte du site des hôpitaux et du site de la Saulaie, tout en permettant la desserte de la zone d'activité de Brignais depuis Beaunant. Le scénario Rocade permet de renforcer la desserte de la zone industrielle de la Mouche, mais ne permet pas celle de la Saulaie.

Les zones agricoles périurbaines sont localisées dans la partie sud et ouest du territoire. Le scénario Rocade présente un risque d'impact sur les zones agricoles du plateau d'Irigny, notamment dans la zone d'échange avec l'A450.

E. Limiter la consommation de foncier et accompagner le développement urbain

L'intégration de l'infrastructure dans ce milieu urbain dense est favorisée par le passage en tunnel, ce qui limite les impacts sur la destruction d'habitat. En première approche, l'Anneau des Sciences présente un linéaire de projet moins important. Les secteurs d'échanges sont particulièrement sensibles puisqu'ils sont susceptibles de nécessiter de fortes emprises.

Les deux scénarios proposent par ailleurs une infrastructure majoritairement enterrée, de l'ordre de 80% pour l'Anneau des Sciences en sous-fluvial et 71% pour le scénario Rocade.

Les deux scénarios nécessitent une intégration soignée des émergences pour limiter la consommation foncière. Pour l'Anneau des Sciences, il conviendra de limiter l'impact sur le site de la Saulaie. Pour le scénario Rocade, l'échange avec l'A450 est susceptible d'entraîner une consommation importante des espaces limitrophes.

L'ensemble des variantes dessert par un point d'échange le secteur des hôpitaux sud **(5)**, dans lequel l'infrastructure veillera à s'inscrire sans provoquer de rupture dans le site.

F. Préserver le patrimoine historique et culturel

L'ensemble du périmètre comprend un patrimoine historique et culturel protégé et non protégé important. Le patrimoine archéologique apparaît particulièrement sensible. La partie nord commune aux deux scénarios croise notamment le tracé des 3 aqueducs romains d'adduction d'eau, dont certaines parties sont classées monument historique, en particulier sur le secteur d'Alai **(2)** et de Beaunant **(3)**.

G. Préserver le cadre et la qualité de vie

L'intégration de l'infrastructure dans le milieu urbain est favorisée par le tracé souterrain limitant ainsi l'impact paysager aux seules zones d'échanges. Ces ouvrages sont relativement imposants et peuvent générer un impact sensible. La traversée du Rhône à la Saulaie, dans le cas d'un franchissement aérien, nécessiterait un ouvrage d'art très imposant. Les secteurs d'échanges de Beaunant **(3)** et Alai **(2)** paraissent particulièrement sensibles, leur qualité paysagère est susceptible d'être impactée par l'insertion de ces ouvrages d'échange.

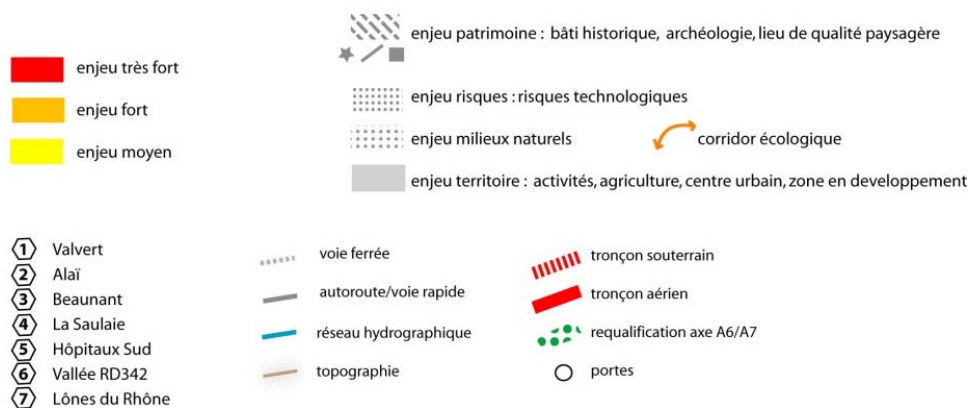
De façon générale, les ouvrages souterrains permettent la suppression des émissions polluantes au droit des sections couvertes. Mais ils peuvent constituer des sources de pollution localisées

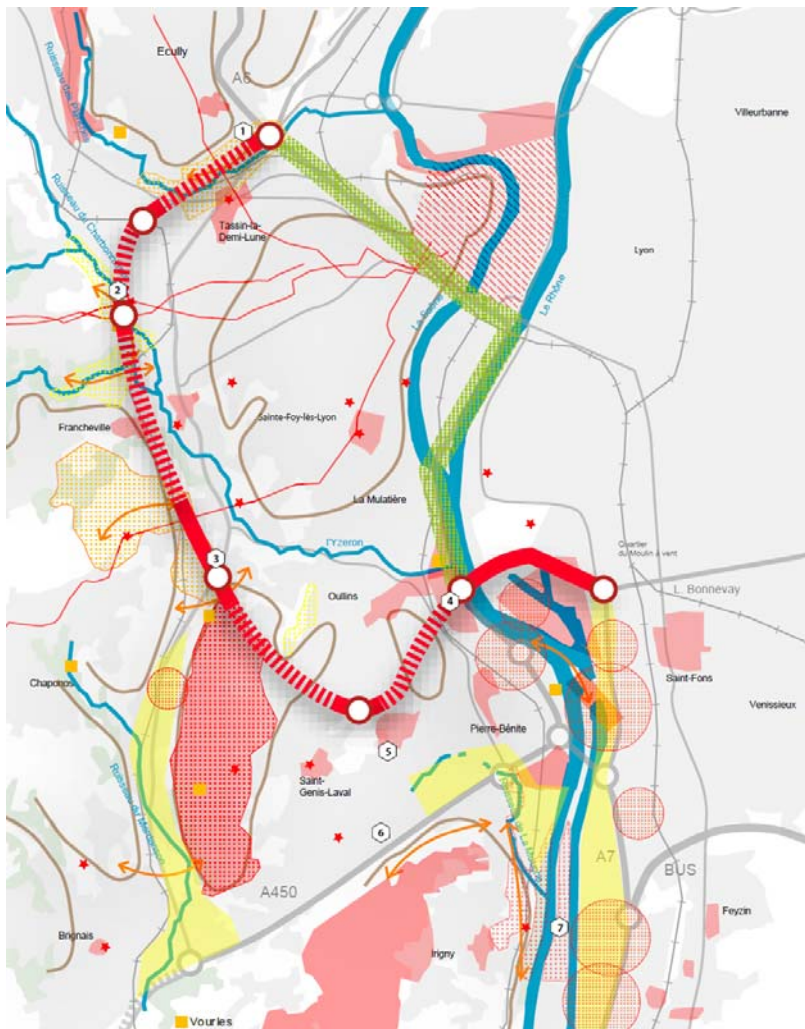
au droit des têtes et cheminées de rejet, particulièrement sensibles dans certains cas (proximité d'habitations, écoles, hôpitaux, niveaux de concentrations de fond élevés, fortes émissions, sites défavorables à la dispersion).

Sur la section commune aux deux scénarios, les zones à l'air libre sont peu nombreuses et correspondent à des zones d'ambiance sonore non-moderée sur Ecully et Tassin la Demi-Lune (partie actuelle non couverte du boulevard de Valvert **(1)**, secteur d'Alai **(2)**), mais en revanche modérée sur Francheville (hors proximité immédiate d'une voirie), voire calme à très calme sur un certain nombre de secteurs naturels sensibles assez peu urbanisés aujourd'hui. Sur le secteur du Valvert **(1)**, le projet permettra d'améliorer la situation existante grâce à la couverture partielle du boulevard aujourd'hui bruyant.

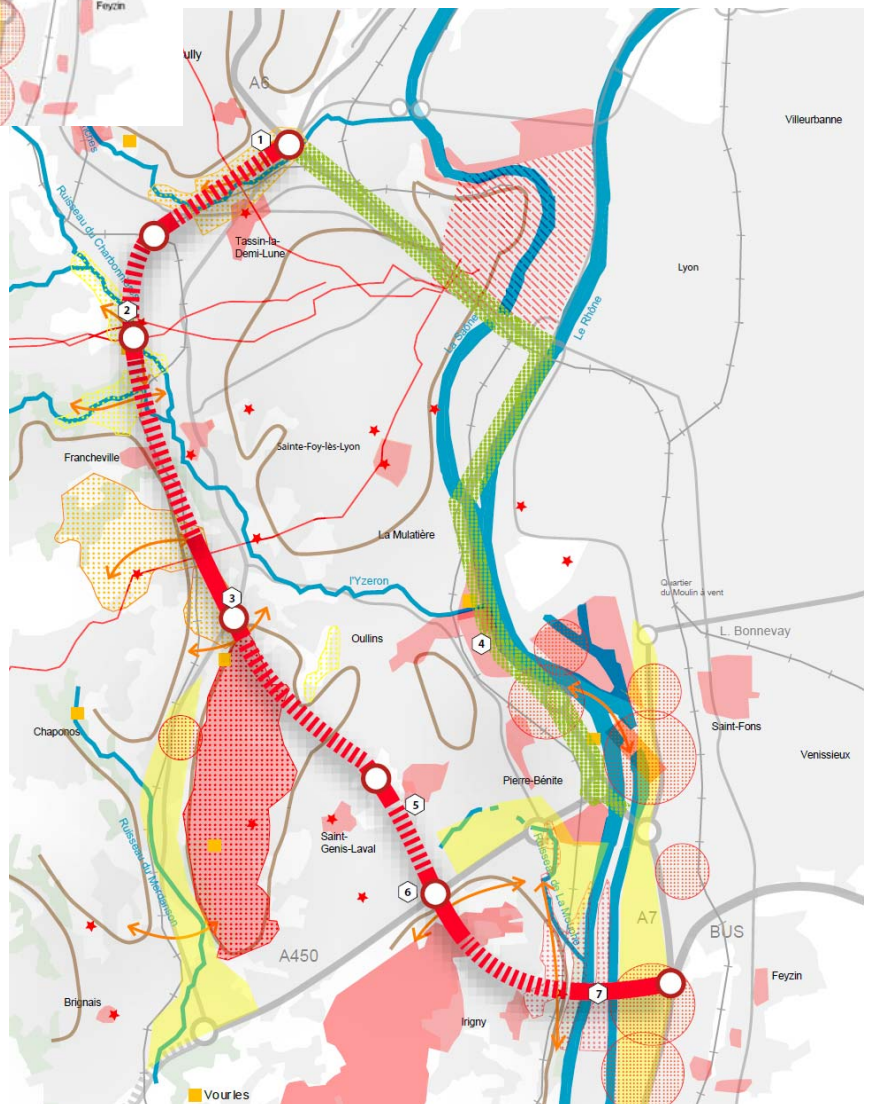
La suppression de l'axe A6/A7 et sa requalification en boulevard urbain permet de limiter les nuisances sonores dans les zones urbaines, en particulier sur le secteur en pleine expansion de la Confluence.

La suppression de l'autoroute en pleine ville et sa requalification en boulevard urbain accompagnant les scénarios apporte également une amélioration notable de la qualité paysagère et du cadre de vie.





*L'Anneau des Sciences
et les contraintes du territoire*



*Le scénario Rode
et les contraintes du territoire*

Pré-évaluation environnementale

2. Une approche qualitative des impacts

Une première ébauche de pistes de réflexion de mesures d'évitement et de réduction des impacts a été également effectuée.

Gradation des impacts

Impact positif	absence d'impact (situation neutre)	Impact négatif		
		faible	moyen	fort

Légende des sections de tracé :

P : porte		Phase chantier
TC : tranchée couverte		Phase exploitation
T : tunnel		
A : aérien		

THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES ENJEUX	ANNEAU DES SCIENCES – LES COMPOSANTES															ANNEAU DES SCIENCES – LES MESURES TRANSPORT EN COMMUN		ANNEAU DES SCIENCES – LES MESURES D'OPPORTUNITE D'AMENAGEMENT
	Infrastructure nouvelle										Requalification axe A6/A7	Autres mesures	Prolongement Métro B Oullins / hôpitaux sud	Développement de l'offre TC : parc relais en lien avec les portes ; transport en commun sur l'infrastructure ; améliorations des performances des lignes TC	Aménagement urbain majeur : hôpitaux sud, La Saulaie, Pierre Bénite, Lône du Rhône, Réaménagement de voirie, ... Pour mémoire à préciser selon les projets			
	Tronçon 1		Tronçon 2		Tronçon 3		Tronçon 4		Tronçon 5									
	P Valvert	TC	P 3 Renards	T	P Alai	T	A	P Beaunant	T	P hôpitaux	T	P Saulaie	Var sous-fluvial	Ouvrage Rhône	P L Bonnevay			
PHASE CHANTIER																		
MILIEU PHYSIQUE																		
Climat																		
Sol, sous-sol																		
Eaux souterraines																		
Eaux superficielles																		
MILIEU NATUREL																		
Faune, flore																		
Trame verte et bleue																		
CADRE DE VIE																		
Patrimoine historique																		
Patrimoine archéologique																		
Paysage																		
Ambiance acoustique																		
Qualité de l'air																		
TERRITOIRE																		
Urbanisation / foncier																		
Emploi / activités																		
Risques technologiques																		
Réseaux et équipements																		
Tourisme et loisirs																		
PHASE EXPLOITATION																		
MILIEU PHYSIQUE																		
Climat																		
Sol, sous-sol																		
Eaux souterraines																		
Eaux superficielles																		
MILIEU NATUREL																		
Faune, flore																		
Trame verte et bleue																		
CADRE DE VIE																		
Patrimoine historique bâti																		
Patrimoine archéologique																		
Paysage																		
Ambiance acoustique																		
Qualité de l'air																		
TERRITOIRE																		
Urbanisation / foncier																		
Emploi / activités																		
Risques technologiques																		
Réseaux et équipements																		
Tourisme et loisirs																		

Gradation des impacts

Impact positif	absence d'impact (situation neutre)	Impact négatif		
		faible	moyen	fort

Légende des sections de tracé :

P : porte
 TC : tranchée couverte
 T : tunnel
 A : aérien

Phase chantier
 Phase exploitation

THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES ENJEUX	SCENARIO ROCADÉ - LES COMPOSANTES											SCENARIO ROCADÉ - LES MESURES TRANSPORT EN COMMUN		SCENARIO ROCADÉ - LES MESURES D'OPPORTUNITE D'AMENAGEMENT	
	Infrastructure nouvelle										Requalification axe A6/A7	Autres mesures	Prolongement Micro B Oullins / hôpitaux sud	Développement de l'offre TC : parc relais en lien avec les portes ; transport en commun sur l'infrastructure ; amélioration des performances des lignes TC	Aménagement urbain majeur : hôpitaux sud, La Saulaie, Pierre Bénite, Lône du Rhône, Reaménagement de voirie, ... Pour mémoire à préciser selon les projets
	Tronçon 1		Tronçon 2		Tronçon 6		Tronçon 7		Tronçon 8						
	P Valvert	TC Renards	T Alai	T A Beauvant	T P hôpitaux	T P A 450	T Ouvrage Rhône	P rocade							
PHASE CHANTIER															
MILIEU PHYSIQUE															
Climat															
Sol, sous-sol															
Eaux souterraines															
Eaux superficielles															
MILIEU NATUREL															
Faune, flore															
Trame verte et bleue															
CADRE DE VIE															
Patrimoine historique bâti															
Patrimoine archéologique															
Paysage															
Ambiance acoustique															
Qualité de l'air															
TERRITOIRE															
Urbanisation / foncier															
Emploi / activités															
Risques technologiques															
Réseaux et équipements															
Tourisme et loisirs															
PHASE EXPLOITATION															
MILIEU PHYSIQUE															
Climat															
Sol, sous-sol															
Eaux souterraines															
Eaux superficielles															
MILIEU NATUREL															
Faune, flore															
Trame verte et bleue															
CADRE DE VIE															
Patrimoine historique bâti															
Patrimoine archéologique															
Paysage															
Ambiance acoustique															
Qualité de l'air															
TERRITOIRE															
Urbanisation / foncier															
Emploi / activités															
Risques technologiques															
Réseaux et équipements															
Tourisme et loisirs															

Conclusions et suites à donner

1. Deux scénarios faiblement contrastés en terme environnemental

La partie commune aux deux scénarios montre deux secteurs particulièrement impactés, les zones d'émergence que sont la **zone d'Alai** et le **secteur de Beaunant**, en termes milieu naturel, de patrimoine, de paysage et des nuisances acoustiques.

Concernant la partie spécifique à chaque scénario, des différences s'expriment entre les deux scénarios en termes d'impact :

- L'Anneau des Sciences doit composer avec les **contraintes fonctionnelles et de zones d'aléa PPRT fortes** des installations du Port Edouard Herriot, et du secteur d'aménagement de la Saulaie,
- Le scénario rocade nécessite un passage dans un secteur à **enjeu naturaliste sensible**, au niveau du secteur des îles et îlons du Rhône, passe à proximité immédiate d'une **zone agricole**, et empiète sur la **zone d'aléa fort** du PPRT des installations industrielles de Feyzin.

Enfin, la suppression de l'axe A6/A7 et sa requalification en boulevard urbain est source d'impact positif sensible en termes **d'amélioration du cadre de vie** des riverains directs de l'infrastructure, des centres-villes de l'ouest lyonnais requalifiés et au-delà, du centre-ville de Lyon pour les deux scénarios.

2. La poursuite de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale s'est poursuivie dans l'optique de la tenue du débat public. Sur la base des caractéristiques techniques générales, et des données de trafic issues des simulations menées en parallèle, une approche plus quantitative a été envisagée, sur la base de la définition d'un jeu d'indicateurs thématiques. Celle-ci est présentée dans la synthèse portant sur l'évaluation environnementale des scénarios.