

SCOT

AGGLOMÉRATION
LYONNAISE



Annexe 2.2
**Évaluation
environnementale**

**DOSSIER ARRÊTÉ
LE 14 MARS 2025**

sepal

Planifier
l'agglomération
lyonnaise

SOMMAIRE

CONTEXTE DE L’EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	6
I. Rappel du cadre règlementaire de l’évaluation environnementale.....	7
SYNTHESE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	8
I. Rappel des enjeux hiérarchisés de l’Etat initial de l’environnement	9
I.1 - Milieux naturels et biodiversité.....	9
I.2 - Paysage et patrimoine bâti.....	10
I.3 - Risques naturels et technologiques	11
I.4 - Pollutions et nuisances.....	11
I.5 - Ressources en eau.....	12
I.6 - Climat Energie	14
I.7 - Ressources du sous-sol.....	14
EVALUATION DES SCENARIOS	16
I. Evaluation des scénarios	17
I.1 - Présentation des scénarios.....	17
I.2 - Analyse quantitative.....	18
I.3 - Perspectives et dynamiques d’évolution	22
PRESENTATION DU PROJET DE SCOT.....	24
I. les motifs et enjeux de la révision du Scot.....	25
II. Présentation du projet de Scot retenu.....	26
II.1 - Présentation du Plan d’Aménagement Stratégique.....	26
II.2 - Présentation du DOO	27
II.3 - Présentation du DAACL	28
ANALYSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLE ENVISAGEES ET JUSTIFICATION DES CHOIX AU REGARD DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	29
I. Les solutions de substitutions raisonnables ET JUSTIFICATION DES CHOIX au regard des enjeux environnementaux	30
I.1 - Rappel des principaux enjeux environnementaux.....	30
I.2 - Les fondements du PAS.....	31
I.3 - Un projet politique traduit dans le DOO	34
ANALYSE EXPOSANT LES INCIDENCES NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT SUR L’ENVIRONNEMENT	41

I. le SCOT limite-t-il l'artificialisation des sols et la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers (ENAF) et participe-t-il à une consommation d'espace raisonnée et adaptée aux besoins actuels et à venir ?43

I.1 - Rappels des grands enjeux du territoire	43
I.2 - Les incidences potentielles du Scot.....	43
I.3 - Les réponses apportées par le PAS.....	44
I.4 - Les réponses apportées par le DOO	44
I.5 - Les améliorations apportées chemin faisant.....	50
I.6 - Les incidences résiduelles et mesures ERC.....	50
I.7 - Synthèse des incidences.....	50

II. Le SCOT permet-il d'assurer la fonctionnalité écologique par la protection des réservoirs et des milieux relais (prairies, forêts) et le renforcement des continuités écologiques ?52

II.1 - Rappel des grands enjeux du territoire	52
II.2 - Les incidences potentielles du Scot.....	52
II.3 - Les réponses apportées par le PAS.....	53
II.4 - Les réponses apportées par le DOO	56
II.5 - Les améliorations apportées chemin faisant.....	59
II.6 - Les incidences résiduelles et mesures ERC.....	60
II.7 - Synthèse des incidences.....	60

III. le SCOT préserve-t-il les paysages caractéristiques de l'agglomération Lyonnaise et participe-t-il à leur valorisation ?62

III.1 - Rappel des grands enjeux du territoire	62
III.2 - Les incidences potentielles du Scot.....	62
III.3 - Les réponses apportées par le PAS.....	63
III.4 - Les réponses apportées par le DOO	64
III.5 - Les améliorations apportées chemin faisant.....	67
III.6 - Les incidences résiduelles et mesures ERC.....	67
III.7 - Synthèse des incidences.....	67

IV. le Scot prend-t-il en compte la ressource en eau et participe-t-il à sa préservation ?.....69

IV.1 - Rappel des grands enjeux du territoire	69
IV.2 - Les incidences potentielles du Scot.....	69
IV.3 - Les réponses apportées par le PAS	70
IV.4 - Les réponses apportées par le DOO.....	72
IV.5 - Les améliorations apportées chemin faisant	74
IV.6 - Les incidences résiduelles et mesures ERC	74
IV.7 - Synthèse des incidences.....	74

V. le SCOT permet-il une gestion locale et raisonnée des ressources en matériaux ?76

V.1 - Rappel des grands enjeux du territoire.....	76
V.2 - Les incidences potentielles du Scot.....	76
V.3 - Les réponses apportées par le PAS	76
V.4 - Les réponses apportées par le DOO.....	77
V.5 - Les améliorations apportées chemin faisant	78
V.6 - Les incidences résiduelles et mesures ERC	79
V.7 - Synthèse des incidences.....	79

VI. le sCoT participe-t-il à la transition énergétique et écologique du territoire ?.....	80
VI.1 - Rappel des grands enjeux du territoire.....	80
VI.2 - Les incidences potentielles du Scot.....	80
VI.3 - Les réponses apportées par le PAS.....	80
VI.4 - Les réponses apportées par le DOO.....	82
VI.5 - Les améliorations apportées chemin faisant.....	85
VI.6 - Les incidences résiduelles et mesures ERC.....	85
VI.7 - Synthèse des incidences.....	86
VII. le Scot permet-il de limiter l'exposition de la population aux risques naturels et technologiques et ne pas les aggraver ?.....	87
VII.1 - Rappel des grands enjeux du territoire.....	87
VII.2 - Les incidences potentielles du Scot.....	87
VII.3 - Les réponses apportées par le PAS.....	87
VII.4 - Les réponses apportées par le DOO.....	88
VII.5 - Les améliorations apportées chemin faisant.....	90
VII.6 - Les incidences résiduelles et mesures ERC.....	90
VII.7 - Synthèse des incidences.....	90
VIII. le Scot permet-il de limiter l'exposition des populations aux pollutions et nuisances ?	92
VIII.1 - Rappel des grands enjeux du territoire.....	92
VIII.2 - Les incidences potentielles du Scot.....	92
VIII.3 - Les réponses apportées par le PAS.....	92
VIII.4 - Les réponses apportées par le DOO.....	94
VIII.5 - Les améliorations apportées chemin faisant.....	96
VIII.6 - Les incidences résiduelles et mesures ERC.....	96
VIII.7 - Synthèse des incidences.....	97
IX. Focus sur les incidences du DAACL	98
ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DES SITES REVETANT UNE IMPORTANCE PARTICULIERE	99
I. Focus sur les zones susceptibles d'être touchées de manière notable	100
I.1 - Les territoires de projets du Scot	100
I.2 - Les projets d'envergure nationale ou européenne.....	131
I.3 - Les projets de transport en commun structurants.....	132
II. Analyse des incidences Natura 2000.....	133
II.1 - Rappel réglementaire.....	133
II.2 - Présentation du réseau Natura 2000	133
II.3 - Présentation des sites Natura 2000 du territoire.....	133
ARTICULATION ET COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX	137
I. Analyse de l'articulation avec les plans et programmes.....	138
I.1 - Cadre réglementaire.....	138
I.2 - Compatibilité du Scot vis-à-vis des documents mentionnés à l'article L.131-1 du Code de l'urbanisme	140

I.3 - Charte du Parc Naturel Régional du Pilat	158
I.4 - Plans d'exposition au bruit	158
DISPOSITIFS DE SUIVI DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX DU PROGRAMME ET METHODE	159
I. Principes pour la définition des modalités de suivi	160
I.1 - Le référentiel d'évaluation proposé	160
II. Méthode utilisée pour l'évaluation environnementale.....	167
II.1 - La méthode utilisée : une démarche itérative	167



1

Contexte de l'évaluation environnementale

I. RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Au titre de l'article R.104-18 du code de l'urbanisme :

Les documents d'urbanisme mentionnés à la section 1 qui ne comportent pas de rapport en application d'autres dispositions sont accompagnés d'un rapport environnemental comprenant :

1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;

3° Une analyse exposant :

a) Les **incidences notables probables** de la mise en œuvre du document sur l'environnement

b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des **incidences Natura 2000** mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des **solutions de substitution** raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;

5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenues pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le présent document présente l'évaluation environnementale du Scot de l'agglomération lyonnaise. À ce titre, il contient les différentes informations et analyses du rapport environnemental décrites ci-avant, à l'exception de l'état initial de l'environnement et du résumé non technique qui font l'objet de documents à part pour des raisons de lisibilité.



2



Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux

I. RAPPEL DES ENJEUX HIERARCHISES DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

I.1 - Milieux naturels et biodiversité

a - Atouts / Contraintes

Aouts :

- Une richesse écologique avérée avec environ 17% du territoire (plus de 12 000 hectares) identifiés en réservoir de biodiversité ;
- Des périmètres de reconnaissance ou protection des espaces naturels (Natura 2000, ENS, APPB...) témoignant d'une diversité de milieux (zones humides, pelouses sèches, forêt) et d'espèces (flore et faune) ;
- Une sous-trame des milieux aquatiques et humides structurante à l'échelle de l'agglomération ;
- Des démarches de renaturation et de restauration de zones humides engagées ;
- Une protection efficace des espaces agricoles, et de la sous-trame des milieux ouverts, à travers les PENAP, leur permettant de jouer un rôle d'espace relais pour la biodiversité ;
- Des espaces de nature plus ordinaire au sein du tissu urbain (parcs, jardins, espaces publics végétalisés, jardins partagés...) qui participent à la perméabilité écologique du cœur d'agglomération.

Contraintes :

- Une richesse écologique inégalement répartie sur le territoire avec de nombreux réservoirs de biodiversité à l'ouest et au nord de la métropole lyonnaise, et l'Est lyonnais qui présente une nature plus ordinaire ;
- Une sous-trame des milieux forestiers fragilisée par des espaces boisés de taille modeste, fragmentés, accueillant des activités humaines et présentant des difficultés d'adaptation au dérèglement climatique ;
- Une sous-trame des milieux ouverts présentant une fonctionnalité écologique plus faible globalement, d'autant plus marquée dans l'est lyonnais du fait de la forte représentation des grandes cultures (intensification de la gestion et uniformisation de traitement) ;
- Un réseau hydrographique moins dense à l'est, et moins favorable à la biodiversité dans les zones urbaines, notamment les plus denses du cœur d'agglomération ;
- De nombreux obstacles à l'écoulement sur les cours d'eau et des altérations du transit sédimentaires occasionnés par les aménagements et activités ;
- Une pollution lumineuse importante qui perturbe les espèces et fragmente davantage leur habitat ;
- Des milieux naturels qui détiennent un rôle social majeur du fait de leur grande proximité avec l'agglomération lyonnaise, et accueillent donc des activités pouvant les altérer ;
- Un cœur d'agglomération densément artificialisé (bâti, infrastructure...) qui constitue une zone de forte fragmentation du réseau écologique local et d'atteinte à la trame noire ;
- Des corridors en majorité altérés voire non fonctionnels du fait de trop nombreux éléments fragmentant.

b - Enjeux retenus

- Une protection stricte des réservoirs de biodiversité qui doit être maintenue ;

- Le renforcement et la restauration des corridors pour maintenir la biodiversité au minimum à son niveau actuel, notamment dans le cas de projets potentiellement fragmentant (construction, infrastructure...);
- Un équilibre à ménager entre les sensibilités écologiques et les activités sociales qui peuvent prendre place dans les espaces de trame verte et bleue ;
- Un nécessaire renforcement de la nature en milieu urbain, notamment en s'appuyant sur les éléments structurants qui traversent l'agglomération (Rhône, Saône...) et sur les projets d'aménagement au sein desquels la végétalisation et la désimperméabilisation doivent être renforcées ;
- Une protection des espaces agricoles et une amélioration de leur qualité écologique, notamment dans l'est lyonnais, notamment à travers la poursuite et l'accentuation de la dynamique enclenchée avec les PENAP, les projets nature/ENS et le PAEC, afin de leur permettre de jouer leur rôle d'espaces relais pour la biodiversité ;
- La préservation de la sous-trame forestière en assurant le maintien des boisements remarquables et des petits boisements de moins de 4 hectares (non soumis à autorisation de défrichement) ;
- La restauration de la qualité des milieux humides et aquatiques, notamment au sein des zones urbanisées et envisageant la renaturation de certains milieux ;
- La réduction de la pollution lumineuse, notamment au niveau du cœur d'agglomération, mais également des corridors.

I.2 - Paysage et patrimoine bâti

a - Atouts/contraintes

Atouts :

- Une diversité des paysages induite par la richesse du socle naturel ;
- Des cours d'eau qui rythment le paysage et lui confère identité et lisibilité ;
- Une richesse patrimoniale reconnue à l'échelle nationale et internationale qui participe à l'attractivité du territoire ;
- Des espaces agricoles qui participent à l'identité du territoire de l'Est lyonnais ;
- Un important réseau d'itinéraires de découverte du territoire.

Contraintes :

- De nombreux « points noirs paysagers » issus du développement résidentiel et économique du territoire, tels que les zones d'activités et infrastructures de transport ;
- Une grande inégalité d'accès aux espaces de nature, avec un manque d'offre particulièrement marqué à l'Est du territoire ;
- Une fréquentation très importante de certains secteurs naturels, générant des pressions sur ces milieux naturels et la biodiversité qu'ils accueillent.

b - Enjeux retenus

- La préservation des silhouettes urbaines identitaires ;
- La maîtrise de la banalisation des paysages, liée aux dynamiques récentes d'urbanisation, qui peut remettre en cause la qualité des paysages (silhouettes villageoises, qualité des franges, vues...), notamment dans les espaces ruraux et périurbains ;
- La limitation de l'étalement urbain qui menace les coupures d'urbanisation et la qualité des espaces d'interfaces (franges) et par conséquent la lisibilité du territoire et des entités communales ;
- La préservation et la valorisation du patrimoine naturel et bâti, levier d'identité et d'attractivité du territoire ;

- Le maintien d'espaces agricoles dans l'Est lyonnais, élément à la fois marqueur paysager et culturel de l'identité historique du territoire, ressource alimentaire précieuse et relais pour la biodiversité.

I.3 - Risques naturels et technologiques

a - Atouts/contraintes

Atouts :

- Des risques naturels pour partie encadrés par des documents règlementaires (PPR) permettant de limiter la vulnérabilité du territoire ;
- Une majorité du territoire faiblement impacté par l'aléa de retrait-gonflement des argiles (faible) ;
- Un risque sismique globalement modéré à faible ;
- Des risques industriels connus et encadrés par des documents règlementaires.

Contraintes :

- Un risque d'inondation significatif, concernant une grande partie du territoire, et qui risque d'évoluer sous l'effet du dérèglement climatique ;
- Des risques localisés de mouvement de terrain qui peuvent contraindre l'aménagement ;
- Un risque de ruissellement fort sur les coteaux et les balmes de l'ouest lyonnais et du Pays de l'Ozon ;
- Des risques technologiques et sols pollués très présents (de nombreux sites Seveso seuil haut, transports de matières dangereuses).

b - Enjeux retenus

- Une nécessaire anticipation des effets du dérèglement climatique sur l'évolution, et notamment l'aggravation, des risques naturels afin de maîtriser, voire réduire la vulnérabilité du territoire ;
- La protection des biens et des personnes face aux risques ;
- L'adaptation du développement urbain et des constructions aux risques en présence ;
- La maîtrise de la vulnérabilité aux risques technologiques et en évitant l'exposition de nouvelles populations et biens à ces risques.

I.4 - Pollutions et nuisances

a - Atouts/contraintes

Atouts :

- Une concentration en polluants atmosphériques majoritairement en diminution ;
- La mise en œuvre de politiques visant la réduction des polluants atmosphériques dont ceux liés au trafic routier au sein de la Métropole de Lyon (ZFE) ;
- Une diminution des déchets ménagers résiduels en faveur du recyclage ;
- Un développement de la valorisation des biodéchets par la promotion du compostage domestique, l'installation de composteurs collectifs et la mise en place de points d'apport volontaire ;

- Une véritable dynamique locale, portée tant par les acteurs institutionnels que privés et associatifs autour des structures d'économie circulaire.

Contraintes :

- Une exposition aux nuisances sonores importantes liées à la présence de grandes infrastructures routières et ferroviaires ;
- Peu de zones de calme en cœur d'agglomération ;
- Une pollution à l'ozone en augmentation ;
- De fortes inégalités territoriales en termes de nuisances liées aux infrastructures routières et aux industries ;
- Un taux de refus de tri des déchets encore important et en augmentation.

b - Enjeux retenus

- La prise en compte des sols pollués dans l'aménagement du territoire pour préserver la santé des populations ;
- La préservation et multiplication des zones de calmes ;
- Conditionner le développement urbain aux enjeux de santé environnementale en prenant en compte les pollutions sonores et atmosphériques ;
- La maîtrise des nuisances sonores et atmosphériques par le développement des mobilités alternatives à la voiture ;
- La poursuite de la réduction des volumes de déchets à la source ;
- Une amélioration de la performance de tri à rechercher pour optimiser la valorisation des déchets ;
- La généralisation de la valorisation des biodéchets à anticiper.

I.5 - Ressources en eau

a - Atouts/contraintes

Atouts :

- Un réseau hydrographique plus dense à l'ouest de l'agglomération ;
- Une partie des ressources souterraines en bon état quantitatif et qualitatif ;
- Des zones stratégiques pour l'alimentation en eau bien identifiées ;
- Une protection quasi complète des captages d'eau potable par des DUP ;
- Une eau distribuée conforme aux normes sanitaires ;
- Un parc épuratoire globalement bien dimensionné au regard des effluents actuels ;
- Une bonne performance des dispositifs d'assainissement autonome, permettant de limiter les pollutions diffuses de la ressource ;
- Une politique métropolitaine de gestion des eaux pluviales ambitieuse qui viendra atténuer en partie les conséquences du développement urbain sur le ruissellement ;
- Un PGRI de la nappe de l'Est lyonnais adopté en 2016.

Contraintes :

- Une nappe qui cumule les vulnérabilités quantitatives et qualitatives (Zone Vulnérable Nitrates notamment dans l'Est Lyonnais qui nécessite une vigilance particulière quant aux rejets des diverses activités humaines qui ont lieu sur le bassin ;
- Un déséquilibre quantitatif pour les nappes « Couloirs de l'Est Lyonnais (Meyzieu, Décines, Moins) et alluvions de l'Ozon » et « Alluvions du Garon et bassin source de la Mouche » qui nécessite la mise en place de PGRE ;
- Un état écologique dégradé pour la majorité des cours d'eau et un état chimique dégradé pour la Saône et le Rhône, très modifiées et fragilisées par de fortes pressions liées aux activités humaines et au développement urbain ;
- Une dépendance forte au champ captant de Crépieux-Charmy, engendrant un risque pour la sécurisation de la ressource (approvisionnement, risque de pollution...) ;
- 6 captages prioritaires pour la mise en œuvre d'une démarche de réduction des pollutions par les nitrates ou les pesticides, notamment au niveau des couloirs de l'Est Lyonnais ;
- Un rendement des réseaux d'eau potable globalement satisfaisant mais qui présente des marges d'amélioration, notamment pour les communes de Marennnes et Chaponnay ;
- Une problématique d'eaux parasites dans les réseaux d'eau et les STEP qui peut générer des saturations de réseau et des rejets polluants ;
- Certaines STEP qui impactent ponctuellement ou de manière localisée la qualité des milieux récepteurs (performance de traitement, rejets directs par temps de pluie...) ;
- Une forte dynamique d'artificialisation des sols sur le périmètre de l'Est Lyonnais, faisant peser un risque quantitatif en matière de recharge de la nappe et qualitatif au regard des pollutions et rejets générés par l'artificialisation ;
- Une pollution aux perfluorés au sein de la Métropole reconnue par l'Etat (champ captage de Ternay).

b - Enjeux retenus

- L'atteinte du bon état des masses d'eau souterraines et superficielles par la réduction des principaux polluants, notamment générés par les activités humaines, en priorité au niveau des zones stratégiques pour l'alimentation en eau potable et des captages prioritaires ;
- La sécurisation de l'accès à l'eau pour répondre aux besoins des différents usages, et réduire le risque de conflits ;
- La restauration de l'état quantitatif et qualitatif de la nappe de l'est lyonnais ;
- La diversification des ressources en eau potable pour limiter la dépendance au champ captant de Crépieux-Charmy ;
- La mise en cohérence du développement du territoire avec ses capacités à répondre aux besoins en eau, notamment dans l'est de l'agglomération (interconnexion, nouvelles ressources, maîtrise du développement...) ;
- L'amélioration du rendement des réseaux de distribution pour limiter le gaspillage qui fait peser une pression supplémentaire non utile sur la ressource ;
- Anticiper les risques de dépassements capacitaires de certaines STEP (Quincieux, Genay Zone Industrielle, Fontaine sur Saône, Meyzieu et Colombier-Saugnieu) par l'adaptation du projet territorial ou des infrastructures concernées ;
- La poursuite des efforts engagés (« ville perméable » de la Métropole de Lyon et le SAGE de l'Est Lyonnais) pour une perméabilité maximale des sols et une gestion optimale des eaux pluviales, bénéfiques pour la recharge des nappes et la maîtrise des impacts de ces effluents sur les ressources.
- La poursuite des efforts engagés pour la réduction de la pollution nitrate et pesticides par le développement de l'agriculture biologique, le renouvellement du PAEC (projet agro environnemental et climatique).

I.6 - Climat Energie

a - Atouts/contraintes

Atouts :

- Une politique volontariste en matière de transition énergétique qui se traduit par l'adoption de plusieurs documents stratégiques (PCAET, SDE...) à l'échelle des trois entités du Scot et visible sur l'amorce d'une baisse des consommations ;
- Une ZFE instaurée sur une partie du territoire du Scot ;
- Une production d'ENR dominée par l'hydroélectricité et le bois-énergie.

Contraintes :

- Un territoire fortement émetteur de GES et consommateur d'énergie, principalement liés aux secteurs des transports et résidentiels ;
- Les secteurs du transport, de l'agriculture, du tertiaire et du résidentiel qui ont augmenté leurs consommations d'énergie ;
- Un parc résidentiel constitué à 20% de « passoires énergétiques » ;
- Des déplacements encore très dépendants de la voiture ;
- Un mix énergétique dominé par les énergies fossiles et importées ;
- Une production d'énergies renouvelables encore faible, ne couvrant que 7% de la consommation du territoire ;
- Un potentiel de séquestration du carbone qui ne permet pas d'atténuer l'impact des émissions.

b - Enjeux retenus

- La recherche d'une réduction majeure des besoins énergétiques dans tous les secteurs, et prioritairement ceux du transport et du résidentiel, afin d'atteindre les objectifs régionaux et nationaux de transition ;
- Le développement d'une mobilité plus sobre en émissions de GES et moins énergivore ;
- L'amélioration des performances énergétiques du bâti existant pour réduire les besoins énergétiques du territoire, mais aussi la précarité énergétique des ménages ;
- Le renforcement de l'exploitation des énergies renouvelables locales pour réduire la dépendance de l'agglomération aux énergies fossiles et renforcer la lutte contre le dérèglement climatique ;
- La préservation, voire l'augmentation des surfaces de séquestration carbone qui contribuent à l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone.

I.7 - Ressources du sous-sol

a - Atouts/contraintes

Atouts :

- Une richesse affirmée en matériaux alluvionnaires ;
- Un territoire qui dispose de ressources secondaires variées, constituant une ressource de proximité considérable ;
- Une dynamique instaurée et de nombreuses initiatives locales en faveur de la circularité des matériaux.

Contraintes :

- Un équilibre fragile entre exploitation des matériaux et protection de la ressource en eau : carrières de la plaine d'Heyrieux situées en zone de sauvegarde pour l'eau potable (secteur à enjeux majeurs) ;
- Une demande en matériaux importante de l'agglomération, qui nécessite de réfléchir à une échelle élargie.

b - Enjeux retenus

- La mise en œuvre de coopérations avec les territoires voisins pour diminuer la dépendance aux matériaux importés ;
- La maîtrise des besoins en matériaux par l'application du ZAN et la priorisation de la rénovation du bâti et l'augmentation de l'occupation des logements vacants ;
- Un équilibre à trouver entre exploitation des carrières et protection de la ressource en eau ;
- Une nécessaire planification du report des capacités de production en questionnant l'opportunité de déplacement de certaines carrières de la plaine d'Heyrieux



3

Evaluation des scénarios

I. EVALUATION DES SCENARIOS

L'état initial de l'environnement a permis de dégager les perspectives d'évolution de l'état de l'environnement en l'absence de document d'urbanisme, en matière de consommation d'espaces, de besoins en ressources naturelles (eau, énergie, matériaux...), de rejets de polluants, déchets et eaux usées, d'évolution du paysage urbain et naturel de la commune et d'évolution des pressions qui s'exercent sur les milieux.

L'analyse présentée ci-après constitue une évaluation des incidences environnementales que sont susceptibles d'entraîner le scénario au fil de l'eau et le scénario choisi dans le Scot. Afin d'évaluer l'impact environnemental de ces scénarios, 6 paramètres quantitatifs ont été analysés :



Estimation de l'évolution des émissions de carbone sur la base de l'évolution du parc de voiture et des constructions nouvelles



Estimation de la consommation en eau potable



Estimation de la production d'eaux usées



Estimation de la consommation d'énergie des logements



Estimation de la production de déchets

Cela permet, à partir de ratios et de données issues du diagnostic territorial, de dessiner les grandes tendances d'évolution du territoire selon les scénarios considérés et d'en déduire les incidences sur l'environnement. L'objectif est également d'appréhender les besoins en termes de mesures d'évitement et de réduction à intégrer au projet pour amoindrir les effets du développement sur les enjeux environnementaux.

NB : les chiffres avancés correspondent à une modélisation et, a fortiori, à une description limitée de la réalité. Aussi, les données sont à comprendre comme des indicateurs en vue de l'aide à la décision pour la construction et l'appropriation du projet de territoire et non comme des prédictions absolues de la réalité.

Enfin, l'évaluation analyse la prise en compte des perspectives et dynamiques d'évolution dans le choix du scénario de développement choisi dans le Scot de l'agglomération lyonnaise.

I.1 - Présentation des scénarios

a - Le scénario « Fil de l'eau »

Dans ce scénario fil de l'eau, servant de point de repère, l'objectif est de prolonger les tendances démographiques passées jusqu'en 2040 pour imaginer à quoi ressemblerait le territoire en l'absence de Scot.

Ainsi, la poursuite des tendances passées entraînerait une croissance de **230 000 habitants supplémentaires à horizon 2040**. Pour répondre aux besoins en logement actuels et générés par l'accueil de nouveaux habitants, cette trajectoire nécessiterait la production globale de 180 000 logements sur la période 2023-2040, soit une production moyenne de 10 500 logements par an.

b - Le scénario choisi dans le Scot

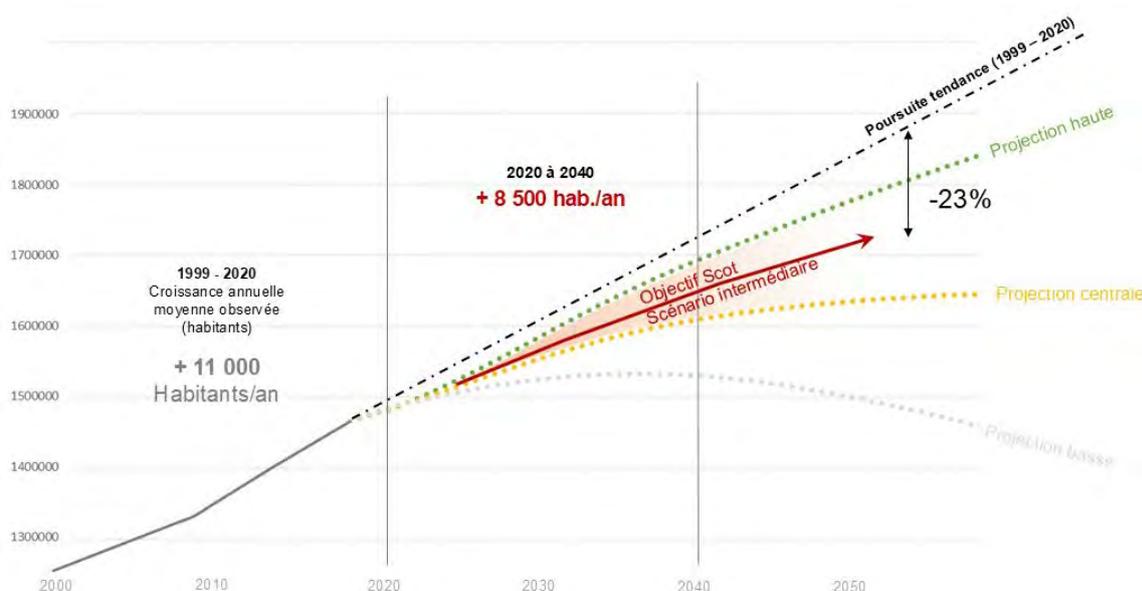
Le Scot s'inscrit dans un scénario de croissance démographique maîtrisée par rapport à la période récente, reposant sur un projet de développement plus équilibré et multipolaire à l'échelle de l'aire métropolitaine Lyon Saint Etienne, fort de coopérations étroites avec les territoires voisins.

Les besoins en logements pour accueillir de nouveaux habitants reposent sur les projections de population Insee Omphale. La trajectoire retenue dans le Scot propose une projection de population intermédiaire entre le scénario central et haut de l'Insee.

En 20 ans, la croissance projetée de population est estimée à **+ 170 000 habitants**, soit une croissance annuelle de **+ 8 500 habitants/an**. Ce rythme est moins intense que la période précédente avec une croissance observée de +11 000 habitants/an.

Pour répondre aux besoins en logements actuels et futurs, le Scot fixe un objectif de production globale d'environ **127 000 logements sur la période 2023-2040** soit une production moyenne de **7 500 logements par an**. Cet objectif tient compte du desserrement des ménages et des perspectives d'accueil de nouveaux habitants ; il intègre également les besoins liés à la démolition et à la sous-occupation du parc, à l'évolution des résidences secondaires vis-à-vis desquelles les collectivités doivent engager des politiques volontaristes pour mobiliser au mieux ce parc existant.

Les projections démographiques pour le Scot



Un scénario de maîtrise démographique à l'horizon 2040 : Une moyenne de 8 500 habitants/an soit 170 000 habitants en 20 ans (contre + 230 000 habitants au cours des deux décennies précédentes : 1999 -2020).

I.2 - Analyse quantitative

a - Évolution des émissions de gaz à effet de serre

Responsable de l'émission de 1 600 kteqCO₂ en 2022, le secteur des transports représente 30% des émissions de gaz à effet de serre du territoire, devant le secteur résidentiel, responsable de 20% des émissions. L'étude de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre s'appuie sur une estimation de l'évolution du parc de véhicule en circulation et du parc de logements par application du scénario choisi dans le Scot.

■ Émissions de GES liées au transport

Le nombre d'habitants supplémentaires selon les deux scénarios étudiés permet d'estimer le nombre de véhicules supplémentaires en circulation à horizon 2040, en anticipant l'augmentation du nombre de véhicules électriques au sein du parc automobile du fait des politiques nationales (arrêt de la construction de véhicules thermiques en 2035 notamment) et locales (ZFE). Le scénario de la Stratégie Nationale Bas Carbone estime la part de véhicules électriques dans le parc automobile à horizon 2050 à 48%. En cohérence avec cette stratégie, l'évaluation retient une hypothèse de 40% de véhicules électriques à horizon 2040.

La trajectoire démographique « fil de l'eau », associée à une légère réduction du taux de motorisation des ménages liée aux politiques nationales et à l'augmentation des coûts du carburant, entraîne une augmentation du nombre de véhicules en circulation d'environ 15%.

Du fait des ambitions affichées dans le Scot en matière de réduction de l'usage de la voiture individuelle, l'évaluation du scénario retenu se base sur une hypothèse de réduction d'environ 10% du taux de motorisation des ménages, passant de 85% actuellement à 75% à horizon 2040. Le Scot comporte en effet plusieurs mesures phares permettant d'envisager une diminution de la dépendance à la voiture individuelle pour les déplacements du quotidien et un report modal important :

- développement de la ville du quart d'heure ;
- mise en œuvre du RER lyonnais et développement des bus à haut niveau de service ;
- doublement de la capacité du métro et renforcement des lignes de tramway et bus ;
- développement de nouvelles offres de transports en commun structurants ;
- déploiement des liaisons cyclables d'agglomération ;
- optimisation et adaptation du réseau de voirie d'agglomération pour diminuer fortement le trafic ;
- préservation des emprises nécessaires à la mise en œuvre des projets d'infrastructures pour la désaturation de l'étoile ferroviaire lyonnaise, et préservation et modernisation des équipements ferroviaires existants.

Ainsi, le scénario de maîtrise démographique du Scot, associé à une ambition forte de développement des mobilités douces et d'apaisement de la circulation, entraîne une augmentation du nombre de véhicules en circulation s'élevant à seulement 2% pour atteindre 1 470 500 véhicules.

Ainsi, la diminution du taux de motorisation des ménages, associée à la transition du parc automobile vers des véhicules électriques, permettrait une **diminution de 35% des émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports**.

■ Émissions de GES liées à la construction de logements

Les besoins en constructions neuves à horizon 2040 selon les deux scénarios ont permis d'estimer les émissions de gaz à effet de serre de ce secteur, en prenant en compte la baisse des émissions liées à la réglementation environnementale 2020.

Le scénario fil de l'eau entraînerait des émissions de CO₂ liées aux nouvelles constructions à hauteur de 340 000 teqCO₂, soit une augmentation de 22% des émissions du secteur résidentiel. Le scénario choisi par le territoire engendrant la construction d'environ 127 000 logements, soit environ 30% de moins que le scénario fil de l'eau, les émissions liées à la construction neuve s'élèveraient à 240 000 teqCO₂ par an, entraînant une **augmentation de près de 16% des émissions liées au secteur résidentiel**. Ce chiffre doit toutefois être nuancé par l'ambition forte du territoire de prioriser la mobilisation du parc bâti existant et par les nombreuses mesures de réhabilitation et rénovation mises en avant par le Scot :

- mobilisation prioritaire des capacités de renouvellement urbain avant de solliciter les capacités en extension ;
- priorisation de la réhabilitation du parc bâti existant.

■ Émissions de GES cumulées

Le scénario retenu par l'agglomération lyonnaise est **moins émetteur de GES** que le scénario « fil de l'eau », du fait d'une part de la maîtrise de la croissance démographique et d'autre part des mesures fortes affichées dans le Scot contribuant à réduire l'usage de la voiture et la mobilisation du parc bâti existant.

b - Évolution des consommations énergétiques

Concernant la demande en énergie liée au parc de logements, l'évaluation se base sur une estimation de la consommation d'énergie des logements existants, calculée à partir des DPE des logements (*Terristory*), et sur celle des constructions neuves

respectant la RE2020. Le calcul prend également en compte les gains énergétiques liés à la rénovation thermique, entraînés à la fois par les politiques incitatives nationales et par les ambitions inscrites dans le Scot.

Le scénario choisi par le Scot de l'agglomération lyonnaise prévoit la rénovation énergétique performante d'un quart du parc existant à horizon 2050. La diminution des consommations liée à cette politique volontariste, associée à des consommations très faibles des nouveaux logements construits dans le respect de la RE2020, permet une **baisse des consommations du secteur résidentiel d'environ 20%**.

c - Évolution des besoins en eau potable

Estimation des besoins

L'accueil de population projetée par le Scot va entraîner un accroissement des besoins en eau potable. Le scénario démographique estime une augmentation de la population d'environ 170 000 habitants supplémentaires, soit 8 500 habitants supplémentaires par an, pour atteindre environ 1 660 000 habitants à horizon 2040.

Les données relatives à l'eau potable dont nous disposons sont issues des Rapports Annuels sur le Prix et la Qualité du Service Public de l'eau potable (R PQS) produits par les syndicats et communes compétents en la matière.

L'évaluation ci-après considère que la consommation moyenne par habitant reste identique à celle de 2021, soit 60m³. Nous prenons également pour hypothèse une stabilisation du rendement des réseaux à 86% (soit en légère progression par rapport à la situation actuelle, aux alentours de 84% et 71% pour la commune de Marennes Chaponnay).

En 2021, à l'échelle du Scot, le nombre d'habitants s'élevait à 1 493 585, entraînant un besoin en eau potable d'environ 89 600 000m³, soit 245 520 m³ par jour.

À l'horizon 2040, le besoin est estimé à 99 600 000 m³, soit **272 876m³ par jour**, représentant une augmentation de **11%** en 20 ans. Le scénario fil de l'eau entraînerait une consommation d'environ 290 000m³ par jour, supérieure de 5% à celle du scénario retenu.

Capacité des ressources

Le territoire du Scot de l'agglomération lyonnaise est alimenté en eau potable par le champ captant de Crépieux Charmy, qui fournit plus de 70% de l'eau distribuée, et par plusieurs ressources complémentaires.

Le champ captant de Crépieux Charmy, comprenant 111 puits ou forages, assure une production moyenne de 226 000 m³ par jour. Le prélèvement maximum journalier fixé par la DUP s'élève à 600 000m³. La Métropole dispose en outre de captages complémentaires en eaux souterraines permettant une production de 85 000m³/jour et en eau superficielle permettant une production de 150 000 m³.

À cela, s'ajoutent les captages du SIEPAL à Genas qui disposent d'une capacité de prélèvement de 6 000m³/jour, le captage de Marennes (2 160m³/j) et celui de Jonage (3840m³/j).

L'ensemble des captages du territoire peut assurer une production de près de **850 000m³ par jour**.

Ainsi, la ressource disponible sur le territoire est suffisante pour répondre aux besoins générés par la croissance démographique projetée par le Scot.

d - Évolution des eaux usées à traiter

Estimation de la production d'eaux usées

En 2022, en moyenne 330 000m³ d'eau étaient traitées par jour sur le territoire, soit environ 0,20m³ par habitant par jour.

À l'horizon 2040, le scénario fil de l'eau entraînerait une augmentation de 20% du volume d'eau usées à traiter quotidiennement, atteignant 410 000m³. Le scénario retenu engendre également une augmentation, estimée à environ 15%, mais moindre du fait de la maîtrise démographique. Ainsi, environ 390 000m³ d'eau seraient à traiter quotidiennement.

Capacité des STEP à traiter les effluents

La capacité totale des STEP du territoire s'élève à 2 487 036 EH et 1 018 910 m³ par jour.

STEP	Capacité EH	Débit m ³ /j
Pierre Bénite	950 000	300 000
Saint Fons	983 333	554 000
Villeurbanne La Feysine	300 000	91 000
Meyzieu	33 300	8 730
Jonage	42 667	9 900
Neuville sur Saône	34 100	18 000
Fontaine sur Saône	30 000	9 670
Saint Germain au Mont d'Or	3 833	900
Givors	89 733	23 000
Lissieu-Sémanet	2 967	660
Lissieu le Bourg	1 430	320
Quincieux	2 700	1 000
Colombier Saugnieu	3 000	430
Genay	10 000	1 300
Total	2 487 063	1 018 910

La station de Meyzieu a été identifiée par l'EIE comme pouvant être en situation de surcharge à horizon 2030. Des études concernant les travaux d'extension de la station ont été achevés en fin d'année 2022 et une consultation a été lancée.

La station de Fontaines sur Saône, déjà en surcharge, a fait l'objet d'études d'optimisation. Le scénario retenu pour le devenir de la station et des effluents est le refoulement vers la station d'épuration de Pierre-Bénite. Ce scénario a été soumis à la décision politique d'investissement pour le mandat 2020-2026 et validé.

En outre, plusieurs stations font l'objet d'études ou de travaux d'optimisation : Lissieu-le-Bourg, Saint-Germain-au-Mont-d'Or, Jonage, Feysine et Saint-Fons.

Au regard de ces éléments, les capacités épuratoires du territoire sont suffisantes pour répondre aux besoins générés par la croissance démographique projetée par le Scot.

e - Évolution de la production de déchets

L'accueil de population projetée par le Scot va entraîner un accroissement de la production de déchets. Le scénario démographique estime une augmentation de la population d'environ 170 000 habitants supplémentaires, soit 8 500 habitants supplémentaires par an, pour atteindre environ 1 660 000 habitants à horizon 2040. Les données relatives aux déchets dont nous disposons sont issues des Rapports Annuels sur le Prix et la Qualité du Service Public (RPQS) produits par les syndicats et communes compétents en la matière.

L'évaluation ci-après considère que la production de déchets moyenne par habitant reste identique à celle de 2022, soit 285kg. Nous prenons également pour hypothèse une amélioration du taux de recyclage pour atteindre 30% (aujourd'hui à 25% en moyenne). De plus, au regard de l'obligation de traitement des biodéchets, nous prenons l'hypothèse que 30% du volume des ordures ménagères feront l'objet d'une valorisation.

En 2022, le volume de déchets produits par les habitants de l'agglomération lyonnaise s'élevait à environ 390 000 tonnes, dont 320 000 tonnes d'ordures ménagères résiduelles (hors recyclage et biodéchets). A horizon 2040, le scénario fil de l'eau entraîne une augmentation de 25%, pour atteindre 500 000 tonnes, dont 200 000 tonnes d'ordures ménagères résiduelles. Le scénario choisi, en limitant l'accroissement démographique, entraîne une augmentation moindre, à hauteur de 19%, pour atteindre 470 000 tonnes, dont 190 000 tonnes d'ordures ménagères résiduelles. Les ordures ménagères sont traitées au sein des deux Unités de Traitement et Valorisation Énergétique (UTVE) des Ordures Ménagères Résiduelle de la Métropole de Lyon. Les deux sites peuvent traiter au total jusqu'à 400 000 tonnes de déchets par an. Les installations existantes sont donc correctement dimensionnées pour répondre aux besoins générés par le scénario de développement du Scot.

Les biodéchets représenteraient 140 000 tonnes à traiter à horizon 2040 selon le scénario choisi, nécessitant un développement des installations de valorisation matière ou énergétique.

I.3 - Perspectives et dynamiques d'évolution

Le choix du scénario de développement a également été éclairé par les perspectives d'évolution tendancielle identifiées dans l'état initial de l'environnement. Seules les tendances relevant de l'évolution des pressions exercées sur les milieux et ressources liés au développement démographique et urbain ont été analysées.

Les perspectives d'évolution tendancielle font référence à des projections basées sur les tendances passées et consistent à extrapoler l'évolution future du territoire à partir des tendances observées, sans que ces tendances soient remises en cause ou inversées par des politiques publiques. Au même titre que le scénario fil de l'eau étudié plus haut, elles correspondent à l'évolution probable du territoire si la révision du Scot n'est pas mise en œuvre.

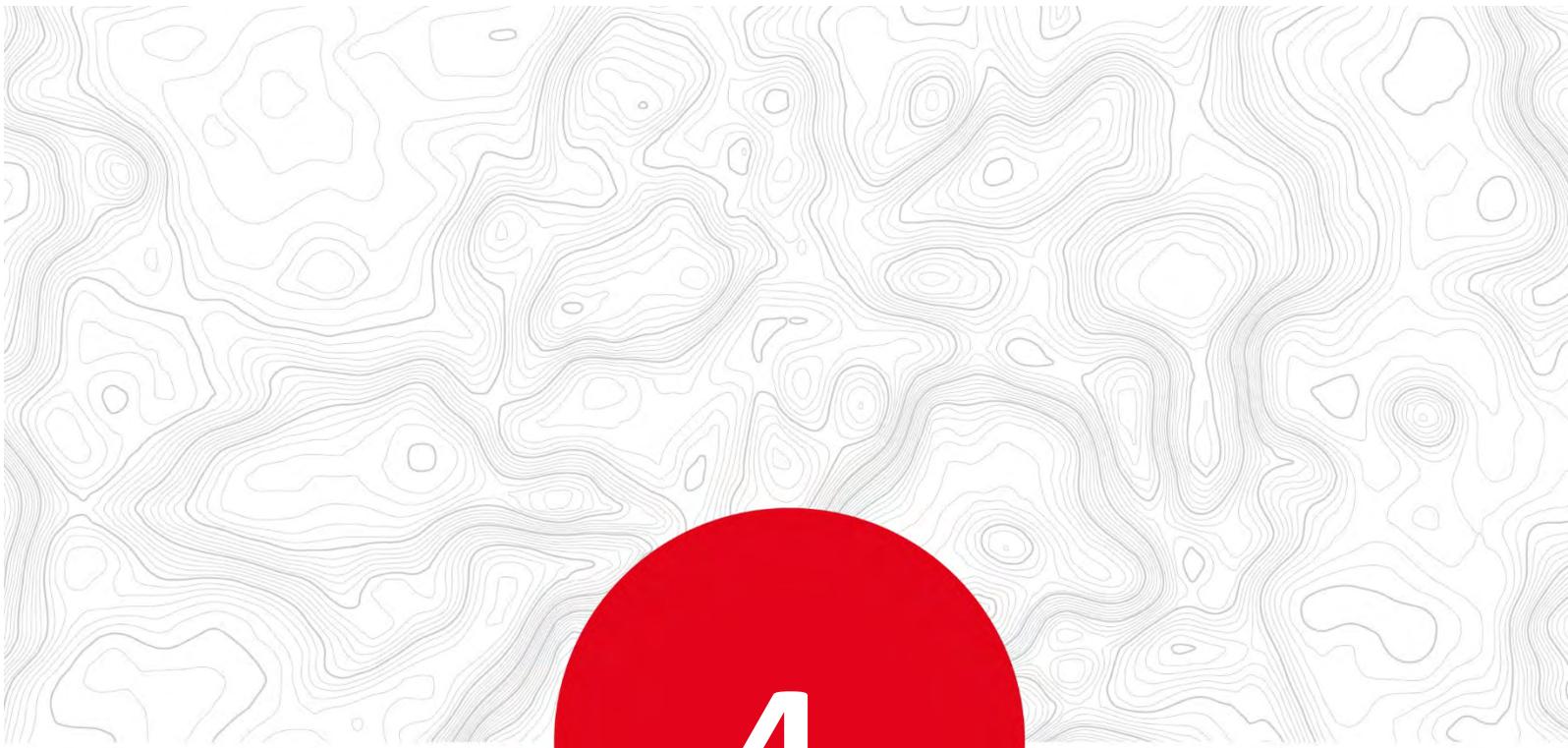
Ces perspectives sont comparées à l'évolution du territoire en appliquant le scénario de développement choisi dans le Scot de l'agglomération lyonnaise et les mesures phares développées dans le projet.

	Les flèches vertes correspondent à une amélioration de la perspective d'évolution par rapport au scénario tendanciel
	Les flèches jaunes correspondent à une minimisation de l'impact par rapport au scénario tendanciel
	Les flèches rouges correspondent à un impact identique entre le scénario tendanciel et le scénario choisi

Perspective d'évolution tendancielle	Scénario de développement choisi dans le Scot de l'agglomération lyonnaise	
Une réduction de la fonctionnalité écologique et de la biodiversité locale du fait d'une érosion progressive du continuum agro-naturel et des corridors davantage sous pression du fait de l'artificialisation croissante des sols		Une réduction de la pression urbaine sur les milieux naturels du fait d'une trajectoire de maîtrise démographique et de sobriété foncière permettant d'atteindre le Zéro Artificialisation Nette en 2050, associée à une délimitation de l'enveloppe urbanisable.
Une trame noire qui s'amenuise à mesure que l'urbanisation s'étend		Une amélioration de la fonctionnalité écologique du territoire du fait de l'adoption de mesures fortes telles que la création d'une trame boisée agro-bocagère, de restauration écologique des milieux et de renaturation.
Une pression quantitative accrue sur la ressource en eau liée à l'augmentation de la demande en eau potable, et la réduction de la disponibilité de la ressource, avec un risque de difficultés d'approvisionnement dans l'est		Une pression quantitative sur la ressource liée à l'augmentation de la population mais limitée par rapport au scénario tendanciel du fait de la réduction du rythme de la croissance démographique. Une amélioration de la capacité de recharge des nappes due à une politique volontariste en matière de perméabilité des sols et de végétalisation.
Un risque de dépassement capacitaire pour les STEP de Quincieux, Genay Zone Industrielle, Fontaine sur Saône, Meyzieu et Colombier Saugnieu d'ici 2030		Une anticipation des besoins de traitement des eaux usées permettant d'éviter le dépassement capacitaire.
Une augmentation du risque de pollutions accidentelles et diffuses liées à la poursuite de l'urbanisation et des projets d'infrastructures		Une diminution du risque de pollution lié à la poursuite de l'urbanisation du fait de la trajectoire de sobriété foncière mais une augmentation du risque due à la réintroduction des activités artisanales et productives en ville.

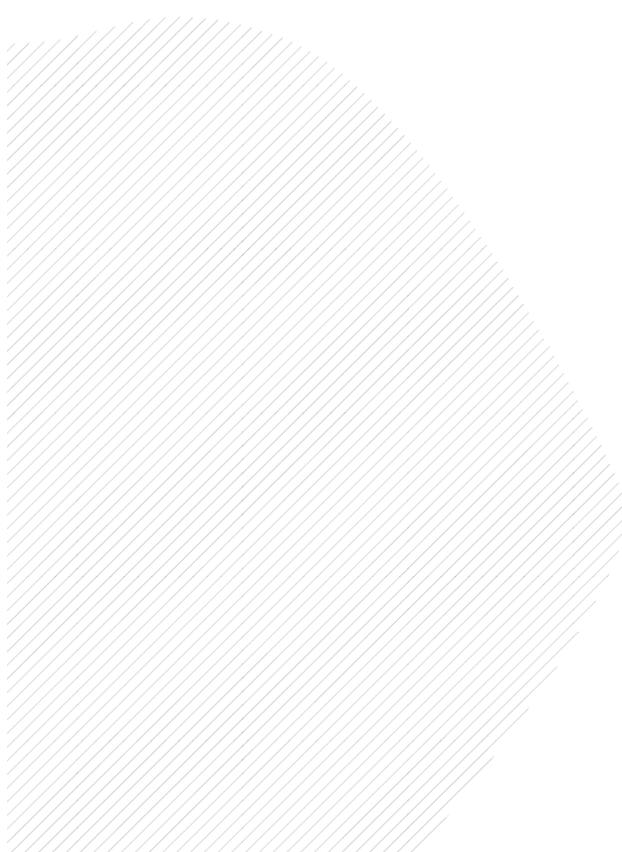
Perspective d'évolution tendancielle	Scénario de développement choisi dans le Scot de l'agglomération lyonnaise	
Des pressions sur les sols qui tendront à s'intensifier		Une diminution des pressions sur les sols du fait de la réduction du rythme de la croissance démographique, associée à une trajectoire de sobriété foncière permettant de limiter l'artificialisation des sols naturels et des mesures de renaturation mises en œuvre.
Une érosion des capacités de production de matériaux à court terme due à la fermeture de plusieurs carrières associée à une demande croissante et des pressions sur la plaine d'Heyrieux liées à la ressource en eau		Une augmentation de la demande en matériaux neufs limitée par rapport au scénario tendanciel du fait d'une plus faible croissance démographique et d'un objectif de sobriété foncière, nécessitant de repenser la fabrique de la ville.
Un rythme de réduction des consommations énergétique et des émissions de GES, qui ne permet pas d'atteindre les objectifs régionaux ou nationaux de transition		Une réduction importante des consommations énergétiques et émissions de GES liée à une politique de rénovation ambitieuse, une diminution des déplacements motorisés et une augmentation de la production d'énergie renouvelable.
Des personnes plus nombreuses soumises aux nuisances du fait des fortes dynamiques de développement et de la densification urbaine de l'agglomération		Une trajectoire de sobriété foncière entraînant une nécessité de densifier les espaces urbanisés, susceptible d'accroître les nuisances.
Une augmentation de la vulnérabilité des personnes face aux risques technologiques liée aux fortes dynamiques de développement et de la densification urbaine de l'agglomération		Une densification urbaine susceptible d'accroître l'exposition aux risques compensée par une prise en compte accrue des risques dans les choix d'aménagement et une amélioration de la connaissance de l'évolution du risque liée au changement climatique
Une augmentation du tonnage de déchets au regard des fortes dynamiques de développement		Une augmentation de la production de déchets, limitée par rapport au scénario tendanciel en raison de la diminution du rythme de croissance démographique
Une régression des espaces agricoles au profit du développement urbain et économique qui nuit au cadre de vie des populations et à la valorisation des productions locales		<p>Une consommation maximale de 750ha d'espaces agricoles, naturels et forestiers, engendrant une régression des espaces agricoles qui demeure limitée par rapport au scénario tendanciel, et contrainte en imposant la réalisation d'une analyse agricole complète.</p> <p>Une politique favorable au développement de l'activité économique agricole qui protège les sols agricoles et améliore leur résilience par la création d'une trame boisée et agro-bocagère.</p>
Une progression de l'urbanisation créant un continuum urbain au détriment des coupures vertes		Une réduction du rythme de la croissance démographique, associée à une trajectoire de sobriété foncière fixant les limites d'une enveloppe urbanisable, permettant d'éviter l'étalement urbain, de protéger les coupures à l'urbanisation et les silhouettes villageoises caractéristiques du paysage.
Une perte de lisibilité du paysage due à la progression du développement urbain et des infrastructures qui l'accompagnent		

Si le scénario de développement du Scot ne permet pas d'infléchir l'ensemble des tendances défavorables aux différentes composantes environnementales, il permet de maîtriser les incidences environnementales du développement urbain et comporte de nombreuses mesures visant à réduire les pressions sur les milieux naturels et les ressources.



4

Présentation du projet de Scot



I. LES MOTIFS ET ENJEUX DE LA REVISION DU SCOT

En 2020, après dix années de mise en œuvre du Scot sur le territoire de l'agglomération lyonnaise, le SEPAL a décidé d'engager un travail réflexif et prospectif, visant à analyser les dynamiques territoriales, dégager les défis et enjeux qui se poseront au territoire dans l'avenir. Les constats et interpellations suivants, qui résultent de ce travail, contribuent à justifier la mise en révision du Scot :

- Une dynamique démographique et résidentielle qui s'est accentuée ces dernières années sur le territoire du SEPAL, et qui a conduit au dépassement dès 2020 de l'objectif des « + 150 000 habitants » fixé à l'horizon 2030 ;
- Une forte concentration économique et des flux sur le cœur d'agglomération, qui a accru de manière notable la demande de déplacements entre le territoire du Sepal et les territoires voisins ;
- Un phénomène de métropolisation et un modèle de développement fondé sur l'attractivité internationale, ayant généré un renchérissement des prix du foncier et de l'immobilier et de fortes inégalités socio-spatiales ;
- Une importante polarisation du développement sur Lyon-Villeurbanne et certaines polarités de la première couronne Est dans les dynamiques de développement, qui pèse sur la capacité des équipements et des réseaux ;
- Un modèle d'urbanisme commercial en voie d'essoufflement, fondé sur une croissance importante de surfaces commerciales et inadapté aux nouvelles attentes des consommateurs : proximité du commerce, consommation locale et responsable, approvisionnement en circuits courts, digitalisation... ;
- Une demande de transport qui peine encore à trouver des réponses alternatives à l'autosolisme crédibles lorsqu'elle ne concerne pas l'accès au cœur métropolitain et qui nécessite de tenir davantage compte de l'aire d'influence réelle de l'agglomération lyonnaise ;
- La nécessité d'actualiser et de réinterroger la vision du Scot sur le réseau projeté des grandes infrastructures routières et ferroviaires héritées de la DTA et sur l'offre structurante de transports collectifs, pour y intégrer l'ensemble du bouquet de mobilité ;
- L'accentuation des changements climatiques, de perte de biodiversité, de raréfaction des ressources et de concurrence croissante d'usage des sols : eau, alimentation, énergie, matériaux, développements urbains... ;
- Une consommation encore importante d'espaces, de l'ordre de 1 150 ha en 10 ans dont 1 000 ha de zones agricoles, qui nécessite d'inscrire le Scot dans une démarche plus ambitieuse de sobriété foncière et d'intégrer l'objectif « Zéro artificialisation nette » (ZAN) à l'horizon 2050 ;
- Une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre qui, si elle se poursuit, ne permettra pas d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050 ;
- Une amélioration de la qualité de l'air sur certains paramètres comme le dioxyde d'azote ou les particules fines, mais une dégradation sur l'ozone ; des améliorations qui restent souvent insuffisantes au regard des réglementations nationales et européennes, et une part encore significative de la population concernée par des niveaux de bruits importants ;
- Des ressources en eau en tension et de plus en plus vulnérables face au développement urbain, à l'imperméabilisation des sols, aux pollutions diffuses et aux changements climatiques ;
- Un accroissement des interdépendances territoriales qui nécessitent de penser l'agglomération lyonnaise en interaction avec les agglomérations et les territoires voisins pour répondre aux défis démographique, économique, énergétique et climatique.
- Les conclusions de ce travail ont questionné la trajectoire de développement de l'agglomération lyonnaise et de ses territoires d'influence, interrogé les objectifs d'aménagement et de développement du Scot 2030, et identifié les interpellations prospectives à mettre au débat dans le cadre de sa révision.

Par ailleurs, depuis la dernière modification du Scot le 19 mai 2017, plusieurs évolutions législatives majeures ont fait évoluer la structure des Scot et certains de leurs contenus obligatoires. Ce sont particulièrement la loi portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (dite loi ELAN) du 23 novembre 2018, ses décrets d'application et ordonnances, et la loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (dite loi « Climat et Résilience ») du 22 août 2021.

Enfin plusieurs documents, de rang supérieur au Scot dans la hiérarchie des normes, ont évolué ou ont été adoptés. Le Scot doit leur être rendu compatible.

II. PRESENTATION DU PROJET DE SCOT RETENU

II.1 - Présentation du Plan d'Aménagement Stratégique

Le PAS développe 3 grandes ambitions de l'agglomération lyonnaise.

1 – UNE AGGLOMERATION FERTILE, NEUTRE EN CARBONE ET RESILIENTE

- Adapter le territoire au changement climatique en déployant une grande trame boisée et agro-bocagère sur l'ensemble du territoire, infiltrant les espaces urbains et agricoles.
- Engager le territoire dans une stratégie bas carbone et de sobriété dans l'usage des ressources naturelles, énergétiques et matériaux en activant tous les leviers de la sobriété, notamment dans le bâtiment et les mobilités, en développant fortement les énergies renouvelables, en soutenant l'écologie industrielle et l'économie circulaire.
- Protéger durablement les sols et leurs fonctionnalités, régénérer et développer la biodiversité et « faire projet » avec le réseau maillé d'espaces naturels et agricoles.
- Réduire la consommation d'espace d'au moins 57 % d'ici 2031 pour atteindre l'objectif de la zéro artificialisation nette en 2050. Cela suppose une réduction par 2 des zones urbanisables dans les PLU en vigueur à horizon 2040. Cette sobriété foncière implique de concilier la densification des espaces urbains et économiques à une qualité élevée d'aménagement (nature en ville, équipements et des solutions de mobilité, espaces publics...).
- Protéger la ressource en eau et restaurer le cycle de l'eau : être sobre dans les usages, améliorer la qualité de l'eau, protéger et diversifier les sources d'approvisionnement, conditionner l'urbanisation dans les zones les plus sensibles, désimpermeabiliser partout, préserver et restaurer les fonctionnalités des fleuves et des rivières.

2 – UNE AGGLOMERATION ACCUEILLANTE, FAVORABLE A LA SANTE ET AU VIVRE ENSEMBLE

- Conserver une agglomération « à taille humaine » grâce à une trajectoire démographique plus maîtrisée, qui passe par un rééquilibrage de l'accueil de population sur différents niveaux de polarités urbaines définies à l'échelle du territoire du Sepal et de l'aire métropolitaine Lyon-Saint-Étienne
- Répondre plus efficacement à une demande en logements diversifiés, en tenant compte des forts besoins déjà présents et des projections démographiques ; il s'agit aussi de développer et mieux répartir l'offre en logement social, abordable et spécifique, pas seulement dans les communes soumises aux objectifs de la loi SRU.
- Renforcer la « ville des proximités » en intensifiant la présence des équipements, services et commerces dans les centralités et en stabilisant les grands pôles commerciaux, notamment périphériques. L'objectif est aussi de végétaliser et apaiser les espaces urbains en donnant toute leur place aux modes actifs et décarbonés.
- Aménager une ville qui prend soin de ses habitants : renforcer l'offre et l'accès aux activités de plein air et de pleine nature (lieux de baignade, parcs) en tous points de l'agglomération, favoriser une densification urbaine « désirable » et adaptée aux différents contextes urbains, réduire l'exposition aux risques, nuisances et pollutions, favoriser la pratique de la marche et du vélo.

3 – UNE AGGLOMERATION MULTIPOLAIRE, EQUILIBREE, OUVERTE SUR L'AIRES METROPOLITAINE ET AU-DELA

- Faire du bassin de vie l'échelle privilégiée du quotidien en rapprochant « habitat-emploi-loisirs » en améliorant les conditions de mobilité au sein des bassins de vie ainsi qu'entre bassins de vie ; conforter le développement des polarités bien desservies ; conditionner plus strictement le développement dans les secteurs mal desservis et/ou présentant des richesses environnementales à préserver.
- Déconcentrer les fonctions économiques en favorisant, à l'échelle de l'agglomération lyonnaise et en lien avec les villes moyennes voisines, un rééquilibrage des emplois et de l'offre d'enseignement supérieur ; accueillir une diversité d'activités - tertiaires, productives, présentes... – en privilégiant celles à impact social et environnemental positif ; optimiser, densifier, recycler le foncier économique et prioriser l'emploi dans les centralités.
- Accompagner un changement de modèle d'aménagement commercial en tenant compte des évolutions des comportements d'achat des ménages ; mailler l'offre commerciale au plus près des habitants ; conforter les centralités marchandes, stabiliser et restructurer les zones commerciales périphériques et accompagner leur mutation vers d'autres fonctions ; organiser une logistique plus efficace et décarbonée.
- Renforcer la sécurité alimentaire en développant des filières agricoles locales et de qualité, en lien avec les territoires voisins ; conforter des bassins alimentaires de proximité qui intègrent des lieux de production, de transformation, de distribution, de recherche et innovation, de sensibilisation et de gestion/valorisation des matières résiduelles.
- Garantir une desserte performante et décarbonée du territoire en déployant des services express régionaux et métropolitains qui s'appuient sur le « RER à la lyonnaise » et bus ou cars à haut niveau de service, étoffer la toile des transports collectifs urbains et développer un réseau cyclable continu et sécurisé, favoriser les modes actifs sur les courtes et moyennes distances, développer le covoiturage et l'autopartage.

II.2 - Présentation du DOO

Le Scot de l'agglomération lyonnaise se place résolument dans la perspective de garantir un territoire vivable dans un contexte de changement climatique, accueillant pour tous et plus équilibré dans son organisation. Il entend conserver la pleine maîtrise du développement grâce à un pilotage agile indispensable dans la durée, a fortiori en période d'incertitudes. Il s'inscrit dans les objectifs nationaux fixant une baisse de 55% des émissions de GES d'ici 2030 par rapport à l'année 1990 et la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Le SEPAL opte pour un projet de territoire 2040 profondément renouvelé dans ses fondements :

Une trajectoire démographique maîtrisée

Vivre dans une agglomération à « taille humaine » est une préoccupation croissante exprimée par les habitants. C'est pourquoi le Scot s'inscrit dans un scénario de croissance démographique maîtrisée par rapport à la période récente, tout en répondant aux besoins de logements diversifiés des ménages. Cette stratégie repose sur un projet de développement plus équilibré et multipolaire à l'échelle de l'aire métropolitaine Lyon-Saint-Etienne, fort de coopérations étroites avec les territoires voisins.

Un développement économique déconcentré, vecteur d'un rééquilibrage territorial à plusieurs échelles

L'agglomération lyonnaise souhaite rester dynamique économiquement, ouverte sur l'aire métropolitaine et au-delà et accessible à tous. Elle entend contenir les logiques de métropolisation, de concentration des emplois et des savoirs sur quelques territoires particuliers, dans une approche plus équitable et partagée des richesses et une ambition de coopération avec les territoires voisins renforcée.

Le Scot affirme donc la nécessité de développer les fonctions économiques, dans une logique de maillage, de rééquilibrage et de coopération territoire, notamment à l'échelle de l'agglomération et de l'aire métropolitaine Lyon-Saint-Etienne

Il soutient une économie diversifiée, relocalisée et le développement d'activités au service des habitants et des entreprises du territoire, notamment celles à fort impact social et environnemental, identifiant ainsi l'économie comme un axe majeur de la transformation et la résilience du territoire.

Une organisation multipolaire renforcée adossée sur un système de mobilité décarboné

Ce modèle d'aménagement du territoire multipolaire et plus équilibré se fait au bénéfice :

- Des ménages, avec des trajectoires résidentielles choisies et non contraintes par le lieu d'emploi ou de formation ;
- De la vitalité des petites villes et villes moyennes des territoires voisins ;
- D'une moindre pression foncière et immobilière.

Pour enfin réconcilier qualité du cadre de vie et confort de vie et accompagner pleinement cette multipolarité, le Scot insiste sur la mise en œuvre effective d'une « ville des proximités » caractérisée par plus de mixité des fonctions et une accessibilité facilitée aux services, aux commerces, aux lieux d'emplois, grâce à une offre de mobilités alternatives à la voiture solo. Il considère à ce titre, le bassin de vie comme l'échelle privilégiée du quotidien dans lequel l'habitat, l'activité économique, les équipements et services doivent être renforcés, en particulier le long des lignes structurantes de transports collectifs.

Il vise la réduction du trafic voiture grâce au développement et à l'amélioration des services routiers et ferroviaires à haut niveau de services, ainsi que des liaisons cyclables d'agglomération, et un usage plus collectif de la voiture (développement du covoiturage et de l'autopartage). Il s'agit de renforcer les liens avec les territoires voisins et de mieux mailler l'ensemble des bassins de vie, y compris par des liaisons en rocade, pour réellement mettre en œuvre le passage « de l'étoile à la toile » du Scot 2030.

La nature pour tous comme projet pour une agglomération résiliente

Le Scot favorise un aménagement du territoire « bioclimatique » qui donne la priorité à l'atténuation et à l'adaptation des effets du changement climatique, avec des solutions fondées sur la nature et les écosystèmes. Le Scot prend pleinement en considération la raréfaction des ressources et leur finitude et privilégie ainsi la sobriété dans leur usage en accompagnant une transformation dans la manière d'aménager, de construire, de produire et de consommer.

Les sols, les ressources, les services écosystémiques, loin d'être des variables d'ajustement, sont des biens communs à protéger et doivent être remis au cœur des priorités du projet d'aménagement, ou dit autrement, du projet de ménagement du territoire. Une nouvelle figure du Scot incarne particulièrement ce changement : la grande « trame boisée et agro-bocagère » qui irrigue l'ensemble du territoire, les espaces urbanisés comme les espaces agricoles.

La population et les acteurs économiques, déjà confrontée à la sobriété dans l'usage des ressources ou exposée au changement climatique, devront être accompagnés dans ce projet de grande trame paysagère, au service d'un meilleur cadre de vie et d'une préservation accrue de la biodiversité et des sols.

L'équité d'accès aux ressources et à de meilleures conditions de vie reste une condition de la cohésion sociale et territoriale de l'agglomération, autre objectif majeur du Scot. Le Scot s'engage donc à privilégier un aménagement favorable à la santé, grâce à une végétalisation massive de l'espace public et la réduction de l'exposition aux risques et nuisances. Il défend également une politique volontariste de mixité sociale en favorisant la production de logements sociaux et abordables sur l'ensemble du territoire.

L'application du ZAN, levier de renouvellement urbain et de protection effective des espaces naturels, agricoles et forestiers

Pour favoriser un aménagement sous le signe de la sobriété foncière, le Scot détermine une trajectoire permettant d'atteindre le zéro artificialisation nette (ZAN) à horizon 2050 et l'intègre dans le projet comme une opportunité pour des espaces urbains renouvelés, requalifiés, plus « intenses » car plus mixtes, et justifiant d'une meilleure desserte par les modes alternatifs à la voiture solo.

Afin de traduire ces ambitions, les orientations du DOO sont déclinées en 3 grands axes :

CONCILIER QUALITE ET CONFORT DE VIE : LE LOGEMENT, LES MOBILITES, LES EQUIPEMENTS ET SERVICES

- Assurer le rééquilibrage des bassins de vie et identifier des secteurs stratégiques en renouvellement urbain
- Mieux relier les bassins de vie de l'agglomération lyonnaise avec les territoires de l'aire métropolitaine
- Améliorer l'habitat et répondre à tous les besoins en logement
- Aménager une ville qui prend soin de ses habitants

GARANTIR UN TERRITOIRE HABITABLE : ATTENUATION ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE, PRESERVATION DES RESSOURCES

- Protéger les ressources et adapter le territoire au changement climatique
- Préserver et valoriser les qualités patrimoniales et paysagères
- Accélérer la transition énergétique
- Maîtriser les besoins en matériaux

DIVERSIFIER ET REEQUILIBRER LES FONCTIONS ECONOMIQUES DU TERRITOIRE : PRODUCTIVES, AGRICOLES, COMMERCIALES ET LOGISTIQUES

- Conforter la diversité des activités économiques dans un objectif de rééquilibrage territorial
- Favoriser un développement économique écoresponsable au service du territoire
- Favoriser une alimentation de proximité et une agriculture nourricière, respectueuse des sols et des milieux
- Consolider l'offre commerciale dans les centralités et transformer les sites commerciaux de périphérie
- Mailler les activités logistiques et favoriser leur décarbonation

II.3 - Présentation du DAACL

Le DAACL doit définir les « localisations préférentielles » pour accueillir le développement commercial, en centralité et en périphérie. Il n'a pas vocation à définir ces localisations précises pour tous les types de commerces, mais seulement pour les « commerces d'importance », considérés dans le Scot comme l'ensemble des commerces de plus de 1000 m² de surface de vente (seuil CDAC) ou 1500 m² sur le secteur Centre (Lyon-Villeurbanne), compte-tenu de la densité de sa population.

Le DAACL identifie 5 niveaux de polarités de centralité et de périphérie selon l'importance du chiffre d'affaires et l'aire de chalandise : régionale, métropolitaine, majeure, relais et locale. Il se réfère aux surfaces de vente et aux typologies de commerce établies sur la base des fréquences d'achat : régulière, occasionnelle, exceptionnelle...

Concernant le volet logistique, le DAACL règlemente uniquement la logistique commerciale, c'est à dire l'implantation des constructions logistiques (sous-destination entreposage) qui ne sont pas directement liées à une activité industrielle ou agricole. Comme pour le commerce, le DAACL doit déterminer des localisations préférentielles pour les implantations de logistique commerciale en périphérie et centralité.



5



Analyse des solutions de substitution raisonnable envisagées et justification des choix au regard des enjeux environnementaux

I. LES SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS RAISONNABLES ET JUSTIFICATION DES CHOIX AU REGARD DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Ce volet est développé en réponse à l'alinéa 4° de l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme qui prévoit que le rapport de présentation : « 4° Explique les choix retenus [pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement] au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ».

I.1 - Rappel des principaux enjeux environnementaux

a - La protection durable et la régénération du patrimoine naturel, agricole et paysager

Le territoire du Scot possède un patrimoine naturel, agricole et paysagers riche. Cette mosaïque paysagère et naturelle subit toutefois une fragmentation et une banalisation des paysages entraînant ainsi perte de biodiversité, pression sur les écosystèmes (artificialisation, pollution, érosion des sols), dégradation de la qualité des espaces naturels, des franges urbaines et des entrées de villes et des difficultés d'accès à une alimentation locale et de qualité. Aussi, les principaux enjeux à révéler par le diagnostic sont :

- la protection de la biodiversité et des composantes de la trame écologique (trames verte, bleue, noire et brune) et corridors écologiques,
- le déploiement et le renforcement d'une nature en milieu urbain,
- la protection des grandes entités paysagères et des silhouettes bâties,
- la préservation des sols et de leur fonctionnalité (et notamment le potentiel agronomique des sols).

b - La protection de la population face aux dérèglements climatiques et risques majeurs

Les conséquences du changement climatique entraînent une vulnérabilité de plus en plus accrue des populations et des infrastructures qui se manifestent par l'aggravation des aléas et leurs impacts (sécheresses, inondation, retrait gonflement des argiles), la modification du régime des pluies et des vents susceptibles d'aggraver les problèmes de ruissellement et de sécheresse, le réchauffement urbain ou encore la gestion des crises en période de canicule sont autant de problématiques qui risquent de s'intensifier sur le territoire. Par conséquent, les enjeux à prendre en compte sont :

- la diminution des risques à la source par un aménagement urbain cohérent et en dehors des zones à risques connus,
- l'intégration des conséquences du changement climatique dans la gestion des risques naturels et industriels,
- le maintien des espaces naturels et agricoles (via notamment la protection d'une trame boisée et agro bocagère)
- la prise en compte des documents de prévention réglementaires et éléments de connaissances les plus récents constituent les principaux enjeux sur le territoire.

c - La protection de la ressource en eau et la restauration du cycle de l'eau

Les principaux constats sur le territoire sont les suivants :

- une pression quantitative de la ressource en eau dans un contexte de baisse des nappes d'eau souterraine,
- le risque de dépassement capacitaire pour certaines stations d'épuration,
- l'augmentation du risque de pollutions accidentelles et diffuses liées à la poursuite de l'urbanisation et des projets d'infrastructures.

Aussi, la sobriété des prélèvements en eau quel que soit les usages, la préservation des milieux aquatiques et espaces associés (espaces de bon fonctionnement, zones humides, annexes hydrauliques) et la mise en conformité des zonages et schémas d'assainissement et des eaux pluviales sont autant d'enjeux à considérer sur le territoire.

d - La réduction et la sobriété dans l'usage des ressources énergétiques, naturelles et matériaux du territoire

Le territoire est très dépendant aux énergies fossiles et la couverture des consommations par les ENR ne permet pas d'atteindre les objectifs régionaux ou nationaux de transition (hydroélectricité et bois énergie essentiellement). Le territoire reste fortement émetteur d'émissions de GES et consommateur d'énergie notamment dans les secteurs du transport et du résidentiel. Le parc résidentiel est notamment constitué à 20% de « passoires énergétiques ».

De nombreux efforts ont été réalisés sur le déploiement d'une offre de mobilité alternative à la voiture individuelle sur le territoire (réseaux de transports collectifs et cyclables) mais un besoin de mailler plus finement les bassins de vie et de poursuivre le déploiement d'une offre de mobilité décarbonée est nécessaire pour répondre aux enjeux de transition énergétique et besoins des habitants (rééquilibrage territorial, réduction des distances de déplacements et de la mobilité, évolution des comportements de mobilité pour un report modal, réduction des nuisances, qualité de l'air, réduction des trafics routiers, décarbonation du système de mobilité).

Concernant la ressource en matériaux, la demande croissance en matériaux associée à une érosion des capacités de production à court terme due à la fermeture de plusieurs carrières et des pressions localisées sur les gisements en matériaux de la plaine d'Heyrieux liées à la ressource en eau impacte la filière.

Aussi, l'amélioration des performances énergétiques du bâti existant, le renforcement des énergies renouvelables (tout en garantissant l'adéquation avec les enjeux paysagers et de protection des espaces naturels et agricoles), la poursuite du développement d'une énergie décarbonée du réseau de transports et la mise en place d'un équilibre entre exploitation des carrières et protection de la ressource en eau sont autant d'enjeux à prendre en compte.

e - La réduction de la consommation d'espace et la préservation des sols

Il a été constaté une progression d'environ 2% de la tâche urbaine en 10 ans. L'urbanisation couvre 50% de la superficie du territoire et environ 1200 ha d'espaces agricoles et naturels ont été artificialisés en 10 ans. Par conséquent, il apparaît nécessaire d'assurer une trajectoire de développement dans une logique qualitative de lutte contre l'étalement urbain tout en restant une agglomération accueillante. De plus, la recherche de formes urbaines qui associent compacité et qualité de vie est nécessaire pour répondre aux objectifs de rationalisation et de densification urbaine. Enfin, il apparaît également important qu'un rééquilibrage des fonctions urbaines prenant appui sur une armature multipolaire puisse être mis en place afin de conforter un niveau d'équipements suffisant au sein des polarités : de services, emplois, logements, systèmes de mobilité.

f - L'amélioration de la qualité, sécurité et le confort urbain et la santé des populations

Les populations localisées à proximité des grandes infrastructures et dans le cœur de l'agglomération restent les plus exposées aux polluants et au bruit des infrastructures routières (dépassement la valeur limite annuelle du NO₂, dépassement de la valeur cible pour la santé et de la valeur cible pour la végétation en ozone). Toutefois, de fortes inégalités territoriales en termes de nuisances liées aux infrastructures routières et aux industries et une augmentation de la pollution à l'ozone ont été constatées sur le territoire. Enfin, le territoire reste globalement carencé en espaces verts et arborés.

Dans ce contexte, l'amélioration de la qualité de vie et de la santé des habitants est un enjeu fondamental dans le projet de révision du Scot. Cela passe notamment par la maîtrise des nuisances sonores et atmosphériques, par le développement des alternatives à la voiture, par la préservation et valorisation de zones de calmes et espaces arborés en milieu urbain et plus globalement à un conditionnement du développement urbain aux enjeux de santé environnementale.

I.2 - Les fondements du PAS

Depuis le milieu des années 2000, l'agglomération lyonnaise a connu une croissance démographique soutenue. Elle s'explique par une forte attractivité économique et résidentielle et un essor de l'offre de formation supérieure et de la recherche qui a attiré de nombreux étudiants et jeunes actifs. Par ailleurs, la position stratégique et l'accessibilité du territoire ainsi que l'attractivité touristique, culturelle notamment ont permis d'affirmer l'agglomération lyonnaise comme une métropole d'envergure lyonnaise et européenne. La vision du développement territorial, portée par le Scot de 2010 et les schémas précédents, s'est inscrite dans les dynamiques de métropolisation et de concurrence territoriale des années 2000. Cependant, le modèle

de développement porté depuis les années 2000 a montré ses limites. Ce modèle a été questionné par les habitants et élus qui ont souligné les effets induits de ce mode de développement :

- **un rythme de construction très soutenu**, donnant le sentiment d'une perte de maîtrise des conditions du développement et d'une dégradation du cadre de vie ;
- un **développement économique inégalement réparti**, avec une forte concentration des emplois et une spécialisation tertiaire sur le centre de l'agglomération lyonnaise ;
- **des déplacements domicile-travail de plus en plus longs et importants**, générant pollutions et saturation de certaines infrastructures de transport ;
- une **augmentation des prix immobiliers** générant une gentrification et un éloignement progressif de certains ménages et activités du cœur d'agglomération, voire de l'agglomération lyonnaise ;
- une **consommation importante d'espaces agricoles et naturels** et une pression forte sur les ressources - foncier, eau, matériaux, énergie...- liées aux modes d'aménagement, de construction, de production et de consommation.

Ces constats ont permis d'identifier les fondements du nouveau projet de territoire : de nouveaux équilibres territoriaux (requestionnement du processus de métropolisation), une adaptation du développement aux ressources naturelles et des transitions territoriales (démographique, économique, énergétique et climatique) et un territoire vivable et désirable (réflexion autour des mobilités décarbonées, nouveau modèle d'urbanisme commercial, ...). Les élus ont ainsi acté de la révision du Scot du SEPAL en décembre 2021.

L'agglomération lyonnaise entend confirmer son dynamisme, rester accueillante pour tous et ouverte sur le monde. Pour autant, la logique de concentration des richesses, des emplois, des compétences sur quelques territoires ne peut perdurer. Un rééquilibrage est nécessaire, au sein même de l'agglomération lyonnaise, mais également avec les territoires voisins. Ensuite, dans un contexte de changement climatique qui accroît les risques et le besoin de sécuriser les approvisionnements d'une population en croissance, le modèle de développement de l'agglomération lyonnaise doit s'adapter à la raréfaction des ressources que sont l'eau, les sols, l'énergie, les matériaux. Aussi, cela nécessite plus de sobriété et une économie relocalisée ainsi qu'une évolution des modes de construction et de production, consommation. Pour respecter la trajectoire « zéro artificialisation nette » à horizon 2050, le projet prévoit d'ici 2031 **une diminution d'au moins 57% de la consommation d'espaces naturels et agricoles** par rapport à la décennie précédente. Enfin, le Scot vise un territoire favorable à la santé des habitants qui sache concilier qualité du cadre de vie et confort de vie. L'amélioration du cadre de vie et la résilience face aux effets du changement climatique (canicules, sécheresse, événements pluvieux intenses) nécessitent une renaturation et une végétalisation massive des espaces publics et privés, l'apaisement des voiries pour la réduction de la pollution et du bruit. L'amélioration du confort passe également par une « ville des proximités » qui rapproche activités, équipements et services, logements, commerces en favorisant la pratique de la marche et du vélo.

C'est dans ce contexte que 3 grandes ambitions ont été déclinées dans le projet de PAS du Scot de l'agglomération lyonnaise :

a - Une agglomération fertile neutre en carbone et résiliente

Le Scot a fait du socle environnemental un axe structurant de son projet de territoire. Ce premier axe s'accompagne en effet d'un objectif de protection et de reconquête végétal des espaces urbains, naturels et agricoles pour régénérer les sols et les milieux et restaurer ainsi toutes leurs fonctionnalités (biodiversité, captation carbone, cycle de l'eau, agriculture et alimentation, paysages).

Par ailleurs, il place le changement climatique au cœur de la réflexion en permettant un développement plus « vivable » et plus résilient face aux risques naturels et à l'épuisement des ressources notamment alimentaires, en eau ou encore en matériaux.

Enfin, le Scot s'inscrit dans une démarche beaucoup plus ambitieuse de sobriété foncière pour intégrer l'objectif « Zéro artificialisation nette » (ZAN) à l'horizon 2050. Cette trajectoire conduit l'agglomération à fixer un plafond de « prélèvement » sur les espaces naturels et agricoles (une baisse minimum de -57% de la consommation constatée entre 2011 et 2021).

- **Adapter le territoire au changement climatique** en déployant une grande trame boisée et agro-bocagère sur l'ensemble du territoire, infiltrant les espaces urbains et agricoles : **Le développement de cette trame permettra d'adapter l'agglomération lyonnaise** aux sécheresses, fortes chaleurs, vents forts, ruissellements et inondations, et favorisera l'infiltration de l'eau dans les nappes. Elle prendra la forme de forêts urbaines, de bocage voire d'agroforesterie, d'espaces urbains fortement végétalisés et désimpermeabilisés, et se traduira par une renaturation ambitieuse : zones de parkings, délaissés d'infrastructures, berges des fleuves et cours d'eau, friches,

- **Engager le territoire dans une stratégie bas carbone et de sobriété dans l’usage des ressources naturelles, énergétiques et matériaux** en activant tous les leviers de la sobriété, notamment dans le bâtiment et les mobilités, en développant fortement les énergies renouvelables, en soutenant l’écologie industrielle et l’économie circulaire.
- **Protéger durablement les sols et leurs fonctionnalités**, régénérer et développer la biodiversité et « faire projet » avec le réseau maillé d’espaces naturels et agricoles.
- **Réduire la consommation d’espace d’au moins 57% d’ici 2031** pour atteindre l’objectif du zéro artificialisation nette en 2050. Cela suppose une réduction par 2 des zones urbanisables dans les PLU en vigueur à horizon 2040. Cette sobriété foncière implique de concilier la densification des espaces urbains et économiques à une qualité élevée d’aménagement (nature en ville, équipements et des solutions de mobilité, espaces publics,...).
- **Protéger la ressource en eau et restaurer le cycle de l’eau** : être sobre dans les usages, améliorer la qualité de l’eau, protéger et diversifier les sources d’approvisionnement, conditionner l’urbanisation dans les zones les plus sensibles, désimpermeabiliser partout, préserver et restaurer les fonctionnalités des fleuves et des rivières.

b - Une agglomération accueillante, favorable à la santé et au vivre ensemble

L’agglomération lyonnaise devrait rester attractive dans les prochaines décennies, bien qu’à un rythme moins soutenu. Considérant les différentes projections de population de l’Insee, le Scot prévoit de s’inscrire dans un scénario de **maîtrise démographique** par rapport à la période récente durant laquelle l’agglomération lyonnaise a accueilli la moitié de la croissance démographique de l’aire métropolitaine Lyon-Saint-Etienne. Ce scénario repose sur un projet de développement plus équilibré et multipolaire et sur une politique ambitieuse et concertée de rééquilibrage de l’offre de formation et des emplois, notamment les plus qualifiés, à l’échelle de l’aire métropolitaine Lyon-Saint-Etienne et au-delà. Aussi, le Scot doit permettre la production d’une offre de logements suffisante, diversifiée et abordable dans toutes les communes du territoire.

Enfin, le Scot entend aménager une ville qui prend soin de ses habitants et favoriser la mixité sociale tout en travaillant sur les équilibres territoriaux. Le Scot encourage notamment la poursuite des actions de requalification des quartiers populaires et leur désenclavement, la réduction des coupures urbaines engendrées par le boulevard périphérique, les autoroutes et voies ferrées, le renforcement des offres de mobilité vers les zones d’emplois et la diversification de l’habitat pour lutter contre la spécialisation sociale de certains quartiers.

- **Conserver une agglomération « à taille humaine »** grâce à une trajectoire démographique plus maîtrisée, qui passe par un rééquilibrage de l’accueil de population sur différents niveaux de polarités urbaines définies à l’échelle du SEPAL et de l’aire métropolitaine Lyon-Saint-Étienne.
- **Répondre plus efficacement à une demande en logements diversifiés**, en tenant compte des forts besoins déjà présents et des projections démographiques ; il s’agit aussi de développer et mieux répartir l’offre en logement social, abordable et spécifique, pas seulement dans les communes soumises aux objectifs de la loi SRU. Le Scot entend favoriser et prioriser la reconquête du parc de logement existant, parfois sous-occupé.
- **Renforcer la « ville des proximités »** en intensifiant la présence des équipements, services et commerces dans les centralités et en stabilisant les grands pôles commerciaux, notamment périphériques. L’objectif est aussi de végétaliser et apaiser les espaces urbains en donnant toute leur place aux modes actifs et décarbonés.
- **Aménager une ville qui prend soin de ses habitants** : renforcer l’offre et l’accès aux activités de plein air et de pleine nature (lieux de baignade, parcs) en tous points de l’agglomération, favoriser une densification urbaine « désirable » et adaptée aux différents contextes urbains, réduire l’exposition aux risques, nuisances et pollutions, favoriser la pratique de la marche et du vélo, faciliter l’accès aux services de santé, ...

c - Une agglomération multipolaire, équilibrée, ouverte sur l’aire métropolitaine et au-delà

Face au constat d’une organisation multipolaire insuffisamment traduite et mise en œuvre, le Scot confirme et renforce ce principe fondateur du Scot 2030 et la logique de rééquilibrage territorial. **Les polarités sont ainsi confirmées dans leur rôle d’accueil prioritaire du développement urbain** : logements, activités, équipements, services et commerces. De nouvelles polarités sont également identifiées pour conforter le desserrement du cœur d’agglomération. Ces polarités ont vocation à jouer un rôle structurant dans le fonctionnement du territoire, notamment à l’échelle des bassins de vie, et à ce titre, à voir leur desserte confortée et renforcée.

En-dehors des polarités, les développements urbains doivent être maîtrisés, voire limiter, particulièrement en dehors des centralités, à la fois pour contenir la consommation d’espaces naturels, agricoles et forestiers, éviter les nouveaux besoins en équipements sur des secteurs peu denses, et pour enrayer l’émergence de nouveaux flux sur des secteurs qui ne peuvent être efficacement desservis par des solutions de mobilité alternatives à l’autosolisme.

- **Faire du bassin de vie l'échelle privilégiée du quotidien en rapprochant « habitat-emploi-loisirs »** en améliorant les conditions de mobilité au sein des bassins de vie ainsi qu'entre bassins de vie ; conforter le développement des polarités bien desservies ; conditionner plus strictement le développement dans les secteurs mal desservis et/ou présentant des richesses environnementales à préserver.
- **Déconcentrer les fonctions économiques** en favorisant, à l'échelle de l'agglomération lyonnaise et en lien avec les villes moyennes voisines, un rééquilibrage des emplois et de l'offre d'enseignement supérieur ; accueillir une diversité d'activités - tertiaires, productives, présentes... – en privilégiant celles à impact social et environnemental positif ; optimiser, densifier, recycler le foncier économique et prioriser l'emploi dans les centralités.
- **Accompagner un changement de modèle d'aménagement commercial** en tenant compte des évolutions des comportements d'achat des ménages ; mailler l'offre commerciale au plus près des habitants ; conforter les centralités marchandes, stabiliser et restructurer les zones commerciales périphériques et accompagner leur mutation vers d'autres fonctions ; organiser une logistique plus efficace et décarbonée.
- **Renforcer la sécurité alimentaire en développant des filières agricoles locales et de qualité**, en lien avec les territoires voisins ; conforter des bassins alimentaires de proximité qui intègrent des lieux de production, de transformation, de distribution, de recherche et innovation, de sensibilisation et de gestion/valorisation des matières résiduelles.
- **Garantir une desserte performante et décarbonée du territoire** en déployant des services express régionaux et métropolitains qui s'appuient sur le « RER à la lyonnaise » et bus ou cars à haut niveau de service, étoffer la toile des transports collectifs urbains et développer un réseau cyclable continu et sécurisé, favoriser les modes actifs sur les courtes et moyennes distances, développer le covoiturage et l'autopartage.

Après une grande concertation menée en 2022 et début 2023 avec les habitants et acteurs du territoire, les élus ont débattu du Projet d'Aménagement Stratégique (PAS) en juillet 2023.

Le débat sur le PAS a donné lieu à un consensus sur les grandes priorités d'aménagement et de développement pour l'agglomération lyonnaise à horizon 2040. Il constitue le document fondateur du Scot car il définit la vision et les grands objectifs politiques, qui guideront l'évolution de l'agglomération lyonnaise à horizon 2040. Les trois grands axes ont ensuite été affinés et territorialisés dans le Document d'Orientation et d'Objectif (DOO).

I.3 - Un projet politique traduit dans le DOO

Le SEPAL opte pour un projet de territoire 2040 profondément renouvelé dans ses fondements. Le fil rouge du Scot de l'agglomération lyonnaise est de garantir un territoire vivable dans un contexte de changement climatique, accueillant pour tous et plus équilibré dans son organisation. C'est dans ce contexte que le DOO a été décliné (à partir des fondements du PAS) et validé par les élus du territoire. Les enjeux liés à la sobriété foncière, de développement urbain, de renaturation, de mobilité, de préservation des ressources ont guidé les élus dans la construction du DOO.

a - Un développement urbain plus sobre par la définition d'une enveloppe urbanisable

Le projet de révision du Scot a fait l'objet de nombreuses réflexions afin de répondre à un développement urbain plus sobre et moins consommateur de foncier. Aussi, un travail important a été mené sur la définition de l'enveloppe urbanisable. En s'inscrivant dans une trajectoire permettant d'atteindre le Zéro artificialisation nette à l'horizon 2050, le Scot permet d'assurer le renouvellement des espaces urbanisés, requalifiés plus « intenses » car plus mixtes et justifiant d'une meilleure desserte par les modes alternatifs à la voiture individuelle.

L'enveloppe urbanisable du Scot de 2010 (dit « territoire urbain ») a ainsi été retravaillée et ajustée afin de tenir compte de la loi Climat et Résilience qui fixe l'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette des sols à l'horizon 2050 ». Pour rappel, le Scot en vigueur permettait la consommation de 4000 ha d'ENAF maximum, et son « territoire urbain » contenait une peu plus de 5000 ha d'espaces potentiellement urbanisables. L'application de la loi Climat et Résilience à l'échelle de l'agglomération lyonnaise impose au territoire du Scot du SEPAL de ne pas consommer plus de **750 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) entre 2020 et 2040**. Cet objectif a été territorialisé de deux manières :

- **Quantitativement** : l'objectif chiffré de 750 ha de consommation d'ENAF maximum est décliné à l'échelle de la CCEL, de la CCPO et de la Métropole de Lyon ;
- **Qualitativement et spatialement** : le Scot comporte des cartes qui délimitent l'enveloppe urbanisable 2040 à trois échelles, comme le fait le Scot déjà en vigueur : échelle d'agglomération, échelle des vallons de l'Ouest et des Monts d'Or, échelle des « coupures vertes délimitées ». Des orientations définissent les modalités d'aménagement et de développement urbain, permises au sein et en dehors de cette enveloppe.

L'enveloppe urbanisable 2040 telle que définie dans ces cartes comprend environ 1 000 ha potentiellement urbanisables, à comparer aux 1 500 ha inscrits dans les PLU/PLU-H en vigueur. **Le SEPAL a donc procédé à des arbitrages sur environ 500 ha d'espaces à préserver de l'urbanisation, situés le plus souvent en zone à urbaniser (AU).** Quand bien même cette enveloppe comprend environ 1 000 ha, ce sont bien 750 ha qui pourront être urbanisables à horizon 2040. Cela laisse donc, dans un principe de subsidiarité, des marges de manœuvre possibles aux PLU/PLU-H dans le choix des secteurs à ouvrir à l'urbanisation.

L'enveloppe urbanisable a été définie au grès d'un processus itératif et de large concertation avec les collectivités du Sepal et les communes sur la base de critères partagés. Tout d'abord, les projets réalisés depuis 2020 ou en cours de réalisation ont été intégrés dans l'enveloppe urbanisable. Ensuite, trois principaux critères ont été mobilisés pour permettre de guider les choix des secteurs à sortir de cette enveloppe :

- **L'organisation multipolaire** : le secteur est-il ou non dans une polarité du Scot, lieu préférentiel du développement urbain ?
- **Le niveau de sensibilité environnementale et agricole** : la zone présente-t-elle des enjeux liés à la ressource en eau, à la qualité agronomique des sols, à la richesse écologique, aux risques naturels et technologiques, ... ?
- **La situation** : le secteur est-il localisé au sein de l'enveloppe bâtie existante (dent-creuse) ou en extension de celle-ci ?

D'autres critères complémentaires ont également été pris en compte comme le niveau desserte, la production résidentielle et sociale attendue ou encore les capacités de renouvellement urbain.

In fine, les contours de l'enveloppe urbanisable maximale à 2040 sont pour la plupart définis par le Scot et seront délimités plus finement à la parcelle dans les futurs plans locaux d'urbanisme communaux et intercommunaux. Pour autant, quelques secteurs ont des contours qui restent à déterminer par les PLU et PLU-H pour leur laisser une capacité de choix en fonction des besoins qu'ils identifient (cf. « limites à déterminer » en pointillés sur les cartes de l'enveloppe urbanisable).

À travers cette enveloppe urbanisable, le Scot affirme une position exigeante de protection des espaces naturels et agricoles de toute urbanisation ; tout en précisant précautionneusement d'éventuelles autorisations relevant de la gestion du bâti existant, d'aménagements de faible impact...

b - Des niveaux de polarités pour mieux accompagner le développement urbain

Pour enfin réconcilier qualité du cadre de vie et confort de vie et accompagner pleinement cette multipolarité, le Scot insiste sur la mise en œuvre effective d'une « ville des proximités » caractérisée par plus de mixité des fonctions et une accessibilité facilitée aux services, aux commerces, aux lieux d'emplois, grâce à une offre de mobilités alternatives à la voiture solo. Il considère à ce titre, le bassin de vie comme l'échelle privilégiée du quotidien dans lequel l'habitat, l'activité économique, les équipements et services doivent être renforcés, en particulier le long des lignes structurantes de transports collectifs. Il vise la réduction du trafic voiture grâce au développement et à l'amélioration des services routiers et ferroviaires à haut niveau de services, ainsi que des liaisons cyclables d'agglomération, et un usage plus collectif de la voiture (développement du covoiturage et de l'autopartage).

Le Scot souhaite en effet renforcer les liens avec les territoires voisins et de mieux mailler l'ensemble des bassins de vie, y compris par des liaisons en rocade, pour réellement mettre en œuvre le passage « de l'étoile à la toile » du Scot 2030.

Ainsi, le DOO fixe comme orientation générale de renforcer **l'organisation multipolaire** initiée en 2010 qui vise à accueillir prioritairement l'habitat, les emplois, les équipements et les services dans des polarités bien équipées et bien desservies. Toutefois, le Scot confirme et renforce **l'objectif de rééquilibrage grâce à une organisation territoriale moins concentrée sur le cœur d'agglomération et renforçant les bassins de vie.** En effet, pour répondre aux besoins en logement actuels et futurs, le Scot fixe un objectif de production globale d'environ 127 000 logements sur la période 2023-2040 soit une production moyenne de 7 500 logements par an. Le Scot fixe des objectifs de développement résidentiel par grands secteurs géographiques tenant compte des perspectives démographiques, des enjeux de rééquilibrage territorial, des typologies de territoire et des capacités d'accueil résidentiel. Aussi, plusieurs niveaux de polarités sont identifiés :

- le cœur d'agglomération (Lyon) ;
- les polarités d'agglomération (Saint-Priest, Vénissieux, Bron, Ecully, Rillieux-la-Pape, Saint-Genis-Laval,...);
- les polarités de bassin de vie (Corbas, Craponne, Genas, Dardilly, Limonest, Chassieu,...) ;
- les communes hors polarité (Chaponnay, Pusignan, Curis au mont d'Or,...).

Par conséquent, ce modèle d'aménagement du territoire multipolaire et plus équilibré se fait au bénéfice :

- des ménages, avec des trajectoires résidentielles choisies et non contraintes par le lieu d'emploi ou de formation;
- de la vitalité des petites villes et villes moyennes des territoires voisins ;
- d'une moindre pression foncière et immobilière.

Le développement de chaque polarité est à accompagner par **une desserte performante en transports collectifs et le développement d'un système de mobilité active** maillé à l'échelle du bassin de vie, et ce, pour améliorer le confort de vie des habitants et réduire la pollution et les émissions de carbone.

c - Des objectifs de renouvellement urbain, de densité et formes urbaines plus sobres

Prioriser le renouvellement dans les secteurs stratégiques :

Au-delà l'identification d'une enveloppe urbanisable et d'une organisation multipolaire mieux équilibrée entre les polarités urbaines définies, le Scot affiche la nécessité de prioriser le développement et le renouvellement urbain dans des secteurs stratégiques :

- **les sites « d'agrafe urbaine »** : le périphérique Bonneval et ses agrafes » : Cusset/La Soie, Bron-Parilly, Puisoz-Parilly, Moulin à vent/St-Fons, mais aussi Croix-Luizet / Saint-Jean et St-Clair / Stalingrad ou encore la « porte nord-Ouest Pérollier » et la « porte sud Grande Confluence », avec les agrafes liées à la M6 et à la M7 : Porte de Lyon, Pérollier / Écully, Valvert, Confluence-La Mulatière / Saulaie-Gerland.
- **les sites le long des axes de transports collectifs et structurants** : Le Scot identifie les axes de transports structurants (métro, tram, BHNS) comme des lieux prioritaires d'intensification urbaine, où des opérations de renouvellement urbain et de densification doivent être privilégiées. L'objectif est également de renforcer la mixité fonctionnelle et la diversification de l'habitat à proximité de ces axes.
- **les entrées d'agglomération** correspondant à des axes routiers qui jouent un rôle important dans l'accessibilité à l'agglomération et dans la desserte des bassins de vie et pour lesquelles l'insertion urbaine, paysagère et un partage plus équilibré de la voirie doivent être renforcés : route de Strasbourg et route de Genève à Rillieux-la-Pape route de Paris à Charbonnières-les-Bains, Route d'Heyrieux à Saint-Priest, Route de Chasse-sur-Rhône à Solaize, RD306 à Champagne-au-Mont-d'Or à l'ouest et à Saint-Priest et Saint-Bonnet-de-Mure et à l'est , RD489 à Craponne, RD342 à Francheville, etc.
- **les territoires de projets stratégiques** : le Scot identifie 10 sites de projets stratégiques doivent faire l'objet de conditions d'aménagement particulières et pour lesquels une mise en cohérence de leur développement doit être assurée à moyen et long terme (la plateforme Saint-Exupéry, les Portes du Dauphiné, la RD 306 Est, la Grande Porte des Alpes, Montout-Peyssillieu, le Périphérique Bonneval, la Porte Nord-Ouest - Perrollier, la Pointe Sud - Grande Confluence, la Vallée de la Chimie et la Seconde Confluence – Rhône Gier).

Diversifier les formes urbaines, assurer densité et qualité urbaine

Afin d'atteindre les objectifs de production de logement et de respecter les objectifs de limitation de la consommation foncière, **le Scot fixe des valeurs- guides de densité par niveau de polarité et selon le contexte foncier** (optimisation du tissu existant ou extension).

Par ailleurs, le renforcement des densités résidentielles s'accompagne d'une **recherche de qualité des nouvelles opérations**. Pour cela, le Scot prévoit de favoriser la diversité des formes urbaines à l'échelle des communes et des projets, d'adapter les formes architecturales aux contextes et aux spécificités des communes (formes collectives mixtes dans les centralités, petits collectifs, intermédiaires habitats groupés selon le contexte de chaque commune), d'accompagner l'intensification des centralités par la mixité des usages (privilégier des projets associant développement résidentiel et renforcement de l'offre de commerces et de services) et d'assurer la qualité des transitions entre les différents types de tissus résidentiels (épannelages, gradation des formes urbaines...) et entre les tissus urbains et les espaces agricoles.

d - Un projet de territoire ambitieux dans la prise en compte et la déclinaison des enjeux environnementaux

Le Scot place au cœur de son projet d'aménagement l'ambition d'atténuation et d'adaptation au changement climatique et renouvelle son approche des ressources naturelles, compte tenu de leurs fonctions indispensables pour la résilience du territoire. L'objectif premier de protection de ces ressources, couplé à une volonté forte de régénération, se traduit plus précisément par :

- La constitution d'une grande trame boisée et agro-bocagère qui joue une fonction de « climatiseur naturel » en particulier sur des secteurs urbains et agricoles en forte carence végétale, mais aussi pour le cycle de l'eau ;
- La préservation de la ressource en eau en quantité et qualité et la généralisation des principes de la « ville perméable » ;
- L'adoption d'un principe de précaution face à l'aggravation des risques liée au changement climatique.

■ La préservation et le déploiement d'une trame boisée et agro bocagère

Le Scot porte le développement d'une grande trame boisée et agro-bocagère comme marqueur fort de son projet d'aménagement. Le déploiement d'une trame boisée et agro-bocagère vise notamment « climatiser » le territoire en vue de son adaptation au changement climatique.

Cette trame constituée de plusieurs composantes tant pour les territoires urbains, naturels et agricoles, compte un ensemble de solutions pour répondre aux différents enjeux de préservation et de régénération des sols, de la biodiversité, de captation du carbone, de résilience face au changement climatique et de qualité paysagère :

- Protéger et valoriser le capital boisé et arboré existant sur l'agglomération ;
- Aménager la ville perméable partout en renforçant couvert boisé et nature en ville ;
- Aménager la reconquête paysagère des zones économiques à fort potentiel de mutation ;
- Aménager des îlots de nature et d'agriculture au sein de l'enveloppe urbanisable (parcs, forts, cimetières);
- Renforcer la trame végétale dans les espaces agricoles.
- Plusieurs principes sont ainsi présentés dans le Scot concernant le déploiement de cette trame boisée agro bocagère : tout d'abord, le Scot demande que des lisières agro paysagères puissent être réalisées dès que possible au grès des opérations d'aménagement en limite de l'enveloppe urbanisable. Ce principe vise ainsi à renforcer l'épaisseur végétalisée et arborée des éléments paysagers entre espaces urbains et agricoles. L'autre principe soutenu est le développement de parcours fraîcheur arborés supports de promenade (approche multifonctionnelle). Ces parcours répondent aux enjeux de renaturation, de rafraîchissement, de régénération des sols et de réservoirs de biodiversité. Le Scot a par ailleurs territorialisé les enjeux liés aux continuités écologiques de l'agglomération. Une carte localise à l'échelle de l'agglomération les réservoirs de biodiversité et les corridors à préserver et remettre en bon état. Par rapport au Scot en vigueur, elle identifie notamment de nouveaux corridors jugés prioritaires et à enjeux forts de restauration qui se situent souvent en milieu urbain (corridor entre la plaine du Biézin et le Grand Large, corridor le long du ruisseau de la Mouche, corridors entre Givors et Grigny le long du Garon et du ruisseau des Levées ; corridor du Vallon de l'Indiennerie et du Pomey à St Cyr au Mont d'Or...). Elle identifie également certains espaces de nature ordinaire à préserver.

Pour les corridors écologiques les plus fragiles et contraints par l'urbanisation, le Scot fixe des coupures vertes délimitées à la parcelle (cf. cartes annexées au DOO qui localise 18 coupures vertes). Certaines de ces coupures vertes ont été ajustées par rapport au Scot en vigueur, et une nouvelle a été créée sur le vallon du Ravin.

■ La renaturation progressive des secteurs à enjeux

La stratégie de renaturation portée par le SCOT se veut large et concerne aussi bien la restauration des fonctionnalités des sols et des milieux naturels et agricoles existants, que la désartificialisation, désimperméabilisation, végétalisation des espaces urbanisés. Aussi, le Scot demande aux documents d'urbanisme de :

- prioriser la renaturation dans les secteurs à enjeux : espaces dégradés ou menacés au sein et à proximité des réservoirs de biodiversité, obstacles aux corridors écologiques, zones à risques naturels ou technologiques, zones de sauvegarde et périmètres de protection de captage, îlots de chaleur urbains et agricoles...
- identifier plus précisément dans ces secteurs, les sites pouvant faire l'objet d'une renaturation tels que les voiries, les espaces publics, les parkings, les cimetières, les cours, etc. Les surfaces concernées seront prises en compte dans l'application des plafonds d'artificialisation nette du SCOT au sens de la loi Climat et Résilience.

Afin d'aider les collectivités dans la mise en œuvre de cette stratégie de renaturation, le Sepal s'est investi, avec l'Agence d'Urbanisme de Lyon, dans des travaux exploratoires d'identification cartographique des secteurs à enjeux de renaturation selon quatre enjeux thématiques :

- enjeu de l'amélioration de la biodiversité du territoire
- enjeu de l'adaptation du territoire au changement climatique
- enjeu de l'amélioration de la santé des sols
- enjeu de l'amélioration de la santé et du cadre de vie des habitants du territoire.

Une fois réalisées, ces cartes indicatives serviront d'outils d'aide à la décision à destination des collectivités pour la mise en œuvre de leur stratégie de renaturation.

▪ **Des espaces agricoles protégés et valorisés pour le potentiel agronomique**

Concernant les espaces agricoles, le Scot fixe comme orientation de protéger les sols agricoles sur le long terme par des périmètres PENAP et les limites de l'enveloppe urbanisable ainsi que de développer une agriculture viable et pérenne qui préserve les sols et l'environnement et s'adapte au changement climatique en s'appuyant sur les sols à bon ou très bon potentiel agronomique et les principaux boisements en milieux agricoles. Pour caractériser son territoire agricole, le Scot a ainsi identifié 9 polarités agricoles en vue de rapprocher les enjeux de production des enjeux de consommation. Pour cela, plusieurs enjeux thématiques ont été étudiés afin de caractériser au mieux ces polarités agricoles et les orientations spécifiques :

- Le potentiel fertile des sols et enjeux de protection de la ressource ;
- La diversité des milieux vivants et enjeux paysagers ;
- les corridors écologiques et enjeux biodiversité ;
- Les vulnérabilités climatiques & enjeu de déficit quantitatif de la ressource en eau ;
- Les volumes d'eau prélevés & enjeu d'irrigation ;
- Les points de captage d'eau & enjeu qualitatif de protection de la ressource en eau.

▪ **La protection des ressources et leur adaptation vis-à-vis du changement climatique**

– **La ressource en eau :**

Le DOO fixe un principe de sobriété des prélèvements en eau et ce quel que soit l'usage. Cet usage économe de la ressource passe notamment par une gestion économe des nappes et l'amélioration du rendement des réseaux. Le principe de « Ville perméable » occupe une place essentielle dans cette approche en visant à restaurer le cycle naturel de l'eau et à garantir la recharge des nappes d'eau souterraines. Plus globalement, le Scot recherche à assurer la sécurisation de la ressource en affirmant la nécessité d'assurer l'adéquation des besoins par rapport à la disponibilité de la ressource (coordination entre la Régie de l'eau et les territoires).

Concernant la qualité de l'eau, le Scot prône la nécessité d'adapter la comptabilité de l'usage des sols avec les périmètres de captages en eau potable et leurs aires d'alimentation. Il porte également une attention particulière aux zones de sauvegarde, identifiées par le SAGE de l'Est, dans lesquelles des prescriptions spécifiques en matière d'aménagement sont à prendre en compte. L'enjeu qualitatif est également intégré par la mise en conformité des zonages et des schémas directeurs d'assainissement et des eaux pluviales à l'occasion des révisions des documents de planification et par la mise en place des programmes de renouvellement des réseaux fuyards.

Enfin, tout au long de la révision du Scot, les enjeux associés à la trame aquatique et aux eaux superficielles ont été pris en compte. Les mesures portées par le Scot pour garantir la préservation des milieux aquatiques portent notamment sur la réduction de l'artificialisation des berges, l'identification et la protection des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et des bassins d'alimentation des zones humides.

– **Les ressources extractives :**

Pour ce volet, le Scot s'est appuyé sur les dispositions du Schéma Régional des Carrières (SRC) et d'un travail complémentaire partenarial de traduction de ce SRC dans le Scot de l'agglomération lyonnaise, réunissant les collectivités du Sepal, les services de la DREAL en charge du SRC, et l'UNICEM qui a produit un diagnostic prospectif à jour à l'échelle du Sepal.

Tout d'abord, le DOO fixe un objectif de **maîtrise des besoins en matériaux à la source**, en donnant la priorité à la rénovation et la mobilisation du parc bâti existant, à la conception de bâtiments évolutifs et réversibles, au développement des filières de réemploi et de recyclage. Pour autant, pour subvenir aux besoins de l'agglomération et éviter une captation des ressources à l'extérieur du territoire, dommageable pour l'empreinte carbone et la congestion des infrastructures routières, le DOO fixe certaines conditions pour permettre l'exploitation des carrières existantes ainsi que l'extension, le renouvellement ou la création de nouveaux sites. A ce titre, une « zone de mise en valeur des richesses du sol et du sous-sol » est cartographiée et s'appuie sur les zones de reports identifiées dans le SRC. Toutefois, et en lien avec le SAGE de l'Est Lyonnais, une compatibilité entre les stratégies d'approvisionnement en matériaux et les enjeux de préservation de la ressource en eau du territoire est demandé. Aussi, le Scot autorise les développements des carrières en lien avec les orientations du SRC mais également sous respect des dispositions du SAGE.

▪ **L'énergie et la lutte contre les émissions de GES et consommations énergétiques :**

Le Scot s'inscrit dans la trajectoire des objectifs nationaux visant **une baisse de 55% des émissions de GES d'ici 2030** par rapport à l'année 1990 et la neutralité carbone à l'horizon 2050. Cette trajectoire se traduit par des mesures et actions ambitieuses sur les secteurs les plus énergivores (transports, résidentiel) et des orientations en faveur d'un urbanisme bioclimatique et sobre en carbone à l'échelle des opérations et du bâtiment.

En matière de rénovation énergétique des logements, l'ambition à l'échelle du Sepal est d'atteindre un objectif de rénovation énergétique performante d'un quart du parc existant à horizon 2050. Cet objectif s'inscrit en cohérence avec les dispositions des PCAET en vigueur ou en cours de révision.

En matière de développement des ENR, le DOO a été articulé avec les trajectoires fixées par les PCAET tout en portant une vigilance à la préservation des paysages et du patrimoine naturel et urbain dans ce déploiement. Des orientations par filière sont déclinées. En outre, le développement du solaire photovoltaïque est prioritairement ciblé en toitures et sur les sols déjà artificialisés à faible valeur écologique et agricole. Le développement du photovoltaïque au sol sur les espaces agricoles est conditionné à des projets d'agrivoltaïsme dont les caractéristiques sont fixées par arrêté préfectoral. Par ailleurs, afin de développer le réseau de chaleur et de froid, le DOO fixe un raccordement obligatoire au réseau à l'intérieur des périmètres de développement prioritaires classés, délimités par les documents de planification.

Concernant les enjeux énergétiques liés aux transports, le Scot souhaite offrir des solutions de mobilités décarbonées afin de répondre aux enjeux des habitants et de réduction des émissions de GES. Tout d'abord, il souhaite compléter l'offre ferroviaire par la mise en place de plusieurs services de transports routiers à haut de service, permettant d'améliorer les liaisons entre les territoires voisins et les principaux pôles d'échanges de l'agglomération lyonnaise. Le Scot poursuit également l'ambition de continuer à accompagner les développements urbains par le renforcement d'un réseau de transports collectifs à l'échelle de l'agglomération.

Le Scot inscrit également, et c'est une nouveauté par rapport au Scot en vigueur,, le développement d'un réseau cyclable d'agglomération, constitués d'aménagement sécurisés et continus, qui intègre les schémas directeurs cyclables déjà développés (CCEL, CCPO et territoires voisins), ainsi que l'aménagement des « voies lyonnaises » engagées sur la Métropole de Lyon, ponctuellement complétées, notamment pour offrir davantage de liaisons cyclables « en rocade » et qui connectent les différentes polarités du Scot entre elles. Ce réseau cyclable d'agglomération s'appuie également sur le déploiement d'un réseau de « parcours fraîcheurs arborés » permettant de garantir le confort de usagers et de mettre en lien les grands sites de nature, parcs d'agglomération et autres sites de loisirs.

Plus globalement, le Scot projette les conditions d'un rééquilibrage territorial en ciblant préférentiellement les secteurs de projet urbain dans des polarités bien desservies, les secteurs de gares et de pôles d'échanges comme des lieux préférentiels de développement (proximité des lignes de desserte structurantes du territoire).

▪ **La prise en compte des risques naturels/industriels dans un contexte d'adaptation aux conséquences du changement climatique**

Le principe poursuivi par le DOO est de diminuer les risques à la source et ne pas les aggraver. À ce titre, il prescrit la prise en compte des documents de prévention réglementaires et des éléments de connaissance plus récents (PPR en vigueur). Concernant le risque inondation qui impacte fortement le territoire, le Scot porte à la fois des règles visant à réduire l'aléas (connaissance des risques, préservation des capacités d'écoulement et d'infiltration des eaux, etc.), à réduire le risque (conditionnement de l'urbanisation dans les secteurs à risque, notamment les secteurs de remontée de nappes, encadrement de l'urbanisation sur les lisières proche des risques Incendie, étude géotechnique de sol, etc.). Ce volet a été renforcé par rapport au Scot en vigueur afin d'intégrer les éléments de connaissance et anticiper au mieux les conséquences du changement climatique (phénomènes plus extrêmes et plus fréquents, ...). Concernant les enjeux de gestion des eaux pluviales, le Scot prescrit la mise en conformité des zonages et des schémas directeurs d'assainissement et des eaux pluviales à l'occasion de la révision des documents d'urbanisme.

Il intègre également la disposition **5A-04 du SDAGE** qui porte sur la mise en place de la séquence ERC des nouvelles surfaces à urbaniser. Le Scot rappelle que le SDAGE invite les collectivités à mettre en rapport ses projets de désimperméabilisation avec ceux d'imperméabilisation en visant un ratio de 150 %. Dans ce contexte, le Scot prévoit un certain nombre de mesures pour limiter l'imperméabilisation et réduire ainsi l'impact des projets. La consommation d'espace maximale prévue par le Scot est de 750 ha mais le Scot prévoit l'établissement de coefficients de pleine terre/biotope en fonction des vocations des zones dans les documents d'urbanisme locaux et a ainsi évalué le potentiel de désimperméabilisation à atteindre. Aussi, la surface imperméabilisée sera moindre (environ 475 ha imperméabilisés). Plus globalement, le Scot demande aux documents d'urbanisme d'adopter un principe général de « ville perméable » sur l'ensemble des espaces urbains, naturels et agricole du territoire, pour garantir la recharge des nappes d'eau souterraines et la restauration du cycle naturel de l'eau : infiltration des eaux pluviales à la parcelle / à la source, préservation d'espaces de pleine terre, désimperméabilisation, déconnexion des eaux pluviales des

réseaux ... Pour ce faire, il leur demande de se référer à la stratégie « ville perméable » de la Métropole de Lyon et la doctrine « eaux pluviales » du SAGE de l'Est Lyonnais. Ces dispositions sont de nature à réduire de façon importante l'impact négatif des nouvelles surfaces imperméabilisées. De ce fait, le Scot justifie d'appliquer un coefficient de modulation de 0,5. La métropole de Lyon a également pour ambition de désimperméabiliser 400 ha à horizon 2026, sur les espaces publics ou privés. Le potentiel global de désimperméabilisation à horizon 2040 est donc estimé à 400 ha. **Ainsi, sur la base de ces hypothèses, l'objectif de 150 % du SDAGE pourrait être atteint à l'échelle de l'agglomération lyonnaise.**

Enfin, une articulation a été menée avec le SAGE de l'Est Lyonnais (en cours de révision) notamment sur la protection des espaces de bon fonctionnement/mobilité des cours d'eau, ou encore sur la traduction de la doctrine « eaux pluviales » du SAGE qui incitent les aménageurs à conserver autant que possible des espaces non artificialisés en ayant recours à des solutions fondées sur la nature : infiltration par des méthodes de types noues, arbres et jardins de pluies, bassin végétalisés infiltrants, etc...

Plus globalement les orientations et dispositions visant à la préservation de la biodiversité/fonctionnalités écologiques/ espaces naturels et agricoles ainsi qu'au déploiement d'une grande trame boisée agro-bocagère et à l'identification de sites préférentiels pour la renaturation participeront à la lutte contre les risques naturels sur le territoire.

Concernant les zones soumises au risque technologique et les sols pollués, le DOO renvoie à la prise en compte des documents de prévention (PPRT), des Servitudes d'utilité publique et des portés à connaissance de l'Etat et des gestionnaires de réseaux. Par ailleurs, il conditionne les activités à risques avec l'enveloppe urbanisable.



6

**Analyse exposant les
incidences notables de la
mise en œuvre du document
sur l'environnement**

Le projet de Scot est évalué sur la base de 8 grandes questions évaluatives traduisant les grands enjeux territoriaux du SEPAL. Chaque question est abordée avec :

- Un rappel des principaux enjeux de la thématique abordée ;
- Les incidences pressenties du Scot a priori ;
- Les réponses apportées par le projet de PAS ;
- Les réponses apportées par le projet de DOO ;
- Les améliorations amenées chemin faisant dans le cadre du processus d'évaluation ; ;
- Les incidences résiduelles et mesures complémentaires ;
- Une synthèse sous la forme d'un tableau des principales incidences du Scot sur la question évaluative :

Typologie d'incidences	
Positive	
Neutre	
Négative	

I. LE SCOT LIMITE-T-IL L'ARTIFICIALISATION DES SOLS ET LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS AGRICOLES ET FORESTIERS (ENAF) ET PARTICIPE-T-IL A UNE CONSOMMATION D'ESPACE RAISONNEE ET ADAPTEE AUX BESOINS ACTUELS ET A VENIR ?

I.1 - Rappels des grands enjeux du territoire

Enjeux environnementaux	Hierarchisation des enjeux
Limiter l'artificialisation des sols et la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF)	Fort
Garantir une consommation d'espaces raisonnée et adaptées aux besoins actuels et futurs du territoire (lutter contre l'artificialisation des sols et l'étalement urbain : habitat, économie, tertiaire...)	Fort
Assurer une trajectoire démographique maîtrisée et adaptée aux bassins de vie et polarités urbaines de l'agglomération en lien avec le ZAN	Moyen
Permettre une offre de logements diversifiée, en renouvellement urbain et confortée dans les polarités urbaines	Moyen
Conforter le développement économique (ZAE) et secteurs de grands projets tout en garantissant un développement sobre et en luttant contre l'artificialisation des ENAF	Moyen

I.2 - Les incidences potentielles du Scot

Hors projets d'envergure nationale (doublement de la voie ferrée St Fons Grenay, ligne ferrée Lyon-Turin, CFAL Nord) et d'éventuels projets d'envergure régionale non connus à ce jour, **le projet de DOO artificialisera 750 ha d'ENAF à horizon 2040.**

Cette consommation d'ENAF maximale sur la période 2021-2041 est territorialisée de la manière suivante :

	Espaces en zones d'activités économiques	Espaces à vocation résidentielle - mixte	Espaces à vocation équipements et infrastructures intercommunales	TOTAL
Métropole de Lyon	220 ha	270 ha	60 ha	550 ha
CC de l'Est Lyonnais	70 ha	40 ha	15 ha	125 ha
CC du Pays de l'Ozon	30 ha	30 ha	15 ha	75 ha
Total SEPAL	320 ha	340 ha	90 ha	750 ha

Figure 1 : Répartition de la consommation d'ENAF maximale par vocation (DOO)

I.3 - Les réponses apportées par le PAS

ENJEU : Limiter l'artificialisation des sols et la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF)

Le PAS vise l'atteinte de l'objectif « zéro artificialisation nette » à horizon 2050, conformément à la loi Climat et Résilience. Le PAS indique qu'environ 1 200 hectares d'espaces naturels, agricoles ou forestiers ont été consommés sur la période passée (2010-2020), dont une grande majorité de zones agricoles. Le PAS s'inscrit dans une démarche plus ambitieuse de sobriété foncière en fixant un plafond de prélèvement sur les espaces agricoles et naturels de l'ordre de 900 ha sur les 30 prochaines années.

Cet objectif de réduction du rythme de l'artificialisation prévoit une baisse d'au moins -57% de la consommation d'ENAF sur la période 2021-2023 par rapport à la période 2011-2021 puis une division par deux sur les décennies suivantes.

I.4 - Les réponses apportées par le DOO

ENJEU : Limiter l'artificialisation des sols et la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF)

Une réduction de moitié environ de la consommation d'ENAF à l'horizon 2040 par rapport à la décennie précédente

Le DOO prévoit une trajectoire de sobriété foncière permettant d'atteindre le Zéro Artificialisation Nette en 2050, à **savoir une baisse minimale de -57% de sa consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF)** sur la période 2021 – 2031 par rapport à la période 2011 – 2021, puis une baisse de -50% de consommation ENAF sur les décennies suivantes. **De ce fait, le Scot fixe pour objectif de ne pas dépasser une consommation d'ENAF de 750 hectares entre 2021 et 2041.**

Cette consommation maximale d'ENAF a été territorialisée afin de tenir compte des spécificités et enjeux de chaque grand bassin de vie. La réduction de l'artificialisation des sols se traduit par des objectifs volontaristes de densification du tissu bâti, de renouvellement urbain, de reconversion des sites industriels et d'équipement et de construction en dents creuses.

Le DOO prescrit ainsi aux documents d'urbanisme de privilégier le renouvellement urbain, en mobilisant prioritairement les opportunités à l'intérieur des enveloppes bâties et aménagées (densification, comblement des dents creuses, lutte contre la vacance, les meublés de tourisme, l'habitat dégradé...). Cette ambition vaut aussi bien pour l'habitat que pour le développement de l'offre tertiaire, économique ou commerciale qui doit privilégier l'implantation en renouvellement urbain, la densification des espaces existants et éviter un développement diffus ou isolé.

Le DOO limite également les nouvelles implantations commerciales en dehors des localisations préférentielles qu'il identifie et des centralités de proximité définies par les PLU, et inscrit la volonté de ne pas augmenter la capacité des voiries d'agglomération. Le DOO prescrit aux documents d'urbanisme le respect des limites d'urbanisation précisément définies dans les secteurs les plus fragiles et menacés par la pression urbaine. L'ensemble de ces orientations pour la lutte contre l'étalement urbain et l'artificialisation des sols contribue à éviter la fragmentation des milieux naturels et à préserver le foncier agricole.

Une cartographie présentant l'enveloppe urbanisable a été définie (cf. carte ci-dessous).

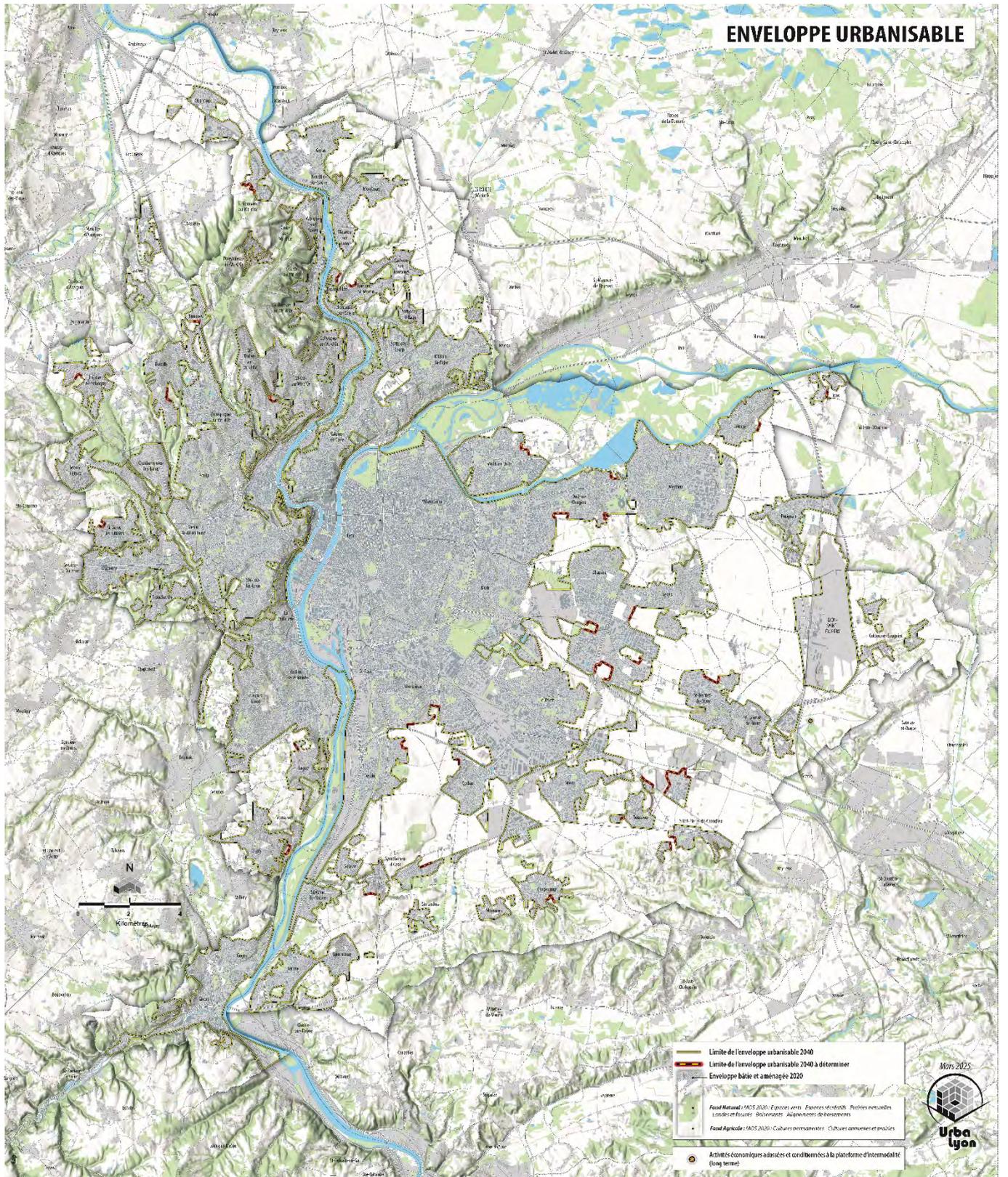


Figure 2 : Projet d'enveloppe urbanisable à l'horizon 2040

Un confortement de la multipolarité des bassins de vie

Le Scot affirme la volonté d'engager un rééquilibrage des bassins de vie en y confortant la multipolarité. Aussi, il souhaite accueillir en priorité les nouveaux habitants dans les polarités urbaines de l'agglomération. Dans ce contexte, il vise une organisation territoriale plus équilibrée et moins concentrée sur le cœur de l'agglomération en identifiant :

- **Les polarités d'agglomération comme territoires privilégiés** pour l'accueil résidentiel, économique et au regard de leur niveaux d'équipements, de services, de commerces et de dessertes en transports collectifs : Vaulx-en-Velin, Décines-Charpieu, Meyzieu, Bron, Saint-Priest, Vénissieux, Saint-Fons, Givors, Grigny, Saint-Genis-Laval, Oullins-Pierre-Bénite, Sainte-Foy-lès-Lyon, Tassin-la-Demi-Lune, Ecully, Caluire-et-Cuire et Rillieux-la-Pape.
- **Les polarités de bassins de vie comme territoires qui doivent accueillir un nombre d'habitants suffisant** pour développer les équipements et services, et pour lesquels une diversité d'activités et de fonctions doit être encouragée pour renforcer l'organisation de la vie quotidienne à l'échelle de leur bassin de vie : Neuville-sur-Saône / Genay / Albigny-sur-Saône ; Fontaines-sur-Saône / Collonges-au-Mont-d'Or ; Chassieu, Genas, , Saint-Pierre-de-Chandieu, Saint-Symphorien-d'Ozon, Corbas, Francheville, Craponne et Champagne-au-Mont-d'Or / Limonest / Dardilly.

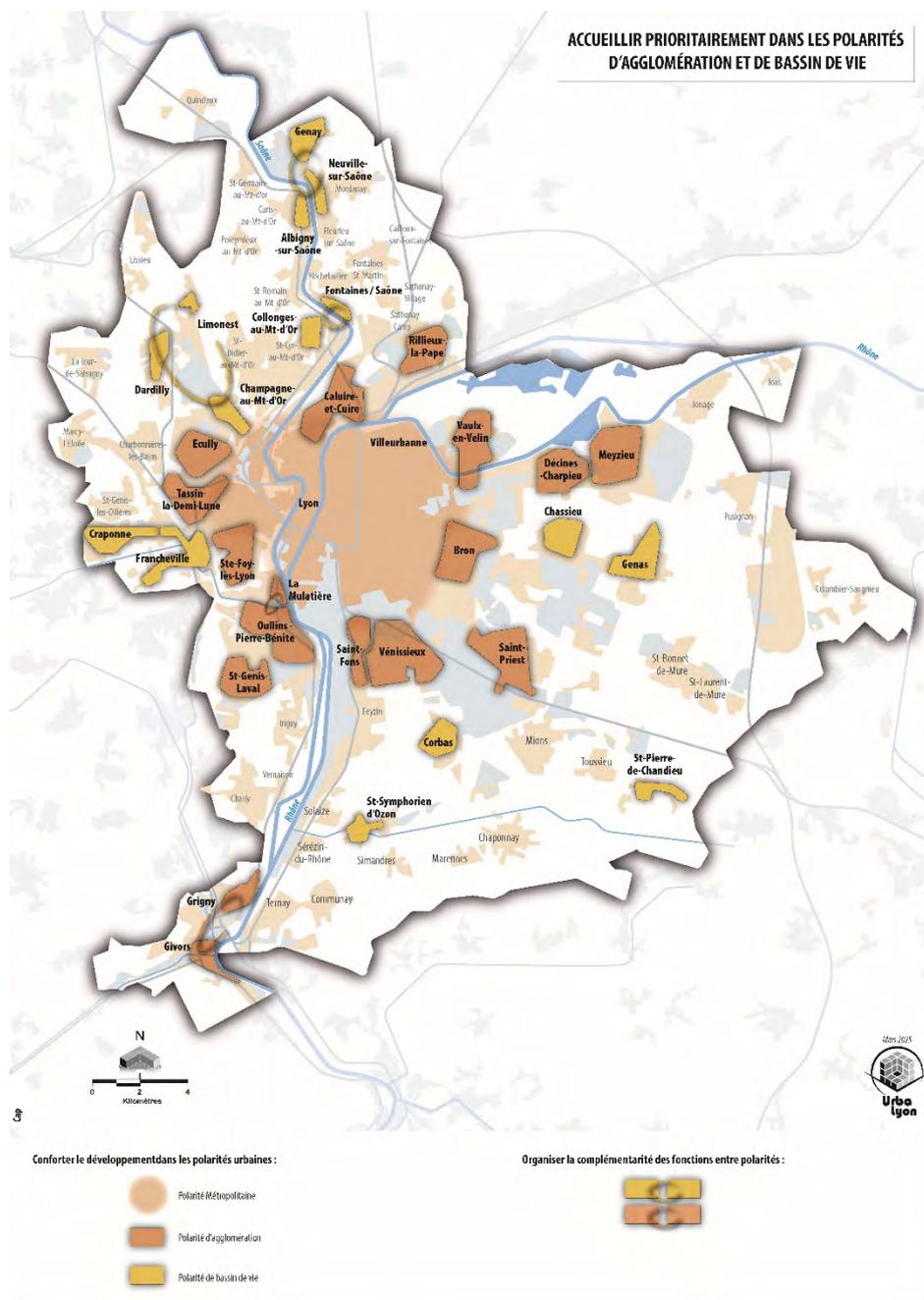


Figure 3 : Une organisation territoriale multipolaire

Cette restructuration urbaine permettra d'une part de renforcer les bassins de vie au-delà du Centre et de l'Est et d'autre part, de conforter le développement des communes et secteurs actuellement peu équipés et/ou mal desservis.

Le développement urbain est donc envisagé dans un souci de confortement des bassins de vie tout en veillant à un équilibre entre le cœur d'agglomération, les polarités d'agglomération et les polarités de bassins de vie.

Le Scot participe ainsi à la lutte contre l'artificialisation des sols en délimitant l'enveloppe urbanisable (limites entre les espaces urbains et naturels et agricoles) et en fixant des objectifs d'accueil démographique et de logements adaptés au contexte territorial et tendances à venir (dessalement des ménages, ...). En répartissant mieux la population et en rééquilibrant les offres de logements, services et équipements le Scot mène une réflexion globale sur les potentiels de renouvellement urbain et de requalification urbaine dans les enveloppes urbaines du territoire. Il répond ainsi aux enjeux démographiques et de développement urbain tout en affichant des limites claires entre enveloppes urbaines et espaces naturels/agricoles et forestiers.

ENJEU : Garantir une consommation d'espaces raisonnée et adaptée aux besoins actuels et futurs du territoire

Globalement, le Scot met en œuvre une trajectoire d'évolution et d'organisation du territoire pensée selon un principe de sobriété et de gestion économe et circulaire des ressources naturelles. Il entend favoriser au maximum la mobilisation du parc bâti existant pour l'accueil des entreprises, en privilégiant la rénovation-réhabilitation sur la construction neuve. Il fixe un objectif de recherche de qualité urbaine (perméabilité, biodiversité, cheminements...), d'optimisation et d'intensification des usages et de mutualisation des espaces et fonctions, par le recours à des solutions sur l'énergie, la mobilité, les déchets, le stationnement, etc.

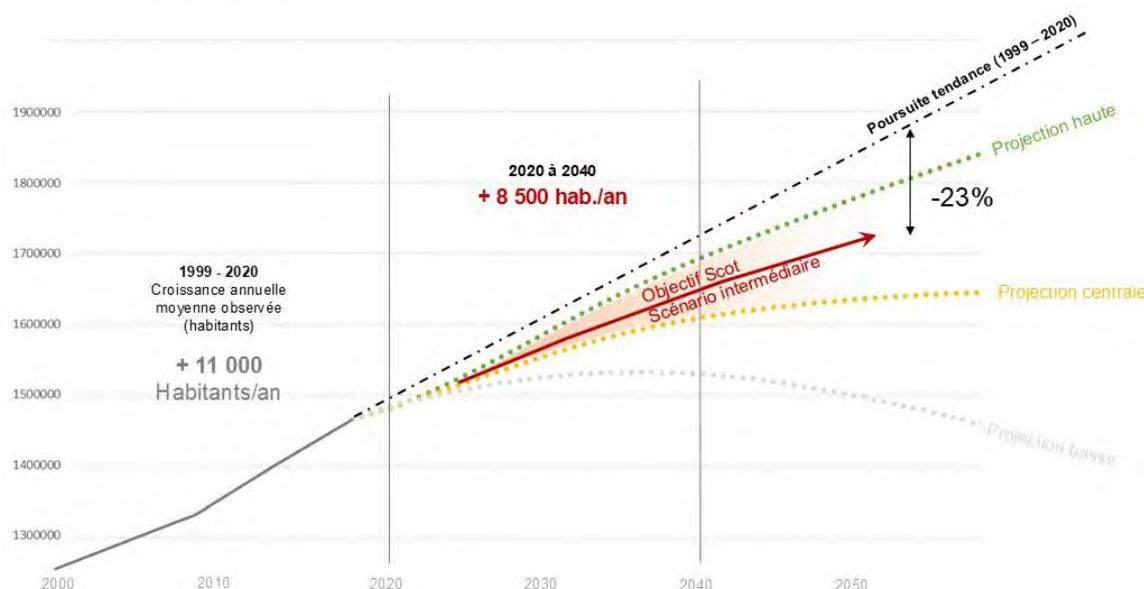
Un ralentissement démographique en lien avec les enjeux liés au desserrement des ménages

Les besoins en logements pour accueillir de nouveaux habitants reposent sur les projections de population Insee Omphale. En 20 ans, la croissance projetée de population est estimée à + 170 000 habitants, soit une croissance annuelle de + 8 500 habitants/an.

Ce rythme est moins intense que la période précédente avec une croissance observée de +11 000 habitants/an.

Aussi, les besoins pour compenser le desserrement des ménages ont été évalués au regard d'une estimation de la taille moyenne des ménages en 2030 et 2040. Cette estimation a été réalisée en poursuivant la baisse tendancielle observée au cours des 10 dernières années (2008-2018).

Les projections démographiques pour le Scot



Un scénario de maîtrise démographique à l'horizon 2040 : Une moyenne de 8 500 habitants/an soit 170 000 habitants en 20 ans (contre + 230 000 habitants au cours des deux décennies précédentes : 1999 -2020).

Figure 4 : Projections démographiques pour le Scot

Une production de logements maîtrisée et diversifiée pour répondre aux besoins des habitants

Le DOO prévoit la production de **127 000 logements sur la période 2023-2040** pour accueillir environ 150 000 habitants.

L'objectif de production du Scot sur la période 2020-2040, est de 150 000 logements en 20 ans, soit une moyenne annuelle de 7 500 logements/an. Les besoins en logements reposent sur plusieurs variables :

- les besoins pour l'accueil de nouveaux habitants
- les besoins pour compenser le desserrement des ménages
- les besoins pour compenser la hausse du parc de logements vacants
- les besoins pour compenser la hausse du parc de résidences secondaires/meublés de tourisme
- le renouvellement de l'offre de logement « disparue » (démolition, division, changement de destination).

	Part minimale de l'objectif de production 2023-2040 à réaliser au sein des polarités	Nombre de polarités concernées (communes)
CCEL	45%	2
CCPO	25%	1
Métropole de Lyon	90%	31

Figure 5 : Répartition des objectifs de production de logements par secteurs (DOO)

Le Scot vise également **une diversification des logements produits** dans le neuf (typologies de logements, mixité des formes urbaines...) et porte une attention forte à la mobilisation du parc de logements existant par des mesures de lutte contre la vacance, contre l'augmentation des résidences secondaires et meublés de tourisme, contre l'habitat dégradé. Afin de favoriser la réhabilitation du parc bâti existant, le Scot encourage les opérations de surélévation des bâtiments existants, la transformation de locaux tertiaires en logements.

Par ailleurs, le DOO fixe des objectifs de renouvellement urbain par EPCI (90% pour la Métropole de Lyon, 85% pour la CCEL et 70% pour CCPO), plus ambitieux que le taux fixé par le Scot en vigueur.

Le Scot prévoit que les nouveaux développements s'inscrivent dans le cadre de projets d'aménagement d'ensemble voire d'un secteur géographique plus large, définissant notamment l'organisation du bâti, les formes urbaines et usages recherchés, l'organisation des mobilités, les modalités d'insertion paysagère dans une logique de cohérence d'ensemble, ...). De plus, le Scot demande aux documents d'urbanisme locaux de veiller à l'optimisation des fonciers et à l'insertion paysagère, urbaine et architecturales de ces activités.

Aussi, le Scot contribue à l'optimisation foncière tout en cherchant une cohérence d'aménagement d'ensemble.

Cette consommation d'ENAF à vocation résidentielle sur la période 2021-2041 est territorialisée de la manière suivante :

	ESPACES A VOCATION RESIDENTIELLE - MIXTE
Métropole de Lyon	270 ha
CC de l'Est Lyonnais	40 ha
CC du Pays de l'Ozon	30 ha
Total SEPAL	340 ha

Figure 6 : Répartition de la consommation d'ENAF à vocation résidentielle (DOO)

Des objectifs de rationalisation et de renouvellement urbain également affirmés pour l'économie

Le Scot affiche un développement urbain maîtrisé qui s'inscrit dans une logique de réhabilitation voire de transformation du parc tertiaire existant déprécié vers d'autres usages. **Le Scot prévoit une enveloppe foncière maximale pour le développement économique de 315 ha à l'horizon 2040 et l'atteinte de la sobriété foncière à 2050.**

Cette consommation d'ENAF à vocation économique sur la période 2021-2041 est territorialisée de la manière suivante :

	ESPACES EN ZONES D'ACTIVITES ECONOMIQUES
Métropole de Lyon	220 ha
CC de l'Est Lyonnais	70 ha
CC du Pays de l'Ozon	30 ha
Total SEPAL	320 ha

Figure 7 : Répartition de la consommation d'ENAF à vocation économique (DOO)

Dans un contexte ZAN où le foncier en extension vient à se raréfier, le Scot affirme également la nécessité de protéger et renforcer la vocation productive des zones d'activités économiques, socle du tissu industriel de l'agglomération. Le Scot priorise ainsi l'implantation des activités économiques dans les espaces urbains constitués et par renouvellement urbain, densification et optimisation des sites économiques existants et encourage l'optimisation des espaces économiques, qu'ils soient à vocation tertiaire, mixtes ou productifs. Dans cet objectif, il demande aux collectivités d'engager une stratégie de régénération des zones productives disposant de potentiels d'optimisation foncière par des opérations de requalification, de recyclage urbain et de renouvellement.

Le Scot conditionne les extensions des zones d'activité dans leur emprise : sites stratégiques d'extension repérés sur document graphique. Les extensions et les créations en dehors de ces sites sont soumises à plusieurs conditions qui visent notamment des principes d'optimisation foncière et de qualité urbaine.

Concernant le développement commercial, le Scot affiche un principe de régénération, d'optimisation foncière et d'adaptation des grands sites commerciaux et identifie les principales centralités de l'agglomération qui pourront accueillir les commerces d'une certaine importance. Il affirme notamment les principes suivants :

- Eviter l'implantation de nouveaux commerces en dehors des localisations préférentielles identifiées par le Scot et des centralités de proximités définies par les PLU. Il s'agit particulièrement de :
 - o Interdire les nouvelles implantations commerciales dans les secteurs hors centralités situés en bord de route à fort trafic et dans les zones d'activité économiques non identifiées comme localisations préférentielles de périphérie ;
 - o Assurer une stratégie d'adaptation des grands pôles régionaux et des équipements de périphérie et d'anticipation des friches commerciales en opposition à une stratégie de croissance globale des surfaces commerciales à l'échelle des sites ;
 - o Stabiliser le volume global d'offre commerciale tout en rendant possible les transferts et les mutations pour anticiper le risque de friche commerciale en lien avec le tassement de certains marchés notamment.
 - o Permettre le maintien et l'accueil des activités logistiques dans les zones d'activités économiques existantes déjà occupées par ces fonctions, en orientant préférentiellement les activités logistiques dans ces zones et en favorisant les opérations de densification lors des opérations de renouvellement
 - o Concentrer les développements immobiliers logistiques majeurs à proximité des infrastructures adaptées et en premier lieu des équipements intermodaux, notamment dans les secteurs économiques en mutation ou dans les friches.
 - o Favoriser le maillage de la logistique urbaine.

Par ailleurs, le Scot affiche un principe d'optimisation foncière, de maîtrise de l'impact environnemental, et de qualité urbaine aux projets de développement économique :

- Rationalisation des usages du sol : CES minimal, hauteur minimale, stationnement optimisé ou réalisé en ouvrage ou en sous-sol, etc.
- Qualité environnementale : préservation des fonctionnalités écologiques, limitation de l'imperméabilisation et gestion des ruissellements, limitation des risques et des nuisances, recherche de performances énergétiques, production d'énergies renouvelables, ...
- Insertion paysagère et qualité des espaces verts : une trame d'espaces connectés et relié entre eux avec des espaces partagés idéalement positionnés
- Qualité architecturale, modularité et de réversibilité des bâtiments

Des cartes permettant de localiser les zones/fonctions économiques à l'horizon 2040 accompagnent les principes du Scot sur ce volet.

Le Scot rend aussi possible la mixité économique ou fonctionnelle pour encourager les évolutions urbaines des zones commerciales à ce jour en majorité monofonctionnelle.

Enfin, un DAACL vient préciser ces différents objectifs et trajectoires à l'échelle de chaque localisation préférentielle (centralités urbaines, secteurs d'implantations périphériques, secteurs privilégiés pour les équipements de logistique commerciale).

I.5 - Les améliorations apportées chemin faisant

Un travail important a été réalisé avec les communes et les collectivités du Sepal sur la définition de l'enveloppe urbanisable et sur la consommation d'ENAF projetée :

- Identification des besoins et des gisements fonciers dans les PLU (AU et dents creuses) selon leur vocation principale (habitat, économie, équipements),
- Validation de la méthode de définition de l'enveloppe urbanisable en conseil syndical du Sepal,
- Proposition d'une carte de l'enveloppe urbanisable et de prescriptions associées soumis pour avis aux communes,
- Ajustements de cette enveloppe et précision de l'écriture des orientations du DOO,
- Ajustement de la territorialisation de l'objectif plafond de consommation d'ENAF par vocation, avec les collectivités du Sepal.

I.6 - Les incidences résiduelles et mesures ERC

Le Scot porte un effort important en matière de réduction foncière puisqu'il divise par plus de 2 la consommation projetée sur la première décennie (2021-2031) par rapport à la décennie précédente (-57% minimum) puis par 2 sur la seconde. Les PLU/PLUi en vigueur permettant à ce jour l'urbanisation d'environ 1500 ha (zone AU et dent-creuses en zone U), le plafond maximum de consommation d'ENAF de 750 ha revient ainsi à diviser par 2 ces zones constructibles. Aussi par rapport à la période précédente, les effets du projet de Scot révisé sur la consommation foncière seront globalement positifs. Les extensions urbaines seront très encadrées voir exceptionnelles en dehors de l'enveloppe urbanisable. La cartographie de l'enveloppe urbanisable, associée à des orientations spécifiques, permet de protéger certains secteurs soumis à une forte pression.

Toutefois, malgré ces mesures vertueuses, le Scot permet la consommation de 750 hectares d'espaces agricoles, naturels et forestiers, entraînant notamment une dégradation des services écosystémiques, une fragmentation des habitats naturels, une réduction des surfaces agricoles productives, la destruction des sols naturels vivants et de leur capacité de stockage de carbone.

I.7 - Synthèse des incidences

ENJEUX	INCIDENCES	PRINCIPAUX EFFETS DU SCOT
<p>Limiter l'artificialisation des sols et la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF)</p>		<p>Le Scot projette d'artificialiser 750 ha d'ENAF à l'horizon 2040...</p> <p>...mais ses ambitions foncières ont été réduites par rapport à la décennie précédente et divisées par 2 au regard des disponibilités foncières actuelles (zones U et AU des PLU/PLUi en vigueur).</p>
<p>Garantir une consommation d'espaces raisonnée et adaptées aux besoins actuels et futurs du territoire (lutter contre l'artificialisation des sols et l'étalement urbain : habitat, économie, tertiaire...)</p>		<p>Un objectif de densification dans les polarités/bassins de vie, densification des ZAE qui participera à la réduction de l'artificialisation et de l'étalement urbain.</p> <p>Une volonté d'assurer un équilibre dans l'offre de logements, services et équipements entre le centre, les polarités d'agglomération et les polarités de bassins de vie pour répondre aux besoins des habitants et enjeux de rééquilibrage territorial.</p> <p>Un développement urbain contenu et encadré dans les enveloppes urbaines des polarités d'agglomération et de bassins de vie afin de limiter l'artificialisation des sols.</p> <p>Des orientations dans le DOO pour lutter contre l'artificialisation des sols : extensions mesurées voir exceptionnelles en dehors de l'enveloppe urbanisable.</p>
<p>Assurer une trajectoire démographique maîtrisée et adaptée aux bassins de vie et polarités urbaines de</p>		<p>Accueil d'environ 150 000 habitants à l'horizon 2040 : un ralentissement démographique envisagé. En 20 ans, la croissance projetée de population est estimée à + 170 000 habitants, soit une croissance annuelle de + 8 500</p>

l'agglomération en lien avec le ZAN		habitants/an. Ce rythme est moins intense que la période précédente avec une croissance observée de +11 000 habitants/an. Le Scot s'inscrit dans un scénario de maîtrise démographique tout tenant compte du dynamisme et de l'attractivité de l'agglomération lyonnaise encore à l'œuvre (inertie). Ce choix contribuera à préserver les bonnes conditions d'accueil des habitants en termes de logements, d'équipements et services, de desserte, à protéger les ressources et richesses du territoire, et permettre un rééquilibrage territorial à l'échelle de l'aire métropolitaine Lyon-St Etienne.
Permettre une offre de logements diversifiée, en renouvellement urbain et confortée dans les polarités urbaines		Le Scot prévoit 127 000 nouveaux logements à produire sur la période 2023-2040 Une offre de logement diversifiée et confortée à l'échelle des bassins de vie : polarité métropolitaine, polarité d'agglomération, polarité de bassins de vie. Des objectifs de production de logements au plus près des besoins du territoire : construction neuve mais aussi reconquête des logements inoccupés, vacants ou sous occupés.
Conforter le développement économique (ZAE) et secteurs de grands projets tout en garantissant un développement sobre et en luttant contre l'artificialisation des ENAF		Le Scot priorise l'implantation des activités économiques dans les espaces urbains constitués et par renouvellement urbain, densification et optimisation des sites économiques existants et encourage l'optimisation des espaces économiques, qu'ils soient à vocation tertiaire, mixtes ou productifs Des secteurs soumis à forte pression urbaine qui font l'objet d'un encadrement spécifique en tant que secteurs de projets.

II. LE SCOT PERMET-IL D'ASSURER LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE PAR LA PROTECTION DES RESERVOIRS ET DES MILIEUX RELAIS (PRAIRIES, FORETS) ET LE RENFORCEMENT DES CONTINUITES ECOLOGIQUES ?

II.1 - Rappel des grands enjeux du territoire

Enjeux environnementaux	Hiérarchisation
La préservation des réservoirs de biodiversité qui présentent une grande valeur patrimoniale	Moyen
La restauration de la qualité des milieux humides et aquatiques, notamment au sein des zones urbanisées et envisageant la renaturation de certains milieux	Fort
La préservation de la sous-trame forestière et bocagère en assurant le maintien des boisements remarquables et des petits boisements	Fort
Le renforcement et la restauration des corridors : limitation de l'étalement urbain, maintien de coupures paysagères, limitation fragmentation des habitats et renforcement de la nature urbaine	Moyen
Un nécessaire renforcement de la nature en milieu urbain, notamment en s'appuyant sur les éléments structurants qui traversent l'agglomération (Rhône, Saône...) et sur les projets d'aménagement au sein desquels la végétalisation et la désimperméabilisation doivent être renforcées	Fort
Un équilibre à ménager entre les sensibilités écologiques et les activités sociales qui peuvent prendre place dans les espaces de trame verte et bleue	Fort
Une protection des espaces agricoles et une amélioration de leur qualité écologique, notamment dans l'est lyonnais, notamment à travers la poursuite et l'accentuation de la dynamique enclenchée avec les PENAP, afin de leur permettre de jouer leur rôle d'espaces relais pour la biodiversité	Moyen
La conservation et la valorisation des milieux relais, supports de la trame verte et bleue (espaces agricoles et forestiers)	Fort
La réduction de la pollution lumineuse, notamment au niveau du cœur d'agglomération, mais également des corridors	Moyen

II.2 - Les incidences potentielles du Scot

Le développement urbain projeté entrainera inévitablement des conséquences négatives sur les milieux. Ce développement pourrait nuire aux fonctionnalités écologiques du territoire, notamment dans les franges urbaines des agglomérations et des pôles structurants, où pourraient s'effectuer les principales extensions urbaines économiques et résidentielles.

De plus, si le Scot tend à renforcer la densification des centralités, limitant ainsi les risques pour la biodiversité, cette orientation pourrait par la même occasion nuire aux fonctionnalités écologiques à l'intérieur du tissu urbain, par nature plus fragiles.

Autre nuisance potentielle, l'augmentation de la fréquentation touristique et de loisirs des milieux naturels remarquables, qui découle de la volonté de diversifier l'offre d'espaces de nature, pourrait accroître la dégradation de leur fonctionnement écologique. En effet, les milieux naturels pourraient potentiellement souffrir du piétinement ou de l'aménagement de sites d'accueil du public ou de loisirs et la faune locale pourrait être perturbée par la venue d'un nombre de visiteurs trop important.

Le développement urbain, par extension de l'urbanisation ou densification du tissu existant, est susceptible de nuire à la fonctionnalité écologique du territoire, en diminuant la perméabilité des espaces et notamment la capacité de déplacement des espèces, par la suppression d'espaces relais de la Trame Verte et Bleue. Or, le Scot de l'agglomération lyonnaise porte des objectifs de développement, de dynamisme et d'attractivité territoriale. Bien qu'il encadre la consommation d'espaces, conformément à la loi Zéro Artificialisation Nette, il permet l'urbanisation 750 ha d'espaces naturels, agricoles ou forestiers, réduisant ainsi la fonctionnalité écologique du territoire et nuisant à la trame noire en étendant les espaces générateurs de pollution lumineuse. En outre, les objectifs de densification, notamment d'urbanisation des dents creuses et des enclaves, bien que bénéfiques au regard de la consommation d'espaces, sont susceptibles de supprimer des espaces relais pour la biodiversité au sein du tissu urbanisé et de renforcer par conséquent le caractère fragmentant des espaces urbains.

Enfin, les objectifs de rééquilibrage du développement économique peuvent entraîner une pression accrue sur des secteurs jusqu'ici préservés et génèrent un risque supplémentaire de pollution accidentelle des milieux liés à l'accueil d'activités artisanales et industrielles.

II.3 - Les réponses apportées par le PAS

ENJEU : La préservation des réservoirs de biodiversité qui présentent une grande valeur patrimoniale

Le PAS intègre une orientation spécifique garantissant la préservation des réservoirs : "*Protéger la biodiversité, préserver et restaurer les milieux les plus fragiles comme les plus ordinaires*". A travers cette orientation, le PAS vise à protéger strictement les espaces écologiques majeurs et structurants tels que les réservoirs de biodiversité, favorables à la protection durable de la biodiversité du territoire, voire à son développement. L'orientation concourt également à la protection des espaces relais, tels que les milieux agricoles, ripisylves, haies... Cette orientation induit une protection durable de la biodiversité, et même sa restauration concomitante avec celle de la fonctionnalité des espaces, en permettant le renforcement des éléments de continuités favorables à la bonne réalisation du cycle de vie des espèces.

L'ensemble des orientations visant la protection des continuités écologiques concourt également au bon fonctionnement du réseau écologique global, et donc *in fine* à la préservation de la qualité des réservoirs de biodiversité, au maintien de leur richesse, en évitant leur enclavement. Enfin, la préservation des grandes entités paysagères du territoire concourt indirectement à la préservation des réservoirs de biodiversité. Plusieurs entités paysagères du territoire (massif des Monts d'Or, coteaux et vallons de l'Ouest, balmes viennoises) constituent des milieux naturels remarquables et offrent des habitats variés pour la biodiversité. La préservation de ces paysages permet d'assurer la non-dégradation de ces habitats.

ENJEU : Le renforcement et la restauration des corridors pour maintenir la biodiversité au minimum à son niveau actuel, notamment dans le cas de projets potentiellement fragmentant (construction, infrastructure...)

L'organisation multipolaire et économe en foncier engagée par le PAS est favorable à la préservation des continuités écologiques. En effet, la volonté affichée de limiter l'artificialisation des sols aux besoins les plus stricts permettra de stabiliser l'effet fragmentant des zones urbanisées de l'agglomération lyonnaise, de préserver les continuités écologiques existante et d'améliorer la fonctionnalité écologique globale. Le PAS ambitionne également de « préserver les sols et leurs fonctionnalités », notamment en encourageant la régénération des sols dans les espaces urbanisés, ce qui contribue à créer de nouveaux espaces relais favorables à la perméabilité écologique du territoire au sein de ces espaces.

Par ailleurs, la création d'une grande trame boisée et agro-forestière souhaitée par le PAS est susceptible de constituer à terme une continuité écologique majeure sur le territoire. Au regard de l'état dégradé des continuités écologiques dans les plaines agricoles de l'Est, du Nord ou du Sud du territoire, la création d'une ceinture boisée constitue une mesure forte de restauration des fonctionnalités écologiques.

Enfin, l'orientation visant à « Protéger les grandes entités paysagères du territoire », à travers la protection du bâti et du patrimoine vernaculaire est favorable à certaines espèces qui utilisent ce type de construction comme habitat (notamment les chiroptères et oiseaux).

ENJEU : Un équilibre à ménager entre les sensibilités écologiques et les activités sociales qui peuvent prendre place dans les espaces de trame verte et bleue

Le PAS intègre plusieurs orientations spécifiques garantissant une incidence positive sur cet enjeu :

- « Faire projet » avec les espaces naturels, agricoles et forestiers ;
- Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux les plus fragiles comme les plus ordinaires ;

- *Mailler l'ensemble du territoire d'une trame végétale et boisée d'acclimatation ;*
- *Mailler le territoire de lieux de nature et de baignade accessibles à tous ;*
- *Encadrer la fréquentation des espaces naturels.*

Dans un premier temps, le PAS énonce l'objectif de compatibilité des aménagements des espaces de loisirs avec la sensibilité des milieux à travers une « inversion du regard » visant protéger le foncier naturel tout en associant des projets aux espaces agricoles, naturels et forestiers. La volonté de « faire projet » avec ces espaces contribue à mettre en exergue à la fois leur valeur écologique et leur valeur économique, paysagère, sociale et récréative. Elle permet ainsi de multiplier l'offre d'espaces de nature pour les habitants tout en identifiant et en affirmant leur rôle écologique au sein du territoire. De plus, la conditionnalité de l'orientation au respect de la sensibilité des milieux assure l'évitement ou la réduction des impacts potentiels des activités anthropiques sur les milieux et la biodiversité qu'ils accueillent. La fonction pédagogique potentiellement donnée à ces espaces participera à la sensibilisation aux enjeux de préservation de la biodiversité.

Le renforcement de la nature en ville et le maillage du territoire par une trame végétale, souhaités par le PAS, contribuent à améliorer l'accessibilité quotidienne des espaces de nature au plus grand nombre, limitant ainsi la sur-fréquentation de certains sites, et les pressions exercées sur les réservoirs de biodiversité.

Le PAS ambitionne également de développer l'offre de baignade dans le milieu naturel. Cette orientation permet de réduire la sur-fréquentation de certains sites mais fait peser un risque de pollution ou de dégradation du milieu par une nouvelle fréquentation anthropique.

Afin de faire face au risque de sur-fréquentation de certains espaces particulièrement sensibles, le PAS vise à encadrer la fréquentation des espaces naturels à travers une politique reposant sur la sensibilisation, la surveillance et l'encadrement des pratiques afin de ne pas nuire à ces milieux naturels.

ENJEU : Un nécessaire renforcement de la nature en milieu urbain, notamment en s'appuyant sur les éléments structurants qui traversent l'agglomération (Rhône, Saône...) et sur les projets d'aménagement au sein desquels la végétalisation et la désimperméabilisation doivent être renforcées

Le PAS met en avant l'ambition du territoire de prioriser et contenir l'urbanisation au sein des enveloppes urbaines existantes. Si cette orientation paraît à première vue contrarier le renforcement de la nature en milieu urbain à travers le risque que la densification réduise les espaces de nature en ville, le PAS veille à promouvoir la densification végétale comme corollaire indispensable à la densité urbaine. Cette précaution permettra d'éviter le mitage du réseau écologique, voire l'amélioration des fonctionnalités écologiques à l'échelle urbaine.

Le PAS intègre également plusieurs orientations spécifiques contribuant à renforcer la nature en milieu urbain :

- *Protéger la biodiversité, préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux les plus fragiles comme les plus ordinaires*
- *Préserver et restaurer les cours d'eau ;*
- *Engager des politiques de renaturation sur l'ensemble du territoire ;*
- *Qualité des espaces publics et îlots de fraîcheur : les atouts majeurs d'une ville désirable.*

La protection et le renforcement de la nature en ville sont directement visés par la seconde orientation du PAS qui met en exergue les milieux les plus artificialisés au sein desquels les politiques de renaturation seront prioritaires. Le projet met en avant les espaces publics comme autant d'opportunité de renaturation des milieux urbains, les parcs et les jardins, par le confort thermique qu'ils apportent, sont d'ailleurs perçus comme essentiels dans le renforcement de la végétalisation et de la désimperméabilisation.

Le PAS propose également une politique de végétalisation et de renaturation de grande ampleur afin de favoriser les services écosystémiques fournis par les sols et la végétation. Au-delà de l'amélioration de la perméabilité écologique et de l'augmentation de la capacité d'accueil de la biodiversité du territoire, une telle ambition représente également une opportunité de restauration des continuités écologiques altérées en réduisant l'effet fragmentant des zones urbaines.

Le réseau hydrographique structurant l'agglomération, situé en grande partie en zone urbaine, fait également l'objet de plusieurs orientations du PAS. Ainsi, le projet œuvre en faveur de la préservation de la trame bleue, notamment de ses caractéristiques hydromorphologiques (y compris les milieux connexes) et écologiques (qualité de l'eau et biodiversité).

ENJEU : Une protection des espaces agricoles et une amélioration de leur qualité écologique, notamment dans l'est lyonnais, notamment à travers la poursuite et l'accentuation de la dynamique enclenchée avec les PENAP, afin de leur permettre de jouer leur rôle d'espaces relais pour la biodiversité

La démarche de sobriété foncière prônée par le PAS fixe un plafond de prélèvement sur les espaces naturels et agricoles de 750 ha à horizon 2040, soit une baisse minimum de 57% de la consommation passée entre 2011 et 2021 pour la première décennie. Cette ambition contribuera fortement à la protection des milieux agricoles, souvent les premiers concernés par l'artificialisation des sols. Afin de renforcer cette ambition, le PAS ambitionne de ne plus consommer de terres agricoles pour l'urbanisation à terme, de manière à développer une production agricole locale.

La protection des milieux naturels dits « ordinaires », objet d'une orientation du PAS, contribue également directement au renforcement, voire à la restauration, de la fonctionnalité écologique des milieux agricoles cultivés et des prairies.

En outre, l'ambition fixée par le PAS de « faire projet » avec les espaces agro-naturels concourt notamment au développement d'une agriculture de proximité, qui trouve un écho avec la politique des PENAP mise en œuvre par la Métropole de Lyon et le Département du Rhône, et dont le PAS encourage le déploiement sur l'ensemble du territoire.

Le maillage par une trame végétale et boisée de l'ensemble du territoire et particulièrement des secteurs en déficit tel que la plaine de l'Est lyonnais contribue au développement d'une agriculture résiliente (effet coupe-vent, ombrage, atténuation de l'érosion des sols, amélioration de la fertilité...) et permet à terme de redonner à ces milieux un rôle d'espaces relais pour la biodiversité.

ENJEU : La préservation de la sous-trame forestière en assurant le maintien des boisements remarquables et des petits boisements de moins de 4 hectares

Le PAS intègre plusieurs orientations spécifiques garantissant une incidence positive sur la sous-trame forestière :

- « Faire projet » avec les espaces naturels, agricoles et forestiers
- Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux les plus fragiles comme les plus ordinaires ;
- Mailler l'ensemble du territoire d'une trame végétale et boisée d'acclimatation

Le PAS oriente la considération des espaces forestiers tels des « pleins » ayant une valeur écologique, paysagère, social, récréative... Il considère que ces espaces présentent des opportunités pour développer des parcours de rafraîchissement. C'est notamment le cas des lisières végétales et boisées que le PAS ambitionne de développer. Elles jouent un rôle stratégique dans la régulation climatique et dans la fonctionnalité écologique des sols.

De plus, le PAS propose la création d'une trame boisée et agro-bocagère sur l'ensemble du territoire, et notamment sur les secteurs en déficit de végétation comme la plaine de l'Est lyonnais. Cette trame aura un rôle structurant et pourra potentiellement renforcer les continuités écologiques majeures.

ENJEU : La restauration de la qualité des milieux humides et aquatiques, notamment au sein des zones urbanisées et envisageant la renaturation de certains milieux

Les milieux humides et aquatiques sont considérés par la seconde orientation du PAS comme un milieu « riche et sensible » nécessitant une protection stricte.

Au-delà de cette protection, le PAS fixe comme objectif l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau. Cette ambition se traduit par la limitation de l'urbanisation aux abords des cours d'eau, l'évitement des impacts liés à l'activité économique, au transport ou aux loisirs et la réduction des rejets directs des effluents urbains.

La restauration de certains cours d'eau dégradés ou recouverts en milieu urbain (ruisseau de la Mouche, la Rize, ruisseau des Planches...) permettra également d'améliorer le fonctionnement écologique de ces milieux. Enfin, la restauration de la fonctionnalité écologique des ripisylves, promu par la seconde orientation du PAS, contribue à l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques leur permettant de retrouver leurs rôles écosystémiques.

ENJEU : La réduction de la pollution lumineuse, notamment au niveau du cœur d'agglomération, mais également des corridors

Le PAS n'intègre pas d'orientation visant à réduire la pollution lumineuse sur le territoire.

II.4 - Les réponses apportées par le DOO

ENJEU : La préservation des réservoirs de biodiversité qui présentent une grande valeur patrimoniale

Le DOO comporte plusieurs orientations contribuant à la préservation des réservoirs de biodiversité. Le document fixe ainsi l'objectif de « préserver durablement le réseau de continuités écologiques constituées des réservoirs de biodiversité reliés entre eux par des corridors écologiques ». A cette fin, le DOO impose aux documents de planification et aux opérations d'aménagement la mise en œuvre de toute mesure réglementaire « visant à préserver les réservoirs » identifiés par le Scot et à « éviter toute atteinte pouvant remettre en cause leur fonctionnalité écologique ». Le DOO identifie un certain nombre d'outils pouvant être mobilisés par les collectivités tels que le classement en zone naturelle stricte, en espace boisé classé...

Le DOO protège l'ensemble des réservoirs de biodiversité associés à la trame verte (espaces forestiers, bocagers, prairiaux) et aquatiques (cours d'eau, ruisseaux, zones humides).

ENJEU : Le renforcement et la restauration des corridors

Au-delà de l'objectif fort de réduction de la consommation d'espace affiché dans le PAS et décliné dans le DOO et qui aura des incidences positives fortes sur le maintien d'espaces favorables à la biodiversité, le DOO fixe également des objectifs ambitieux relatifs à la trame verte et bleue de l'agglomération lyonnaise. Des cartes annexées au projet de DOO sur la trame verte et bleue et sur les continuités/corridors écologiques permettent de localiser les secteurs à enjeux à l'échelle de l'agglomération. Plus globalement, le Scot affiche l'ambition de préserver et restaurer toutes les composantes de la trame écologique de l'agglomération lyonnaise pour enrayer la perte de la biodiversité. Les composantes de la trame écologique du Scot sont :

- La trame « verte » : connectivité des milieux naturels et semi-naturels terrestres (bois, prairies, haies...);
- La trame « bleue » : réseaux aquatiques et humides (fleuves, rivières, canaux, étangs, zones humides, ...)
- La trame « brune » : pour la conservation de l'intégrité physique, chimique et biologique des sols (cycle de l'eau, absorption du CO₂, biodiversité),
- La trame « noire » : en lien avec les milieux sombres profitant aux espèces dont la pollution lumineuse constitue un obstacle à leur déplacement ou à la qualité de leur habitat (chauve-souris, amphibiens, rapaces nocturnes...).

Le DOO fixe ainsi l'objectif de protéger toutes les composantes de la trame écologique du territoire en prescrivant aux documents d'urbanisme et aux opérations d'aménagement de préserver les réservoirs et corridors écologiques identifiés et d'éviter toute atteinte pouvant remettre en cause leur fonctionnalité écologique. Afin de compléter cette protection, le DOO demande également aux collectivités d'identifier à leur échelle les continuités écologiques locales. Il conditionne au maintien de la fonctionnalité écologique la construction de nouveaux bâtiments agricoles et la création, extension et renouvellement de carrières dans les secteurs de préservation des continuités écologiques.

Le DOO préconise également la restauration des continuités écologiques identifiées comme dégradées par l'urbanisation ou les infrastructures de transport. Les coupures vertes à maintenir sont identifiées et localisées dans les secteurs les plus fragiles et menacés par la pression urbaine (vallons de l'Ouest et des Monts d'Or). Le Scot demande ainsi aux territoires de reporter ces coupures vertes dans les documents de planification (cartes des coupures vertes).

Par ailleurs, le DOO énonce des objectifs de polarisation du développement et répartit les possibilités de développement selon les différents niveaux de l'armature urbaine. Cette polarisation permettra d'éviter un étalement urbain et un mitage des espaces et contribuera à préserver la perméabilité écologique du territoire. La délimitation de l'enveloppe urbanisable permet également d'ancrer les continuités à l'extérieur de cette enveloppe et concourt ainsi à leur protection.

Le Scot fixe également un objectif de renaturer progressivement les secteurs les plus stratégiques du point de vue de la biodiversité, des enjeux d'infiltration, de rafraîchissement, de santé ou de sécurité des habitants. Dans ce contexte, le Scot demande aux documents de planification de prioriser la renaturation dans les lieux préférentiels identifiés par le Scot. A cet effet, le Scot mettra à disposition des collectivités des cartes indicatives des secteurs à enjeux de renaturation, non prescriptives mais pouvant servir d'outil aide à la décision (cf. travaux exploratoires en cours de finalisation présentés dans le diagnostic).

ENJEU : Un équilibre à ménager entre les sensibilités écologiques et les activités sociales qui peuvent prendre place dans les espaces de trame verte et bleue

Le Scot affiche l'ambition de s'appuyer sur le développement d'une grande trame paysagère et un réseau de parcours fraîcheur arboré pour concilier mobilités actives et valorisation des pratiques touristiques et de loisirs. Dans ce contexte, outre la mise en valeur des grands espaces naturels, le Scot souhaite rendre accessible les grands sites de nature (Grand Parc Miribel Jonage, Balmes viennoises, Monts d'Or, Monts du Lyonnais et du Beaujolais, Dombes, Vallons de l'Ouest), les parcs d'agglomération (Parilly, Lacroix Laval, Tête d'Or, Blandan, Feyssine, Forêt de Feuilly...) et espaces de nature de proximité.

Toutefois, ce déploiement et cette valorisation touristique et de loisirs ne doit pas se faire au détriment de la sauvegarde des espaces naturels. Aussi, une autre orientation du Scot porte sur la déconcentration de la fréquentation touristique et de loisirs afin de préserver les sites les plus fragiles. Le Scot affiche ainsi l'ambition d'assurer la valorisation du territoire à travers le déploiement d'offres d'activités et de loisirs tout en étant acceptables pour l'environnement et les espaces naturels. La déconcentration de la fréquentation permet ainsi de mieux répartir l'offre de loisirs et ainsi de limiter les effets négatifs sur les espaces les plus sensibles. Le Scot demande ainsi aux documents de planification de veiller à l'accessibilité des principaux sites en réalisant des plans de mobilités et itinéraires dédiés afin d'encadrer ces pratiques touristiques et de loisirs.

ENJEU : Un nécessaire renforcement de la nature en milieu urbain, notamment en s'appuyant sur les éléments structurants qui traversent l'agglomération (Rhône, Saône...) et sur les projets d'aménagement au sein desquels la végétalisation et la désimperméabilisation doivent être renforcées

Le Scot fixe un objectif de reconquête paysagère et renforcement de la nature en ville, en particulier dans les secteurs à forts enjeux environnementaux, de qualité de ville et de santé publique : restauration d'espaces ou de corridors écologiques, gestion du cycle de l'eau, création de corridors de fraîcheur, accès renforcé à la nature, amélioration de la qualité de l'air...

Aussi, il demande aux documents de planification et d'urbanisme et opérations d'aménagement de :

- Prévoir des objectifs ambitieux de végétalisation des espaces publics et privés (pleine terre, plantations minimales et de qualité) et de renaturation (désartificialisation, désimperméabilisation, restauration écologique...);
- Privilégier les actions de végétalisation et de renaturation sur des espaces à fort potentiel de mutation et à faible morcellement foncier, telles que les zones d'activités économiques, commerciales, artisanales ou industrielles ;
- Prévoir un renforcement du maillage territorial d'espaces de nature de proximité adaptés au contexte local.
- Privilégier, pour les nouvelles plantations et espaces verts, le recours à des sols fertiles existants sur le site du projet ou produits en proximité sur des terrains dédiés pendant une année ou plus (cf. Référence des « champ de la confluence »).
- Prendre en compte les sols et leurs fonctionnalités (trame brune) dans les choix d'aménagement et d'implantation des bâtiments. Le Scot demande notamment aux opérations d'aménagement d'intégrer des objectifs de pleine terre et/ou coefficient de biotope sans compromettre toutefois la densification des projets. De plus, le DOO recommande dans les espaces économiques de définir un coefficient de pleine terre par désimperméabilisation sur l'existant ou d'évitement de l'imperméabilisation sur les extensions et de végétaliser ces espaces de pleine terre avec les 3 strates arborée, arbustive et herbacée.

De plus, le Scot recommande la définition d'un coefficient de pleine terre dans les ZAE dans le chapitre 3, l'augmentation de la pleine terre dans les opérations de logement (chapitre 1), des objectifs ambitieux de végétalisation et de renforcement du couvert arboré sur les espaces publics et privés et la préservation d'espaces de pleine terre (chapitre 2).

Toutes ces orientations/recommandations participent à la valorisation des continuités écologiques en milieu urbain, à lutte contre l'artificialisation des sols, à la création d'îlots de fraîcheur en ville et à une gestion des eaux pluviales adaptée en milieu urbain (lutte contre le ruissellement urbain...).

ENJEU : Une protection des espaces agricoles et une amélioration de leur qualité écologique, notamment dans l'est lyonnais, à travers la poursuite et l'accentuation de la dynamique enclenchée avec les PENAP, afin de leur permettre de jouer leur rôle d'espaces relais pour la biodiversité

En lien avec la trajectoire vers le « zéro artificialisation nette », le Scot fixe l'objectif de renforcer la protection sur le long terme des sols agricoles, en particulier sur les secteurs à forte valeur agronomique et paysagère. Pour cela, il demande aux documents de planification de les préserver à long terme de toute urbanisation. Afin de renforcer ces mesures de protection et de valorisation des espaces agricoles et forestiers, le DOO encourage les collectivités à :

- Étendre les périmètres PENAP ou ZAP existants et créer de nouveaux périmètres dans les secteurs qui en sont dépourvus, en particulier dans les secteurs à forte valeur agronomique ;
- Élaborer des stratégies foncières agricoles pour faciliter le maintien ou le renouvellement des exploitations existantes, la création de nouveaux bâtiments d'exploitations, l'identification des secteurs en fragilités (économique, agronomique, d'accès à l'eau...).

Par ailleurs, le DOO assure d'une manière générale la protection des espaces naturels et agricoles en encadrant le développement des dispositifs d'énergies renouvelables sur ces espaces. A ce titre, les documents d'urbanisme locaux doivent prioritairement installer les panneaux solaires en toiture et sur des sols déjà artificialisés. Le Scot autorise le développement du

photovoltaïque sur les espaces agricoles à la seule condition qu'il s'agisse de projets d'agrivoltaïsme ou qu'ils répondent aux critères fixés par l'arrêté préfectoral adoptant le document cadre de la Chambre d'Agriculture du Rhône.

Enfin, la création d'une trame boisée et agro-bocagère est susceptible de contribuer à l'amélioration des qualités écologiques des espaces agricoles de l'est lyonnais et d'améliorer la résilience de ces espaces au stress climatique.

Aussi, à travers cette orientation il assure bien la protection et le maintien de la vocation agricole.

ENJEU : La préservation de la sous-trame forestière en assurant le maintien des boisements remarquables et des petits boisements

Le Scot assure la préservation de la trame forestière et bocagère en demandant aux documents de planification de :

- Protéger et valoriser les boisements et la couverture arborée existante
- Assurer la protection à long terme des espaces naturels, agricoles et forestiers situés en dehors de l'enveloppe urbanisable ;
- Au sein de l'enveloppe urbanisable, identifier et classer en zone naturelle ou agricole les espaces non urbanisés d'un seul tenant susceptibles d'accueillir une activité agricole au regard du contexte local, notamment ceux présentant un bon potentiel agronomique ; et intégrer dans les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) une réflexion sur l'opportunité de créer des espaces réservés à l'agriculture urbaine (jardins et vergers partagés, ...).
- Identifier et préserver les haies et boisements existants et renforcer toute action en faveur de leur développement, en concertation avec la profession agricole ;

Le Scot demande également aux PLU, OAP, projets urbains, d'espace public et de voirie de définir les outils, prescriptions et mesures permettant l'insertion de la trame boisée et agro-bocagère dans le territoire urbain afin d'embellir le paysage urbain, de maintenir une biodiversité urbaine et de lutter contre la formation d'îlots de chaleur.

ENJEU : La restauration de la qualité des milieux humides et aquatiques, notamment au sein des zones urbanisées et envisageant la renaturation de certains milieux

Le DOO dédie plusieurs de ses orientations à la trame bleue et fixe pour objectif la restauration et la protection durable des cours d'eau, plans d'eau et zone humide du territoire. A cet effet, il demande aux documents d'urbanisme et aux politiques publiques de définir une marge de recul de 6 mètres de part et d'autre des berges des cours d'eau non domaniaux. Cette marge de recul permet de protéger les écosystèmes aquatiques qui abritent une grande diversité de faune et flore et jouent un rôle crucial de stabilisation des berges et de filtration des polluants. En effet, en agissant comme une barrière naturelle, la marge de recul limite l'apport de polluants agricoles ou urbains dans les cours d'eau en ralentissant le ruissellement et en permettant au sol et aux végétaux constituant la ripisylve d'absorber les nutriments et polluants, réduisant le risque d'eutrophisation des cours d'eau et la pollution par hydrocarbures, métaux lourds ou microplastiques.

Le DOO demande également l'identification et la protection stricte des zones humides. Les zones humides agissent comme des filtres naturels en piégeant et en dégradant les polluants, tels que les nutriments (azote, phosphore), les sédiments, les pesticides et autres produits chimiques.

Par ailleurs, le DOO demande l'identification d'espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et des bassins d'alimentation connus des zones humides et la définition de règles associées. Au-delà de leur rôle dans la continuité écologique et la protection des biens et des personnes vis-à-vis du risque inondation, la préservation des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau permet aussi à ces derniers d'assurer pleinement leurs fonctions d'épuration des eaux, notamment au regard des eaux de ruissellement issues des espaces connexes, et d'échange entre les nappes et les rivières, conditionnant de fait la qualité des eaux.

En limitant l'artificialisation et en développant la nature en ville, le Scot favorise la reconnexion hydrique du territoire avec les nappes souterraines, qui vont ensuite pouvoir jouer leur rôle de soutien d'étiage et d'alimentation des milieux de surface et ainsi participer au maintien de leur qualité.

Enfin, les orientations concourant à la protection de l'ensemble du couvert végétal des espaces agricoles et naturels, participeront au maintien du bon état écologique des cours d'eau en leur permettant d'assurer leur rôle naturel d'épurateur et leur fonction de rétention des sols.

ENJEU : La réduction de la pollution lumineuse, notamment au niveau du cœur d'agglomération, mais également des corridors

La DOO fixe l'objectif de préserver et restaurer toutes les composantes de la trame écologique de l'agglomération lyonnaise qui comprend la trame noire. A cet effet, le Scot demande aux documents d'urbanisme et de planification et aux collectivités de prendre des mesures de restauration de la trame noire permettant de diminuer l'impact de l'éclairage sur la faune nocturne, en s'appuyant notamment sur la carte des zones de conflits lumineux réalisée à l'échelle du SIGERLY et de la Métropole de Lyon..

II.5 - Les améliorations apportées chemin faisant

Tout au long de l'élaboration du Scot, l'évaluation environnementale a proposé des mesures permettant d'éviter ou de réduire les incidences potentielles du Scot sur la fonctionnalité écologique du territoire. Les versions préliminaires de l'évaluation mettaient en exergue de potentielles incidences négatives du Scot sur la trame bleue, liées à l'absence de protection stricte des cours d'eau. Afin d'éviter cette incidence, l'évaluation proposait l'inscription d'une bande d'inconstructibilité de part et d'autre des cours d'eau. Le DOO a été modifié afin d'intégrer cette bande, d'une largeur de 6 mètres, conformément au SAGE de l'Est lyonnais.

L'évaluation environnementale soulevait également le risque généré par la sur-fréquentation des milieux naturels sensibles, tel que le parc de Miribel Jonage, pouvant entraîner une dégradation de ces sites et la destruction d'habitats naturels, liée au piétinement, aux déchets et au dérangement des espèces. Pour réduire ce risque, le DOO exige la gestion de la sur-fréquentation du Parc de Miribel Jonage en période estivale et vise un desserrement de l'offre d'espaces naturels pour éviter la sur-fréquentation des espaces les plus fragiles.

Par ailleurs, la première version de l'évaluation environnementale regrettait le choix du terme « préservation » des réservoirs de biodiversité et l'absence de positionnement du Scot en faveur d'une traduction dans les PLU(i) par zonage naturel strict de ces espaces. Cette absence pouvait entraîner une urbanisation de ces secteurs et un risque de fragmentation des milieux naturels. La rédaction du DOO a évolué pour préférer le terme de « protection » des réservoirs et corridors à celui de « préservation » et orienter les collectivités vers un zonage naturel strict pour atteindre cet objectif.

Dès les premières versions du DOO, ce dernier comportait plusieurs dispositions ambitieuses en matière de protection des corridors écologiques identifiés. Toutefois, l'évaluation a souligné l'absence de dispositions relatives à la remise en bon état des corridors fragilisés, impactés par l'urbanisation ou les infrastructures de transports. Cette remarque a été prise en compte dans le DOO qui demande aux documents d'urbanisme d'assurer cette remise en état. En outre, ces corridors ont été pris en compte dans la définition des secteurs prioritaires de renaturation.

La première version de l'évaluation environnementale mettait en exergue une incidence négative sur les réservoirs et corridors écologiques liée à l'exploitation des matériaux issus des carrières. En effet, le DOO interdisait les extensions et créations de carrière au droit des réservoirs de biodiversité mais ne mentionnait pas le renouvellement de carrières existantes. Afin d'éviter cette incidence négative, le DOO interdit également le renouvellement au sein des réservoirs de biodiversité identifiés et conditionne les créations, extensions et renouvellement au sein des corridors au maintien de leur fonctionnalité écologique.

L'évaluation itérative avait également soulevé la possibilité d'inscrire dans le DOO des orientations en faveur de l'accueil de la biodiversité, en particulier en zone urbaine, tels que le développement d'aménagements favorables à l'accueil de la faune. Le Scot a pris en compte cette recommandation et inscrit dans le DOO une orientation permettant la création ou le maintien de zones de refuge de la zone locale, tels que les nichoirs, les clôtures perméables... Dans cette même optique, l'évaluation mettait en exergue la nécessité d'inscrire une orientation relative à la trame noire. Le DOO intègre ainsi une orientation visant à identifier les zones de conflit entre les réservoirs et corridors de biodiversité et l'éclairage nocturne et prendre des mesures de restauration.

Enfin, afin d'améliorer la prise en compte de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme, l'évaluation environnementale proposait d'évoquer l'outil d'Orientement d'Aménagement et de Programmation thématique. Le DOO a intégré cet outil dans sa rédaction.

II.6 - Les incidences résiduelles et mesures ERC

Le projet de Scot fait apparaître la volonté de l'agglomération lyonnaise de protéger les composantes de la trame verte et bleue et d'œuvrer en faveur du renforcement de la fonctionnalité écologique du territoire. Toutefois, il pourrait être plus ambitieux pour limiter les nuisances générées par l'urbanisation pour la biodiversité en intégrant les mesures suivantes :

- Renforcer les orientations relatives à la lutte contre la pollution lumineuse :
 - o Le DOO pourrait énoncer des recommandations à destination des collectivités en les incitant à limiter au strict minimum l'éclairage public sur les espaces des corridors écologiques et à privilégier la sobriété de l'éclairage (limitation des points lumineux et de la puissance installée) notamment dans les corridors peu fonctionnels.
 - o Le DOO pourrait inviter la CCEL et la CCPO à la réalisation d'une carte sur la fonctionnalité nocturne des corridors et réservoirs de biodiversité faisant apparaître les secteurs les plus impactés, à l'image de celle réalisée sur le territoire de la Métropole.

En outre, afin d'améliorer la protection des réservoirs de biodiversité, le Scot pourrait demander aux documents d'urbanisme locaux d'inscrire une zone tampon par rapport aux lisières forestières.

II.7 - Synthèse des incidences

Enjeux	Incidences	Principaux effets du Scot
La préservation des réservoirs de biodiversité qui présentent une grande valeur patrimoniale		Le DOO protège l'ensemble des réservoirs de biodiversité associés à la trame verte (espaces forestiers, bocagers, prairiaux) et aquatiques (cours d'eau, ruisseaux, zones humides). Une consommation d'ENAF qui entrainera des effets négatifs sur la biodiversité (750 ha) mais des effets atténués par rapport à la période précédente car le Scot affiche une réduction importante de la consommation d'ENAF.
La restauration de la qualité des milieux humides et aquatiques, notamment au sein des zones urbanisées et envisageant la renaturation de certains milieux		Le DOO protège efficacement la trame aquatique et humide du territoire.
La préservation de la sous-trame forestière et bocagère en assurant le maintien des boisements remarquables et des petits boisements		Le DOO protège la sous trame forestière et bocagère existante. Le Scot préserve les trames agroécologiques (haies, boisements, ...) et concourt à leur renforcement à travers la constitution d'une trame boisée et agro-bocagère sur l'ensemble de l'agglomération.
Le renforcement et la restauration des corridors : limitation de l'étalement urbain, maintien de coupures paysagères, limitation fragmentation des habitats et renforcement de la nature urbaine		Le Scot affirme un principe de préservation et de restauration des corridors écologiques en limitant la fragmentation des habitats, notamment à travers la définition de coupures vertes à préserver.
Un nécessaire renforcement de la nature en milieu urbain, notamment en s'appuyant sur les éléments structurants qui traversent l'agglomération (Rhône, Saône...) et sur les projets d'aménagement au sein desquels la végétalisation et		Le Scot œuvre en faveur de la renaturation et de la désimperméabilisation des sols, permettant de renforcer la présence de la nature en milieu urbain. La végétalisation des espaces publics et privés, des itinéraires de déplacement et des zones d'activités constitue un axe phare du Scot, permettant d'accueillir la biodiversité en

la désimperméabilisation doivent être renforcées		milieu urbain et de lutter contre la fragmentation des milieux.
Un équilibre à ménager entre les sensibilités écologiques et les activités sociales qui peuvent prendre place dans les espaces de trame verte et bleue		Le Scot prend en compte le risque que fait peser le développement touristique et de loisirs sur les milieux naturels. Le desserrement de l'offre de loisirs sur le territoire permet d'éviter la sur fréquentation de certains sites particulièrement sensibles (parc de Miribel Jonage notamment).
Une protection des espaces agricoles et une amélioration de leur qualité écologique, notamment dans l'est lyonnais, notamment à travers la poursuite et l'accroissement de la dynamique enclenchée avec les PENAP, afin de leur permettre de jouer leur rôle d'espaces relais pour la biodiversité	 	Une consommation d'ENAF de 750 hectares à horizon 2040, entraînant la disparition de terres agricoles. Le Scot encadre et limite cette consommation d'espaces agricoles et prône le déploiement d'outils existants permettant de protéger ces espaces. La création d'une trame agrobocagère permet de renforcer la résilience des milieux agricoles face aux effets du changement climatique.
La réduction de la pollution lumineuse, notamment au niveau du cœur d'agglomération, mais également des corridors		Une consommation d'ENAF de 750 hectares à horizon 2040, engendrant une augmentation de la pollution lumineuse. La définition de coupures vertes et de limites strictes à l'urbanisation dans certains secteurs sensibles permet de protéger les corridors écologiques mais l'objectif de rééquilibrage territorial est susceptible d'augmenter la pollution lumineuse sur l'ensemble du territoire. Le DOO comporte une orientation visant la mise en œuvre de mesures de restauration de la trame noire.

III. LE SCOT PRESERVE-T-IL LES PAYSAGES CARACTERISTIQUES DE L'AGGLOMERATION LYONNAISE ET PARTICIPE-T-IL A LEUR VALORISATION ?

III.1 - Rappel des grands enjeux du territoire

Enjeux environnementaux	Hiérarchisation des enjeux
La préservation des silhouettes urbaines identitaires (vallons de l'ouest, Monts du Lyonnais, plaine de l'Est lyonnais, centre, plateau du Franc Lyonnais au nord-est, ...)	Moyen
La maîtrise de la banalisation des paysages, liée aux dynamiques récentes d'urbanisation, qui peut remettre en cause la qualité des paysages (silhouettes villageoises, qualité des franges, vues...), notamment dans les espaces ruraux et périurbains	Moyen
La limitation de l'étalement urbain qui menace les coupures d'urbanisation et la qualité des espaces d'interfaces (franges) et par conséquent la lisibilité du territoire et des entités communale	Fort
La préservation et la valorisation du patrimoine naturel et bâti, levier d'identité et d'attractivité du territoire (paysage de plateaux, côteaux, vallées larges et profondes, vallées de la Saône et du Rhône, les paysages industriels, les balmes viennoises, le massif du Mont d'Or...)	Fort
Le maintien d'espaces agricoles dans l'Est lyonnais, élément à la fois marqueur paysager et culturel de l'identité historique du territoire, ressource alimentaire précieuse et relais pour la biodiversité	Fort

III.2 - Les incidences potentielles du Scot

L'une des principales menaces contre la préservation et la mise en valeur du cadre paysager et du patrimoine bâti de l'agglomération lyonnaise réside dans la progression de l'urbanisation et avec elle, la banalisation des modes de construction.

Bien que le Scot prévoie une réduction de la consommation d'espace, une partie des 127 000 nouveaux logements et du développement économique et commercial se fera en extension et entraînera une redéfinition des caractéristiques paysagères de ces espaces. Sans mesure préventive, la mise en œuvre du Scot est susceptible de menacer les composantes paysagères qui façonnent l'identité du territoire, notamment les espaces d'interfaces entre zone urbaine et zone agro-naturelle.

L'objectif de rééquilibrage des bassins de vie du Scot est notamment susceptible d'entraîner un développement urbain important dans les polarités. A noter également que toutes les constructions marquantes visuellement qui sont favorisées dans le DOO en réponse notamment aux objectifs de développement des énergies renouvelables (méthanisation, photovoltaïque), de pérennisation de l'agriculture (bâtiments agricoles, unités de transformation agro-alimentaire, lieux de distribution) et de diversification de l'offre touristique vers des sites moins connus et une offre de plein air pourraient aussi nuire au paysage et entraîner une dégradation du cadre de vie.

La densification nécessaire à l'atteinte de l'objectif de sobriété foncière est également susceptible d'entraîner des nouvelles constructions et des opérations de rénovation et réhabilitation au sein des zones patrimoniales induisant un risque de dévalorisation du paysage culturel.

Enfin, la diversification et le rééquilibrage des fonctions économiques du territoire (productives, agricoles, commerciales et logistiques), par les constructions utilitaires et infrastructures qu'elles nécessitent, peut entraîner une dégradation esthétique des panoramas naturels ou agricoles.

III.3 - Les réponses apportées par le PAS

ENJEU : La préservation des silhouettes urbaines identitaires

La première orientation du PAS vise à protéger les grandes entités paysagères du territoire, qualifiées de fondement des identités locales. A travers cette orientation, le projet met en exergue son ambition de limiter la fragmentation des paysages et d'œuvrer pour une meilleure lisibilité des silhouettes urbaines, notamment par un travail sur la qualité des franges urbaines et entrées de ville.

La préservation et la restauration de la fonctionnalité écologique des milieux participent également au renforcement de la qualité paysagère des zones concernées, en tant que lignes de force du grand paysage.

De plus, une orientation vise à « préserver le patrimoine et les identités locales », garantissant une incidence positive sur la préservation des silhouettes urbaines.

En outre, la volonté affichée de contenir l'urbanisation au sein des enveloppes urbaines existantes participe à la préservation des silhouettes urbaines en affirmant les limites d'urbanisation et en évitant l'étalement urbain, responsable de la banalisation des paysages.

La densification souhaitée peut toutefois impacter les formes urbaines. Le PAS anticipe ce risque en inscrivant un principe de respect du patrimoine et des caractéristiques urbaines locales.

ENJEU : La maîtrise de la banalisation des paysages, liée aux dynamiques récentes d'urbanisation, qui peut remettre en cause la qualité des paysages (silhouettes villageoises, qualité des franges, vues...), notamment dans les espaces ruraux et périurbains

La première orientation visant à « protéger les grandes entités paysagères du territoire » met en exergue l'ambition de lutter contre la banalisation des paysages. Cet objectif est repris dans l'ambition concourant à préserver le patrimoine bâti et les identités locales. En reconnaissant la valeur patrimoniale et identitaire des différents tissus urbains et ruraux qui composent l'agglomération, ces deux orientations contribuent à limiter la banalisation en assurant l'adéquation des futures constructions avec le paysage dans lequel elles s'inscrivent.

En outre, le PAS préconise de diversifier les formes urbaines, notamment à travers la mutation du modèle pavillonnaire et de lutter contre l'étalement urbain, deux phénomènes souvent responsables de la banalisation des paysages dans les espaces ruraux et périurbains.

Toutefois, certaines orientations du PAS, qui visent à engager le territoire dans une stratégie de neutralité carbone et de sobriété induisent l'implantation dans le territoire de dispositifs ENR. Il s'agira de prendre en compte la bonne inscription paysagère de ces projets vertueux afin de préserver la qualité paysagère du territoire, et notamment ses vues.

ENJEU : La limitation de l'étalement urbain qui menace les coupures d'urbanisation et la qualité des espaces d'interfaces (franges) et par conséquent la lisibilité du territoire et des entités communales

La maîtrise de l'étalement urbain est l'un des principaux leviers permettant de préserver les équilibres urbains/agro naturels qui fondent les perceptions du grand paysage et leur intérêt. De plus, l'organisation multipolaire et économe en foncier, mise en avant par le PAS, permet le maintien des équilibres structurants urbain / agricole / naturel qui fondent la qualité des paysages en limitant ou évitant les continuums urbains liés à l'étalement urbain qui entraînent une perte de lisibilité et de compréhension des paysages.

Par ailleurs, à travers l'orientation visant à « préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux », le PAS encourage la création de lisières végétales et boisées à l'interface entre les zones urbaines et agricoles, contribuant de fait à améliorer la lisibilité du territoire et des agglomérations, mais aussi à maîtriser le risque de création de nouveaux continuums urbains.

Toutefois, malgré un objectif de sobriété dans la consommation foncière, de nouvelles extensions seront réalisées, qui engendreront de nouvelles franges. Ces dernières nécessiteront une vigilance accrue quant à leur qualité de traitement et leur intégration paysagère, afin de ne pas nuire à la lisibilité des coupures d'urbanisation.

De plus, le PAS prévoit de créer de nouveaux sites d'accueil d'activités économiques et commerciales. Il s'agira, afin de respecter l'enjeu précité, de prévoir des mesures relatives aux conditions d'implantation et d'intégration paysagère des extensions de ces zones d'activités.

ENJEU : La préservation et la valorisation du patrimoine naturel et bâti, levier d'identité et d'attractivité du territoire

L'enjeu de préservation et de valorisation du patrimoine naturel et bâti est mis en avant par plusieurs orientations du PAS.

La première grande orientation du projet vise à protéger les grandes entités paysagères du territoire, constituées d'une mosaïque de paysages et accompagnée d'un patrimoine bâti historique, notamment face à la pression de l'urbanisation qui génère fragmentation et banalisation des paysages. Cette orientation participe ainsi à la préservation de la richesse architecturale du territoire et à la conservation de l'identité de chaque infraterritoire.

Par ailleurs, la protection de la ressource en eau et la restauration des cours d'eau permet de garantir la préservation des structures paysagères que sont les entités hydrographiques, qui fondent le grand paysage de l'agglomération.

Le PAS souhaite également « mieux répartir l'offre et les richesses économiques du territoire », à travers une orientation qui vise notamment à valoriser le patrimoine culturel et naturel des villes et villages, en dehors des lieux touristiques centraux.

Enfin, le PAS soutient, dans l'orientation « Préserver les qualités patrimoniales du territoire », la promotion d'un tourisme soucieux de la préservation des qualités patrimoniales, culturelles et naturelles du territoire, notamment face à la sur-fréquentation de certains espaces.

ENJEU : Le maintien d'espaces agricoles dans l'Est lyonnais, élément à la fois marqueur paysager et culturel de l'identité historique du territoire, ressource alimentaire précieuse et relais pour la biodiversité

L'un des leviers majeurs de protection des espaces agricoles est constitué par l'inscription du territoire dans la trajectoire « Zéro Artificialisation Nette » qui vise à limiter l'artificialisation des terres agricoles. Cet objectif est renforcé par l'orientation consistant à « renforcer la sécurité alimentaire en développant une production locale et de qualité », qui inscrit la volonté de ne plus consommer de terres agricoles pour l'urbanisation.

La protection des terres agricoles de l'Est lyonnais est renforcée par la première orientation du PAS visant à préserver la mosaïque de paysages dont la plaine de l'Est lyonnais fait partie. Les espaces agricoles étant caractéristiques de ce paysage, cette orientation concourt à leur protection.

Au-delà de la protection du foncier agricole, le PAS encourage le développement de projets contribuant à préserver et renforcer les espaces agricoles sur le territoire, tels que les PENAP, les projets agro-environnementaux, l'agriculture de proximité...

Enfin, afin de renforcer la vocation nourricière de l'Est lyonnais et d'améliorer sa résilience face aux effets du changement climatique, le PAS encourage le développement de pratiques agroécologiques et ambitionne la création d'une grande trame boisée et agro-bocagère qui contribue à améliorer la résilience de l'agriculture face aux effets du changement climatique.

III.4 - Les réponses apportées par le DOO

ENJEU : La préservation des silhouettes urbaines identitaires

Fort d'une volonté d'infléchir la dynamique d'extension de l'urbanisation, le Scot affiche comme objectif prioritaire la limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers limités. Pour cela, le DOO prévoit une trajectoire de sobriété foncière se traduisant par une baisse d'au moins 57% de sa consommation d'ENAF sur la période 2021-2031 par rapport à 2011-2021 puis une baisse de 50% de la consommation sur les décennies suivantes. Cette ambition est favorable au maintien des silhouettes urbaines identitaires du territoire.

Pour atteindre cet objectif, le DOO s'attache à définir des conditions strictes de l'urbanisation autorisée en extension urbaine et comprend plusieurs dispositions luttant contre l'étalement urbain, responsable de la dégradation des silhouettes urbaines. Il donne la priorité au renouvellement urbain, en mobilisant les opportunités existantes à l'intérieur des enveloppes bâties et aménagées. Dans les secteurs les plus fragiles et menacés par la pression urbaine (vallons de l'ouest des Monts d'Or et coupures vertes délimitées), le DOO délimite précisément ces limites à l'urbanisation, et garantit ainsi la préservation des silhouettes urbaines. Cette enveloppe urbanisable tient notamment compte d'une carte identifiant 18 coupures vertes à préserver dans des espaces soumis à de fortes pressions urbaines. La délimitation stricte de ces enveloppes urbaines et urbanisables participe ainsi à la préservation des grandes entités paysagères.

De plus, le DOO conditionne toute ouverture à l'urbanisation en extension de l'enveloppe bâtie en limite de l'enveloppe urbanisable à l'aménagement d'une lisière agro-paysagère. Cette mesure permet de compenser l'impact de l'urbanisation sur les silhouettes urbaines en œuvrant à la reconstitution d'une limite marquée et qualitative.

ENJEU : La maîtrise de la banalisation des paysages, liée aux dynamiques récentes d'urbanisation, qui peut remettre en cause la qualité des paysages (silhouettes villageoises, qualité des franges, vues...), notamment dans les espaces ruraux et périurbains

En complément des objectifs de limitation des extensions urbaines, le DOO prévoit des mesures permettant d'encadrer les extensions autorisées et d'éviter la dégradation des paysages de lisières, d'entrée de ville et de village et le long des axes de circulation, particulièrement concernés par le risque de banalisation.

En effet, l'intégration paysagère des projets d'aménagement est un axe fort développé dans plusieurs chapitres du DOO qui prescrit notamment aux documents d'urbanisme et projets urbains :

- L'exemplarité en matière d'insertion urbaine et paysagère des nouvelles infrastructures ;
- L'encadrement des divisions parcellaires pour préserver la végétalisation et ne pas dégrader les conditions d'habitat
- La définition d'outils, prescriptions et mesures permettant l'infiltration de la trame boisée et agro-bocagère dans le territoire urbain afin d'embellir le paysage
- Le renforcement de la qualité des projets en conditionnant la création de toute nouvelle zone d'urbanisation à la réalisation d'analyses environnementale répondant aux objectifs d'intégration paysagère et d'innovations en termes de qualité architecturale et de traitement des limites avec l'armature verte.
- L'inscription d'objectifs ambitieux de végétalisation des espaces publics et privés.

En outre, le DOO porte une attention particulière à la requalification et la mise en valeur des entrées d'agglomération. Il vise l'amélioration de l'insertion urbaine et paysagère des entrées d'agglomération aujourd'hui très minérales et peu qualitatives.

Enfin, afin de limiter l'impact prononcé des activités économiques périphériques sur le paysage, le DOO comprend des objectifs et dispositions ambitieuses d'encadrement de l'aménagement de ces zones. Le développement économique s'inscrit en effet dans la dynamique d'optimisation du foncier et doit être privilégié dans les espaces urbains constitués et par renouvellement urbain, densification et optimisation des sites existants. Le DOO limite ainsi les extensions de zones d'activités et les conditionne à un principe d'optimisation foncière et de qualité urbaine. Il impose aussi la réalisation d'un projet d'aménagement d'ensemble définissant notamment l'organisation du bâti, les formes urbaines, les modalités d'insertion paysagère et demande à porter une attention particulière la qualité des projets dans le cadre des nouvelles implantations commerciales ou de l'extension d'équipements commerciaux existants.

ENJEU : La limitation de l'étalement urbain qui menace les coupures d'urbanisation et la qualité des espaces d'interfaces (franges) et par conséquent la lisibilité du territoire et des entités communales

Le Scot prévoit une trajectoire de sobriété foncière permettant d'atteindre le Zéro Artificialisation Nette en 2050 : à savoir une baisse minimum de -57% de sa consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) sur la période 2021-2031 par rapport à la période 2011-2021 ; puis une baisse de -50% de cette consommation ENAF sur les décennies suivantes (2031-2041 et 2041-2050).

De ce fait, le Scot fixe pour objectif ne pas dépasser une consommation d'ENAF de 750 ha entre 2021 et 2041 : soit environ 500 ha entre 2021 et 2031 et 250 ha entre 2031 et 2041. Cette consommation d'ENAF maximale sur la période 2021-2041 est territorialisée de la manière suivante :

	Espaces en zones d'activités économiques	Espaces à vocation résidentielle - mixte	Espaces à vocation équipements et infrastructures intercommunales
Métropole de Lyon	220 ha	270 ha	60 ha
CC de l'Est Lyonnais	70 ha	40 ha	15 ha
CC du Pays de l'Ozon	30 ha	30 ha	15 ha
Total SEPAL	320 ha	340 ha	90 ha

Figure 8 : Répartition de la consommation d'ENAF par vocation (DOO)

Pour atteindre ces objectifs, le Scot demande aux documents d'urbanisme locaux de privilégier le renouvellement urbain, de contenir les extensions urbaines dans l'enveloppe urbanisable définie par le Scot et de préserver de l'urbanisation les espaces

situés en dehors de cette enveloppe. Par conséquent, le Scot prend les dispositions pour réduire les incidences négatives du développement urbain sur la lisibilité du territoire.

Le Scot s'inscrit par ailleurs dans un scénario de maîtrise démographique pour préserver de bonnes conditions d'accueil des habitants en termes de logements, d'équipements et services, de desserte, et pour protéger les ressources et richesses du territoire. Cette ambition de maîtrise démographique est couplée au confortement du maillage de l'offre de proximité en centralité afin de limiter l'étalement urbain lié à l'éclatement de l'offre commerciale. Le Scot assure également un développement limité des zones commerciales en favorisant une stratégie d'adaptation des équipements en périphérie et en anticipant les friches commerciales en opposition à une stratégie de croissance globale des surfaces commerciales à l'échelle des sites (maintien ou gel des surfaces commerciales sur des pôles sur lesquels aucune évolution de l'offre commerciale n'est à prévoir).

Afin d'assurer une transition qualitative entre les espaces urbains et agricoles, le Scot prévoit que les zonages et OAP des documents d'urbanisme notamment situés en limite de l'enveloppe urbanisable assurent le développement de lisières agro-paysagères. A cet effet, le DOO identifie plusieurs sites de projets « d'agrafe urbaine », lieux privilégiés de réduction des coupures liées aux infrastructures et d'amélioration de la qualité urbaine.

ENJEU : La préservation et la valorisation du patrimoine naturel et bâti, levier d'identité et d'attractivité du territoire

Le DOO traduit la volonté affichée dans le PAS de préserver et valoriser le patrimoine naturel et bâti du territoire du Scot à travers plusieurs orientations. D'une part, l'ensemble des orientations relatives à la protection des éléments constitutifs de la trame verte et bleue contribue à préserver le patrimoine naturel caractéristique du territoire. La création d'un grand paysage dans l'Est lyonnais par la constitution d'une trame boisée agro-bocagère viendra conforter la charpente paysagère existante et mettre en valeur les plaines du Biézin, d'Heyrieux et des Grandes Terres, vectrices de l'identité de l'Est lyonnais.

Concernant le patrimoine bâti, le DOO comprend des orientations visant la mise en valeur du site urbain de la ville de Lyon, protégé au patrimoine mondial de l'Unesco, la valorisation des sites emblématiques des utopies sociales du XX^{ème} siècle et la protection du patrimoine industriel et ordinaire.

Le DOO assure également l'intégration paysagère des dispositifs d'énergies renouvelables en lien avec le patrimoine bâti et urbain. L'intégration paysagère et environnementale des sites de carrière est également demandée dans le DOO. Concernant les bâtiments agricoles, le DOO permet leur changement de destination, dans le respect du protocole réalisé en partenariat avec les services de l'Etat et la Chambre d'Agriculture du Rhône.

Par ailleurs, le DOO pourrait demander aux documents d'urbanisme d'identifier les éléments de patrimoine remarquable ou vernaculaire à protéger et d'y associer des prescriptions.

ENJEU : Le maintien d'espaces agricoles dans l'Est lyonnais, élément à la fois marqueur paysager et culturel de l'identité historique du territoire, ressource alimentaire précieuse et relais pour la biodiversité

Afin d'assurer le maintien des paysages agricoles dans l'Est lyonnais, le DOO impose aux documents de planification et d'urbanisme de préserver à long terme les espaces agricoles situés en dehors de l'enveloppe urbanisable en les classant en zone Agricole du PLU. Il encourage par ailleurs les collectivités se saisir des possibilités offertes par les outils PENAP ou ZAP, à étendre ou à créer, et à élaborer des stratégies foncières agricoles pour faciliter le maintien ou le renouvellement des exploitations existantes. Le DOO identifie neuf polarités agricoles au sein de l'agglomération, correspondant à des zones recensant une activité agricole importantes et des spécificités locales. Ces territoires sont définis comme « territoires de référence pour la mise en œuvre de la politique de protection foncière PENAP ».

Le DOO encadre le photovoltaïque au sol, susceptible de porter atteinte à la qualité des paysages agricoles en ne l'autorisant que pour des projets d'agrivoltaïsme ou projets au sol soumis à plusieurs conditions.

Outre la préservation des espaces agricoles, le DOO comprend aussi plusieurs préconisations en faveur de la préservation des moyens nécessaires à l'activité agricole (maintien de la vocation agricole des bâtiments, prise en compte de la circulation des engins agricoles, possibilité de création de nouveaux bâtiments agricoles). En permettant l'activité agricole, le DOO préserve indirectement les conditions nécessaires à la préservation des paysages agricoles.

Le DOO anticipe également les impacts du changement climatique sur les paysages agricoles en œuvrant à la préservation et au renforcement des trames agroécologiques.

III.5 - Les améliorations apportées chemin faisant

Tout au long de la rédaction des pièces constitutives du Scot, l'évaluation environnementale a proposé des mesures permettant d'éviter ou de réduire les incidences potentielles du Scot sur la protection des paysages caractéristiques du territoire. Plusieurs mesures ont été intégrées au DOO au fil de l'eau. L'évaluation environnementale soulignait l'importance d'exprimer la volonté du Scot de préserver le maintien et l'identité architecturale et paysagère des communes de l'agglomération, afin de lutter contre la banalisation paysagère, en particulier dans un contexte de densification de l'enveloppe urbaine. Le DOO a intégré cette proposition dans sa rédaction. De plus, le DOO demande aux collectivités d'intégrer les richesses patrimoniales dans leur parti d'urbanisme ou d'aménagement.

Dans cette même optique de protection des spécificités locales et de valorisation du patrimoine vernaculaire, l'évaluation environnementale soulevait l'importance d'identifier les éléments de petit patrimoine dans les documents d'urbanisme locaux. Cette proposition a également été intégrée au DOO, à la fois dans le chapitre dédié à la promotion du patrimoine et dans le chapitre dédié au tourisme.

La première version de l'évaluation environnementale soulevait une potentielle incidence négative sur le paysage liée à l'absence de dispositions sur l'intégration paysagère des aires de stationnement, souvent considérées comme des « points noirs paysagers ». Afin d'éviter cette incidence négative, le DOO exige l'intégration paysagère des aires de stationnement, notamment par leur végétalisation et leur désimperméabilisation.

La version préliminaire de l'évaluation environnementale identifiait une incidence négative liée à l'absence d'exigence d'intégration paysagère des dispositifs de production d'énergie renouvelable, en particulier les panneaux photovoltaïques susceptibles de dégrader des cônes de vue ou des paysages urbains patrimoniaux en l'absence de mesures visant leur intégration qualitative. Le DOO précise pour toutes les énergies renouvelables cette exigence de bonne intégration paysagère.

Enfin, l'évaluation environnementale soulignait l'absence d'itinéraires de découverte du territoire. Ces itinéraires ont été intégrés au DOO en tant que « parcours fraîcheurs » constitués d'axes de promenade et de circulation des modes actifs, facilitant l'accès aux parcs urbains et aux espaces de nature de proximité et pouvant jouer un rôle d'itinéraires de découverte du territoire du Scot.

III.6 - Les incidences résiduelles et mesures ERC

La trajectoire de sobriété foncière dans laquelle s'inscrit le Scot, associée aux nombreuses mesures de préservation et de valorisation du patrimoine naturel et bâti présentes dans le DOO, permet d'éviter la banalisation des paysages caractéristiques de l'agglomération lyonnaise et la valorisation des composantes de l'identité du territoire (terres agricoles dans l'Est lyonnais, paysage de plateaux, côteaux, vallées larges et profondes, vallées de la Saône et du Rhône, paysages industriels, balmes viennoises, massif du Mont d'Or...).

III.7 - Synthèse des incidences

Enjeux	Incidences	Principaux effets du Scot
La préservation des silhouettes urbaines identitaires (vallons de l'ouest, Monts du Lyonnais, plaine de l'Est lyonnais, centre, plateau du Franc Lyonnais au nord-est, ...)		Le DOO préserve les grandes entités urbaines et paysagères de l'agglomération et évite leur banalisation.
		Un risque d'altération des valeurs paysagères en lien avec les projets touristiques ou de loisirs : hébergements, aménagements urbains.
La maîtrise de la banalisation des paysages, liée aux dynamiques récentes d'urbanisation, qui peut remettre en cause la qualité des paysages (silhouettes villageoises, qualité des franges, vues...),		Le DOO affirme la volonté de limiter les extensions urbaines et prévoit d'encadrer celles-ci afin de lutter contre la dégradation des paysages, des entrées de villes et de villages. Il

notamment dans les espaces ruraux et périurbains.		veille également à limiter les extensions des activités économiques. Il prescrit également l'exemplarité des nouvelles constructions
La limitation de l'étalement urbain qui menace les coupures d'urbanisation et la qualité des espaces d'interfaces (franges) et par conséquent la lisibilité du territoire et des entités communale		Le DOO assure le maintien de coupures vertes pour encadrer l'enveloppe urbaine existante et urbanisable.
La préservation et la valorisation du patrimoine naturel et bâti, levier d'identité et d'attractivité du territoire (paysage de plateaux, côteaux, vallées larges et profondes, vallées de la Saône et du Rhône, les paysages industriels, les balmes viennoises, le massif du Mont d'Or)		A l'aune des évolutions tendanciennes et des mesures qu'il prévoit, le Scot devrait avoir un effet globalement positif sur le paysage et le patrimoine bâti. Ces effets positifs seront toutefois étroitement liés à la qualité finale des aménagements. En effet, au regard de l'échelle du Scot, il n'est pas possible de statuer sur les incidences qui peuvent potentiellement être fortes sur le paysage en fonction des projets de construction futurs.
		
Le maintien d'espaces agricoles dans l'Est lyonnais, élément à la fois marqueur paysager et culturel de l'identité historique du territoire, ressource alimentaire précieuse et relais pour la biodiversité		Le DOO prévoit des dispositions pour assurer la protection des espaces agricoles
La valorisation des itinéraires de découvertes et la conciliation avec la protection des espaces naturels		Cet enjeu est traité à travers les « parcours fraîcheurs » du Scot qui permettent la découverte des espaces naturels du territoire.
Préservation du patrimoine architectural et historique remarquable		Le Scot veille à la préservation du patrimoine architecturale et historique remarquable.

IV. LE SCOT PREND-T-IL EN COMPTE LA RESSOURCE EN EAU ET PARTICIPE-T-IL A SA PRESERVATION ?

IV.1 - Rappel des grands enjeux du territoire

Enjeux environnementaux	Hiérarchisation
L'atteinte du bon état des masses d'eau souterraines et superficielles par la réduction des principaux polluants, notamment générés par les activités humaines, en priorité au niveau des zones stratégiques pour l'alimentation en eau potable et des captages prioritaire	Moyen
La sécurisation de l'accès à l'eau pour répondre aux besoins des différents usages, et réduire le risque de conflits	Moyen
La restauration de l'état quantitatif et qualitatif de la nappe de l'est lyonnais	Moyen
La diversification des ressources en eau potable pour limiter la dépendance au champ captant de Crépieux Charmy	Moyen
La mise en cohérence du développement du territoire avec ses capacités à répondre aux besoins en eau, notamment dans l'est de l'agglomération (interconnexion, nouvelles ressources, maîtrise du développement...)	Fort
L'amélioration du rendement des réseaux de distribution pour limiter le gaspillage qui fait peser une pression supplémentaire non utile sur la ressource	Faible
Anticiper les risques de dépassements capacitaires de certaines STEP (Quincieux, Geney Zone Industrielle, Fontaine sur Saône, Meyzieu et Colombier-Saugnieu) par l'adaptation du projet territorial ou des infrastructures concernées	Fort
La poursuite des efforts engagés (« ville perméable » de la Métropole de Lyon et le SAGE de l'Est Lyonnais) pour une perméabilité maximale des sols et une gestion optimale des eaux pluviales, bénéfiques pour la recharge des nappes et la maîtrise des impacts de ces effluents sur les ressources	Fort

IV.2 - Les incidences potentielles du Scot

Le développement urbain projeté entrainera inévitablement des conséquences négatives sur la ressource en eau dans la mesure où il accroît les besoins générés par l'accueil de nouvelles populations et le développement d'activités économiques, industrielles...

Le besoin en eau potable destinée à la consommation des habitants augmentera d'environ 10% à horizon 2040. Bien que la ressource disponible sur le territoire soit suffisante pour répondre aux besoins générés par la croissance démographique projetée par le Scot, cette croissance entraînera une pression supplémentaire sur la ressource dans un contexte de raréfaction dû au changement climatique. Par ailleurs, les besoins en eau liés au développement des activités économique, industrielle et agricole, difficilement quantifiable, sont susceptibles de générer des conflits d'usage.

A l'instar de la pression sur la ressource en eau, la croissance démographique entraînera une augmentation des besoins de traitement des eaux usées, estimée à 15%. A ces besoins s'ajoute la problématique de gestion des eaux pluviales, dans un contexte d'intensification des épisodes climatiques extrêmes, pouvant entraîner une surcharge hydraulique et à terme un risque de pollution des milieux récepteurs.

IV.3 - Les réponses apportées par le PAS

ENJEU : L'atteinte du bon état des masses d'eau souterraines et superficielles par la réduction des principaux polluants, notamment générés par les activités humaines, en priorité au niveau des zones stratégiques pour l'alimentation en eau potable et des captages prioritaire

Les développements économiques, urbains et démographiques envisagés par le PAS et les aménagements qu'ils induisent, sont susceptibles de constituer de nouvelles sources de pollutions des masses d'eau. Ainsi, le développement du transport fluvial pour les voyageurs et les marchandises peut entraîner des pollutions accidentelles, en cas de fuite d'huile ou de carburant, des pollutions diffuses liés aux peintures employées sur la coque des bateaux ou encore des pollutions liées aux déchets variés générés par la navigation. Le développement du rôle économique et industriel du port de Lyon est également susceptible d'entraîner une augmentation des pollutions du fait de l'augmentation du trafic fluvial et des marchandises y transitant.

Malgré ces orientations susceptibles d'engendrer une pollution des cours d'eau, la protection de la ressource en eau constitue une ambition prioritaire du PAS, dont plusieurs orientations concourent à réduire les pollutions. Aussi, le Scot invite à renforcer la vigilance concernant le rejet des polluants industriels et agricoles ayant un impact sanitaire avéré ou potentiel. Cette vigilance permet de nuancer les potentielles incidences négatives entraînées par le développement du transport fluvial et le développement du port.

Le PAS affirme la volonté d'agir sur la réduction des émissions polluantes issues des activités agricoles (moins d'intrants et des sols davantage couverts) et du fonctionnement des systèmes urbains, pour réduire autant que possible les impacts négatifs sur la ressource en eau.

En outre, la désimperméabilisation des espaces urbanisés mise en avant par le PAS contribue à limiter les écoulements superficiels, susceptibles d'amener des polluants (notamment des hydrocarbures) vers les masses d'eau par lessivage des sols, et le risque de saturation des infrastructures d'assainissement pouvant induire un risque de rejet d'eau non traitée dans le milieu naturel.

ENJEU : La sécurisation de l'accès à l'eau pour répondre aux besoins des différents usages, et réduire le risque de conflits

Le PAS comporte des orientations induisant une croissance démographique, l'accueil de nouvelles activités (économiques, agricoles, touristiques...), de nouveaux équipements et aménagements. Ces apports représenteront une nouvelle pression sur la ressource en eau. Le scénario démographique estime une augmentation de la population de d'environ 170 000 habitants supplémentaires, soit 8 500 habitants supplémentaires par an, pour atteindre 1 660 000 habitants à horizon 2040. A horizon 2040, le besoin est estimé à 99 600 000 m³, soit **272 876m³ par jour**, représentant une augmentation de **11%** en 20 ans.

Afin de limiter les pressions sur la ressource, le PAS intègre une orientation spécifique visant à garantir la disponibilité de la ressource en eau, en quantité et en qualité. D'un point de vue quantitatif, cette orientation fixe un principe de sobriété pour tous les usages de l'eau, par l'adoption d'une gestion optimisée. Le PAS rappelle également la nécessité d'adapter les développements urbains, économiques et les usages agricoles avec la disponibilité de la ressource. L'enjeu majeur en matière de sécurisation de la ressource en eau sur le territoire concerne la dépendance au champ captant de Crépieux-Charmy. Le PAS répond à cet enjeu en encourageant la diversification des sources d'approvisionnement en eau potable.

En outre, afin de sécuriser l'aspect qualitatif de la ressource, le PAS invite à préserver les zones de sauvegarde de ressources non encore exploitées et à renforcer la vigilance quant aux rejets de polluants.

ENJEU : La restauration de l'état quantitatif et qualitatif de la nappe de l'est lyonnais

Si la nappe de l'Est lyonnais, particulièrement vulnérable, n'est pas directement citée, de nombreuses orientations du PAS mettent en exergue l'ambition du territoire en matière de restauration du réseau hydrographique et des nappes souterraines.

D'un point de vue quantitatif, le PAS affirme sa volonté de restaurer le cycle naturel de l'eau en mettant en œuvre la perméabilité des sols afin de permettre l'infiltration des eaux pluviales dans les sols et les nappes. La politique de sobriété foncière contribue à limiter l'imperméabilisation des sols naturels et participe ainsi à assurer la recharge de la nappe. En outre, la politique de renaturation et de restauration des fonctionnalités écologiques des sols, notamment par la désimperméabilisation, contribue à créer de nouveaux sols favorables à l'infiltration des eaux et donc à la recharge de la nappe. Enfin, l'ambition portée par le Scot de créer une grande trame boisée et agro-bocagère concourt également à renforcer la capacité d'infiltration des eaux dans la nappe.

D'un point de vue qualitatif, le PAS invite à préserver les zones de sauvegarde des ressources non exploitées afin d'éviter les usages des sols susceptibles d'entraîner une pollution de la masse d'eau souterraine. De plus, la restauration du cycle naturel de l'eau, par la mise en œuvre des principes d'une « agglomération perméable » et l'augmentation massive des surfaces végétalisées permet, outre l'amélioration des capacités d'infiltration de l'eau, une meilleure épuration naturelle des eaux infiltrées, contribuant à l'amélioration de la qualité des eaux. De plus, la volonté du territoire de soutenir le développement des pratiques agroécologiques permet de limiter, voire de réduire, les risques de pollutions liées aux activités agricoles intensives.

ENJEU : La diversification des ressources en eau potable pour limiter la dépendance au champ captant de Crépieux Charmy

La diversification des sources d'approvisionnement en eau potable sur le territoire du SEPAL est un élément pris en compte dans son PAS à travers l'orientation *“Garantir la disponibilité de la ressource en eau, en quantité et en qualité”*. Afin de réduire la dépendance au champ captant de Crépieux Charmy, le PAS ambitionne de diversifier les sources d'approvisionnement en eau potable, sur le périmètre du SEPAL voire au-delà à travers des coopérations avec les territoires voisins.

ENJEU : La mise en cohérence du développement du territoire avec ses capacités à répondre aux besoins en eau, notamment dans l'est de l'agglomération

L'orientation visant à « garantir la disponibilité de la ressource en eau » conditionne les développements urbains, économiques et agricoles à la disponibilité de la ressource en eau. De ce fait, le PAS est favorable à la préservation durable de la disponibilité de la ressource et de la couverture des besoins anthropiques et écologiques.

L'identification de nouvelles polarités « relais » au sein des bassins de vie, est également basée sur un principe de réduction des pressions exercées sur les ressources. L'organisation territoriale permet de répartir davantage les pressions sur les ressources et donc d'éviter la surexploitation localisée pour s'orienter davantage vers une meilleure adéquation entre besoins et capacités des ressources locales.

ENJEU : L'amélioration du rendement des réseaux de distribution pour limiter le gaspillage qui fait peser une pression supplémentaire non utile sur la ressource

Le PAS ne comprend pas directement d'orientation visant l'enjeu précité. Toutefois, l'organisation en polarités mise en avant par le PAS, de même que la priorisation de l'urbanisation au sein des enveloppes existantes permettra de limiter les besoins d'extension de réseau et de raccordement et ainsi le risque de perte en ligne cololaire de l'augmentation de la taille du réseau.

ENJEU : Anticiper les risques de dépassements capacitaires de certaines STEP (Quincieux, Geney Zone Industrielle, Fontaine sur Saône, Meyzieu et Colombier-Saugnieu) par l'adaptation du projet territorial ou des infrastructures concernées

A l'instar de l'impact de la croissance démographique sur la ressource en eau, le scénario démographique entraînera une augmentation de près de 15% du volume d'eau usées à traiter quotidiennement sur le territoire, soit 385 000m³/j. La capacité totale des STEP du territoire s'élevant à 1 018 910 m³ par jour, et les STEP problématiques faisant l'objet d'études ou de travaux en vue de leur optimisation, il apparaît que les capacités épuratoires du territoire sont suffisantes pour répondre aux besoins engendrés par l'évolution démographique.

Si le PAS n'intègre pas d'orientation spécifique concernant les STEP, plusieurs de ces orientations garantissent une incidence positive sur l'enjeu précité. En effet, l'amélioration des capacités d'infiltration des eaux à la parcelle, par la désimpermeabilisation et la renaturation, permettra de limiter les écoulements superficiels et réduira ainsi le risque de saturation des réseaux d'assainissement. De plus, l'organisation en polarités et la priorisation de l'urbanisation au sein des enveloppes existantes devrait permettre de mieux répartir les effluents à traiter.

ENJEU : La poursuite des efforts engagés (« ville perméable » de la Métropole de Lyon et le SAGE de l'Est lyonnais) pour une perméabilité maximale des sols et une gestion optimale des eaux pluviales, bénéfiques pour la recharge des nappes et la maîtrise des impacts de ces effluents sur les ressources

La politique de sobriété foncière à travers l'intégration de l'objectif « Zéro artificialisation nette » contribue à limiter l'imperméabilisation des sols naturels et participe ainsi à assurer la recharge des nappes. En outre, le PAS affirme sa volonté de restaurer le cycle naturel de l'eau en mettant en œuvre la perméabilité des sols afin de permettre l'infiltration des eaux pluviales dans les sols et les nappes.

De plus, la politique de renaturation et de restauration des fonctionnalités écologiques des sols, notamment par la désimpermeabilisation, contribue à créer de nouveaux sols favorables à l'infiltration des eaux et donc à la recharge des nappes. Enfin,

l'ambition portée par le Scot de mailler le territoire d'une trame végétale et boisée concourt également à renforcer la capacité d'infiltration des eaux dans le sol.

IV.4 - Les réponses apportées par le DOO

ENJEU : L'atteinte du bon état des masses d'eau souterraines et superficielles par la réduction des principaux polluants, notamment générés par les activités humaines, en priorité au niveau des zones stratégiques pour l'alimentation en eau potable et des captages prioritaire

Le DOO demande aux documents de planification et aux politiques publiques de contribuer à la préservation, voire l'amélioration, de la qualité des masses d'eau à travers une occupation du sol compatible et le respect des arrêtés préfectoraux des aires d'alimentation de captage et les DUP des périmètres de protection des points de captage.

En matière d'état quantitatif des masses d'eau, le principe de « ville perméable » prôné par le Scot en référence à la doctrine du SAGE de l'Est lyonnais, concourt à améliorer l'infiltration des eaux pluviales dans les sols et participe directement au remplissage des nappes.

En matière d'état qualitatif, ce principe permet également de réduire la pollution des eaux souterraines par les ruissellements pollués. La perméabilité des sols permet à l'eau de s'infiltrer lentement, favorisant la filtration naturelle des polluants par les différentes couches de terre et réduisant ainsi la quantité de polluants atteignant les nappes.

En matière de pollutions diffuses et accidentelles, le DOO prône un principe de précaution pour les pollutions diffuses et accidentelles dans les secteurs de vigilance cartographiés, soit les nappes et zones de sauvegarde de l'Est lyonnais, la nappe et zone d'alimentation de la molasse, la nappe du Rhône et secteur de Miribel Jonage, la nappe de la Saône et la nappe du Garon.

Le DOO interdit tout nouvel ouvrage atteignant ou mobilisant l'aquifère de la molasse, hors usage d'alimentation en eau potable ou à des fins de connaissance. Cette interdiction, qui reprend l'interdiction émise par le SAGE, permet d'éviter les pollutions accidentelles de cette ressource stratégique.

Le Scot émet deux recommandations à destination des collectivités concernant l'évitement de la perturbation des écoulements souterrains et l'accompagnement des entreprises dans la réduction des pollutions d'origine industrielle et agricole.

Le DOO comprend également des restrictions concernant l'usage de la géothermie qui ne doit pas impacter la ressource en eau, en particulier au sein des zones de sauvegarde de priorité 1 de la nappe de l'Est lyonnais et de la nappe de la Molasse où les nouveaux ouvrages de géothermie sont interdits.

En matière d'usage des sols, le DOO prône des pratiques agricoles permettant la bonne infiltration de l'eau dans les nappes. L'agriculture, et notamment l'agriculture intensive, peut être responsable de la pollution des masses d'eau souterraines et superficielles, par lessivage des engrais chimiques et des pesticides. En fixant comme orientation le développement des pratiques agroécologiques, le DOO permet de réduire l'usage de ces polluants.

Concernant les masses d'eau superficielles, le DOO fixe comme objectif la restauration et la protection durable des cours d'eau, plans d'eau et zones humides du territoire, notamment par l'identification des espaces de bon fonctionnement et la définition d'une marge de recul non aeficandi d'une largeur de 6 mètres de part et d'autre des berges des cours d'eau. A condition d'être végétalisée, cette bande inconstructible agit comme une barrière naturelle limitant l'apport de polluants agricoles ou urbains dans les cours d'eau.

Le DOO prévoit aussi l'implantation de nouveaux équipements pour la pratique des sports d'eau et le maintien de l'activité des paquebots fluviaux qui est susceptible de générer des pollutions des milieux superficiels, dues aux déchets et aux rejets de carburants et d'huiles. Si l'enjeu d'une transition des paquebots vers des systèmes moins polluants est abordé, les pollutions issues des sports d'eau ne le sont pas.

ENJEU : La sécurisation de l'accès à l'eau pour répondre aux besoins des différents usages, et réduire le risque de conflits

Le DOO comporte plusieurs prescriptions visant les documents de planification et d'urbanisme afin de préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau.

Il leur est ainsi demandé d'assurer une gestion économe de l'eau des nappes en s'appuyant notamment sur les volumes maximum prélevables du SAGE et les PGRE et de s'assurer de la sécurisation de l'alimentation en eau potable par la diversification des sources d'approvisionnement et la protection des ressources actuelles et futures.

Pour permettre la recharge des nappes, le DOO reprend le principe de « ville perméable » issu de la doctrine du SAGE, favorable à l'infiltration des eaux pluviales dans les sols.

En matière d'usage de la ressource, le DOO recommande des pratiques agricoles sobres en eau.

ENJEU : La restauration de l'état quantitatif et qualitatif de la nappe de l'est lyonnais

Le DOO synthétise au sein d'un encart dédié les orientations spécifiques aux zones de sauvegarde de l'Est Lyonnais, en reprenant les documents du SAGE avec lequel le Scot doit être compatible. Ces orientations fixent des conditions d'ouverture à l'urbanisation dans les zones de sauvegarde de priorité 1 et 2 et rappellent le respect de la doctrine « eau pluviale ». Le respect des dispositions du SAGE permet d'assurer la mise en œuvre de conditions favorables à la restauration de l'état quantitatif et qualitatif de la nappe de l'est lyonnais.

ENJEU : La diversification des ressources en eau potable pour limiter la dépendance au champ captant de Crépieux-Charmy

Le DOO ne comporte aucune mesure visant à diversifier les ressources en eau pour limiter la dépendance au champ captant de Crépieux-Charmy, qui fournit plus de 70% de l'eau distribuée. Il demande toutefois aux collectivités et établissements publics compétents de s'assurer « de la sécurisation de l'alimentation en eau potable par la diversification des sources d'approvisionnement et la protection des ressources actuelles et futures ».

En outre, le DOO fait directement référence au SAGE de l'Est lyonnais qui comporte des actions sur la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable.

ENJEU : La mise en cohérence du développement du territoire avec ses capacités à répondre aux besoins en eau, notamment dans l'est de l'agglomération

Le DOO ne comprend pas de disposition obligeant les documents d'urbanisme à s'assurer que le développement urbain projeté soit cohérent avec la disponibilité de la ressource en eau. Toutefois, le scénario choisi par le Scot est cohérent avec la disponibilité de la ressource. A horizon 2040, le besoin est estimé à 99 600 000 m³, soit **272 876m³ par jour**, représentant une augmentation de **11%** en 20 ans. Le champ captant de Crépieux Charmy, comprenant 111 puits ou forages, assure une production moyenne de 226 000 m³ par jour. Le prélèvement maximum journalier fixé par la DUP s'élève à 600 000m³. La Métropole dispose en outre de captages complémentaires en eaux souterraines permettant une production de 85 000m³/jour et en eau superficielle permettant une production de 150 000 m³. A cela, s'ajoutent les captages du SIEPAL à Genas qui disposent d'une capacité de prélèvement de 6 000m³/jour, le captage de Marennes (2 160m³/j) et celui de Jonage (3840m³/j). L'ensemble des captages du territoire peut assurer une production de près de 850 000m³ par jour. Ainsi, la ressource disponible sur le territoire est suffisante pour répondre aux besoins générés par la croissante démographique projetée par le Scot.

ENJEU : L'amélioration du rendement des réseaux de distribution pour limiter le gaspillage qui fait peser une pression supplémentaire non utile sur la ressource

Le DOO exige des collectivités l'amélioration ou le maintien du rendement des réseaux d'eau potable pour atteindre les taux réglementaires imposés aux gestionnaires des réseaux.

ENJEU : Anticiper les risques de dépassements capacitaires de certaines STEP (Quincieux, Geney Zone Industrielle, Fontaine sur Saône, Meyzieu et Colombier-Saugnieu) par l'adaptation du projet territorial ou des infrastructures concernées

Le DOO demande aux documents d'urbanisme d'anticiper les capacités des communes à accueillir de nouveaux logements, notamment en matière d'assainissement, et impose aux collectivités la mise en conformité des zonages et schémas directeurs d'assainissement à l'occasion de leur révision de PLU et à mettre en place des programmes de renouvellement des réseaux fuyards, conformément au SDAGE Rhône Méditerranée Corse. Par ailleurs, le DOO conditionne l'implantation d'équipements d'intérêt collectif à l'existence d'équipements compatibles, dont l'assainissement, avec la vocation productive de la zone.

ENJEU : La poursuite des efforts engagés (« ville perméable » de la Métropole de Lyon et le SAGE de l'Est lyonnais) pour une perméabilité maximale des sols et une gestion optimale des eaux pluviales, bénéfiques pour la recharge des nappes et la maîtrise des impacts de ces effluents sur les ressources

La perméabilité des sols est un enjeu majeur développé par le DOO. En effet, il est demandé à l'ensemble des communes du territoire de reprendre les principes de la ville perméable de la doctrine eaux pluviales du SAGE de l'Est lyonnais (éviter l'imperméabilisation des sols ou à défaut offrir des solutions compensatoires, imposer un coefficient de pleine terre, privilégier l'infiltration à la parcelle, promouvoir les techniques alternatives de gestion des eaux de ruissellement, désimperméabiliser et végétaliser).

En outre, le DOO demande aux documents d'urbanisme et opérations d'aménagement de prévoir des objectifs ambitieux de végétalisation des espaces publics et de renaturation, en particulier par la désimperméabilisation des sols. Au sein des espaces économiques, existants ou à venir, le DOO fait preuve d'une ambition forte en demandant de limiter l'imperméabilisation et de gérer les ruissellements et en recommandant la définition d'un coefficient de pleine terre.

IV.5 - Les améliorations apportées chemin faisant

Il est à noter que le SAGE de l'Est lyonnais a été associé à l'ensemble de l'élaboration du Scot, permettant d'intégrer les ambitions du SAGE dans le Scot et assurant ainsi un niveau satisfaisant de protection de la ressource en eau. L'évaluation environnementale avait soulevé l'absence de définition de la bande d'inconstructibilité aux abords des cours d'eau qui limitait fortement l'efficacité de cette mesure. Le DOO a intégré cette mesure en fixant une zone inconstructible sur une largeur de 6m de part et d'autre des cours d'eau, en accord avec le SAGE de l'Est lyonnais.

IV.6 - Les incidences résiduelles et mesures ERC

La révision du Scot, menée en parallèle de la révision du SAGE de l'Est lyonnais, a fait l'objet d'un travail partenarial intéressant permettant d'assurer la protection de la ressource en eau. En outre, le Scot est particulièrement ambitieux en matière de perméabilité des sols à travers l'adoption d'un principe général de « ville perméable » sur l'ensemble du territoire pour garantir la recharge des nappes d'eau souterraines et la restauration du cycle naturel de l'eau.

Toutefois, le Scot pourrait intégrer une disposition spécifique sur la limitation des pollutions liées au développement des sports d'eau pour garantir l'absence d'incidence négative sur les cours d'eau de cette activité.

IV.7 - Synthèse des incidences

Enjeux	Incidences	Principaux effets du Scot
L'atteinte du bon état des masses d'eau souterraines et superficielles par la réduction des principaux polluants, notamment générés par les activités humaines, en priorité au niveau des zones stratégiques pour l'alimentation en eau potable et des captages prioritaire.		Le DOO comporte de nombreuses mesures visant la réduction des polluants et reprend les principes du SAGE de l'Est Lyonnais pour la protection des zones stratégiques pour l'alimentation en eau. Un point de vigilance est à soulever concernant le développement des activités aquatiques et du transports fluvial, susceptibles de générer des pollutions.
La sécurisation de l'accès à l'eau pour répondre aux besoins des différents usages, et réduire le risque de conflits		Le DOO comporte plusieurs prescriptions visant les documents de planification et d'urbanisme afin de préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau, selon différents usages.
La restauration de l'état quantitatif et qualitatif de la nappe de l'est lyonnais		Le DOO synthétise au sein d'un encart dédié les orientations spécifiques aux zones de sauvegarde de l'Est Lyonnais, en reprenant les documents du SAGE avec lequel le Scot doit être compatible.
La diversification des ressources en eau potable pour limiter la dépendance au champ captant de Crépieux Charmy		Le DOO demande aux collectivités et établissements publics compétents de s'assurer de la sécurisation de

<p>La mise en cohérence du développement du territoire avec ses capacités à répondre aux besoins en eau, notamment dans l'est de l'agglomération (interconnexion, nouvelles ressources, maîtrise du développement...)</p>		<p>l'alimentation en eau potable par la diversification des sources d'approvisionnement.</p>
<p>L'amélioration du rendement des réseaux de distribution pour limiter le gaspillage qui fait peser une pression supplémentaire non utile sur la ressource</p>		<p>Le DOO exige l'atteinte d'un rendement conforme aux taux réglementaires.</p>
<p>Anticiper les risques de dépassements capacitaires de certaines STEP (Quincieux, Geney Zone Industrielle, Fontaine sur Saône, Meyzieu et Colombier-Saugnieu) par l'adaptation du projet territorial ou des infrastructures concernées</p>		<p>Le DOO demande aux documents d'urbanisme d'anticiper les capacités des communes à accueillir de nouveaux logements, notamment en matière d'assainissement.</p>
<p>La poursuite des efforts engagés (« ville perméable » de la Métropole de Lyon et le SAGE de l'Est lyonnais) pour une perméabilité maximale des sols et une gestion optimale des eaux pluviales, bénéfiques pour la recharge des nappes et la maîtrise des impacts de ces effluents sur les ressources</p>		<p>Le DOO comporte de nombreuses dispositions contribuant à améliorer la perméabilité des sols du territoires, notamment en poursuivant et en généralisant les efforts engagés.</p>

V. LE SCOT PERMET-IL UNE GESTION LOCALE ET RAISONNEE DES RESOURCES EN MATERIAUX ?

V.1 - Rappel des grands enjeux du territoire

Enjeux environnementaux	Hiérarchisation
La mise en œuvre de coopérations avec les territoires voisins pour diminuer la dépendance aux matériaux importés	Faible
La maîtrise des besoins en matériaux par l'application du ZAN et la priorisation de la rénovation du bâti et l'augmentation de l'occupation des logements vacants	Moyen
Un équilibre à trouver entre exploitation des carrières et protection de la ressource en eau	Faible
Une nécessaire planification du report des capacités de production	Moyen

V.2 - Les incidences potentielles du Scot

En 20 ans, la croissance projetée de population est estimée à + 170 000 habitants, soit une croissance annuelle de + 8 500 habitants/an. Si ce rythme est moins intense que la période précédente avec une croissance observée de +11 000 habitants/an, il entraîne néanmoins la construction de 127 000 nouveaux logements à produire sur la période 2023 -2040. Ces nouvelles constructions sont susceptibles de générer une pression sur les ressources, dans un contexte déjà fragilisé par la dépendance à la Plaine d'Heyrieux et des capacités globales d'approvisionnement qui s'amenuisent.

V.3 - Les réponses apportées par le PAS

ENJEU : La mise en œuvre de coopérations avec les territoires voisins pour diminuer la dépendance aux matériaux importés

Le PAS ne mentionne pas la mise en œuvre de coopérations visant à développer les efforts de solidarités entre territoires voisins.

ENJEU : La maîtrise des besoins en matériaux par l'application du ZAN et la priorisation de la rénovation du bâti et l'augmentation de l'occupation des logements vacants

Globalement, le Scot met en œuvre une trajectoire d'évolution et d'organisation du territoire pensée selon un principe de sobriété et de gestion économe et circulaire des ressources naturelles. Il entend favoriser au maximum la mobilisation du parc bâti existant pour l'accueil des entreprises, en privilégiant la rénovation-réhabilitation sur la construction neuve. Il fixe un objectif de recherche de qualité urbaine (perméabilité, biodiversité, cheminements...), d'optimisation et d'intensification des usages et de mutualisation des espaces et fonctions, par le recours à des solutions sur l'énergie, la mobilité, les déchets, le stationnement, etc.

Par ailleurs, le rythme de croissance démographique projeté est moins intense que celui de la période passée. En 20 ans, la croissance projetée de population est estimée à + 170 000 habitants, soit une croissance annuelle de + 8 500 habitants/an. Pour répondre aux besoins en logements générés par cet accroissement démographique, le Scot prévoit la production de 127 000 logements sur la période 2023-2040, soit une moyenne annuelle de 7 500 logements/an.

Le Scot porte une attention forte à la mobilisation du parc de logements existant par des mesures de lutte contre la vacance, contre l'augmentation des résidences secondaires et meublés de tourisme, contre l'habitat dégradé. Afin de favoriser la réhabilitation du parc bâti existant, le Scot encourage les opérations de surélévation des bâtiments existants, la transformation de locaux tertiaires en logements.

Cette trajectoire permet de limiter les besoins en matériaux de construction.

ENJEU : Un équilibre à trouver entre exploitation des carrières et protection de la ressource en eau

Le PAS prend en compte les potentiels impacts des carrières sur la ressource en eau en veillant à la préservation des zones de sensibilité définies dans le Schéma Régional des Carrières et le SAGE de l'Est lyonnais pour tout projet de renouvellement ou d'extension de carrières.

ENJEU : Une nécessaire planification du report des capacités de production

Si le PAS met en exergue la nécessité de conserver une capacité de production locale de matériaux, il ne mentionne pas la planification du report des capacités de production.

V.4 - Les réponses apportées par le DOO

Enjeu : La mise en œuvre de coopérations avec les territoires voisins pour diminuer la dépendance aux matériaux importés

Le DOO développe une mesure d'accompagnement destinée à la mise en place d'un dialogue à l'échelle de l'inter-Scot de l'aire métropolitaine Lyon Saint Etienne afin d'anticiper les besoins en matériaux des secteurs les plus urbains et compenser la pression pesant sur les espaces ressources.

Enjeu : La maîtrise des besoins en matériaux par l'application du ZAN et la priorisation de la rénovation du bâti et l'augmentation de l'occupation des logements vacants

En 20 ans, la croissance projetée de population est estimée à + 170 000 habitants, soit une croissance annuelle de + 8 500 habitants/an. Ce rythme est moins intense que la période précédente avec une croissance observée de +11 000 habitants/an. Le Scot prévoit 127 000 nouveaux logements à produire sur la période 2023 -2040.

Outre l'ensemble des mesures contribuant à limiter l'artificialisation des sols et l'étalement urbain développées dans les parties précédentes, le DOO fixe un objectif de maîtrise des besoins en matériaux à la source. Pour atteindre cet objectif, le DOO est particulièrement ambitieux en matière de mobilisation du parc bâti existant via des opérations de rénovation-réhabilitation, tant pour les logements que pour les activités économiques. Il développe également plusieurs dispositions relatives à l'innovation en matière de conception, pour permettre l'évolution dans le temps des bâtiments existants, leur réversibilité et leur optimisation. De plus, le DOO contient plusieurs dispositions relatives à la lutte contre la vacance et contre l'augmentation des résidences secondaires et meublés de tourisme qui auront pour effet de mobiliser le parc existant plutôt que de construire des logements neufs.

Au-delà de la réduction des constructions neuves, le DOO encourage l'utilisation de matériaux biosourcés et recyclés, permettant de réduire les besoins en matériaux du secteur de la construction neuve. Il s'agit toutefois d'incitations, ne permettant pas de garantir l'impact positif de ces dispositions. Pour encourager le recours aux matériaux recyclés et de réemploi, le DOO demande aux collectivités d'assurer le maintien et le développement des installations nécessaire à la mise en œuvre de pratiques circulaires.

Enjeu : Un équilibre à trouver entre exploitation des carrières et protection de la ressource en eau

Le DOO demande aux documents d'urbanisme de prendre en compte les dispositions du SAGE de l'Est lyonnais en matière de préservation des nappes.

Enjeu : Une nécessaire planification du report des capacités de production

Le DOO demande aux documents d'urbanisme de prendre en compte la « zone de mise en valeur des richesses du sol et du sous-sol » identifiée dans la carte ci-après, construite à partir des zones de report potentielles identifiées dans le SRC et rediscutées en concertation avec les acteurs locaux, dans lequel seront privilégiées les éventuelles nouvelles carrières en dialogue avec les acteurs de la profession.

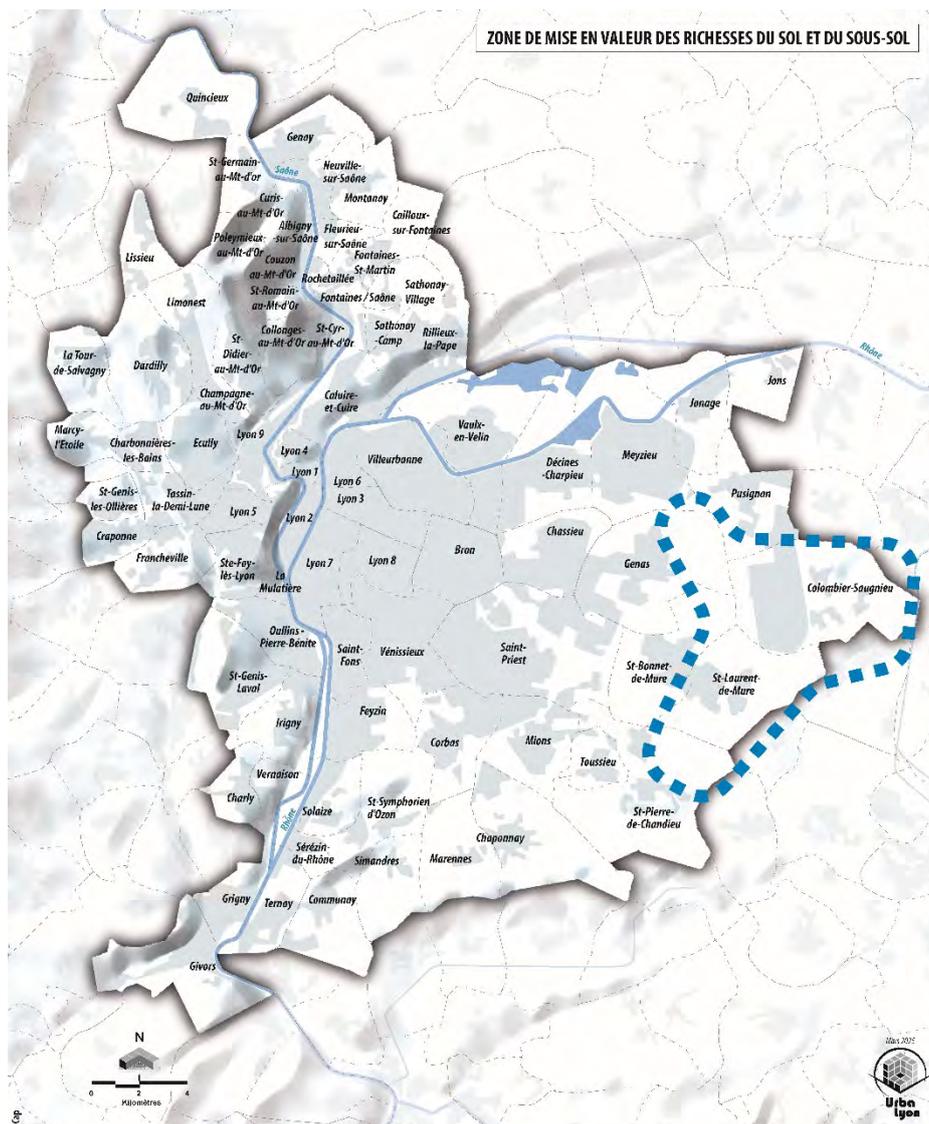


Figure 9 : Zone préférentielle pour la création de nouvelles carrières (DOO)

V.5 - Les améliorations apportées chemin faisant

Le DOO s'est appuyé sur le Schéma régional des carrières (SRC) et sur les éléments du SAGE tout au long de la révision. Il a renforcé l'encadrement des projets d'extension ou de création des sites de carrières afin de répondre aux enjeux suivants :

- L'intégration paysagère, la préservation de la trame verte et bleue et la limitation de la consommation des espaces agricoles
- La protection de la ressource en eau
- La limitation des nuisances
- L'amélioration du recyclage et la valorisation des déchets.

Les enjeux relatifs à la ressource en eau ont notamment été considérés tout au long de la révision du Scot. Le Scot interdit notamment l'exploitation des carrières au sein des périmètres de captages immédiats et rapprochés et au sein des zones de sauvegarde de priorité 1 identifiés par le SAGE. De plus, il a renforcé sa rédaction en conditionnant la création de toute nouvelle activités ou extension de carrière à la réalisation d'un diagnostic préalable (maîtrise des rejets de pollution) et à une étude d'impact. Dans ce contexte, le Scot répond aux enjeux de préservation de la ressource.

V.6 - Les incidences résiduelles et mesures ERC

Sans objet.

V.7 - Synthèse des incidences

Enjeux	Incidences	Principaux effets du Scot
La mise en œuvre de coopérations avec les territoires voisins pour diminuer la dépendance aux matériaux importés		Le DOO prévoit une mesure d'accompagnement à cet effet.
La maîtrise des besoins en matériaux par l'application du ZAN et la priorisation de la rénovation du bâti et l'augmentation de l'occupation des logements vacants		L'accueil de nouveaux habitants générera nécessairement des besoins en matériaux de construction. Le DOO revoit le rythme d'accueil à la baisse par rapport à la tendance passée. Le DOO comporte de nombreuses dispositions visant la mobilisation du parc existant en priorité et l'utilisation de matériaux recyclés.
Un équilibre à trouver entre exploitation des carrières et protection de la ressource en eau		Le DOO exige la prise en compte des dispositions du SAGE en matière de préservation des nappes.
Une nécessaire planification du report des capacités de production		Le DOO comporte une carte identifiant une zone de report préférentielle pour la création de nouvelles carrières, en lien avec le SAGE et le SRC.

VI. LE SCOT PARTICIPE-T-IL A LA TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE ?

VI.1 - Rappel des grands enjeux du territoire

Enjeux environnementaux	Hiérarchisation
La recherche d'une réduction majeure des besoins énergétiques dans tous les secteurs, et prioritairement ceux du transport et du résidentiel, afin d'atteindre les objectifs régionaux et nationaux de transition	Moyen
Le développement d'une mobilité plus sobre en émissions de GES et moins énergivore	Fort
L'amélioration des performances énergétiques du bâti existant pour réduire les besoins énergétiques du territoire, mais aussi la précarité énergétique des ménages	Moyen
Le renforcement de l'exploitation des énergies renouvelables locales pour réduire la dépendance de l'agglomération aux énergies fossiles et renforcer la lutte contre le dérèglement climatique	Moyen
La préservation, voire l'augmentation des surfaces de séquestration carbone qui contribuent à l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone	Fort

VI.2 - Les incidences potentielles du Scot

Malgré les réglementations nationales, telle que la Réglementation Thermique en vigueur (RE2020), la construction de 127 000 logements et l'accueil d'environ 150 000 habitants et les différents projets de développement prévus par le Scot de l'agglomération lyonnaise devraient inéluctablement entraîner une croissance des besoins en énergie du territoire. En effet, les objectifs fixés par le Scot en matière de rééquilibrage de l'offre universitaire, touristique et commerciale et de développement de la logistique de proximité sont susceptibles de créer de nouveaux pôles générateurs de déplacements motorisés, augmentant les émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports. Par ailleurs, la construction de nouveaux logements, bien que plus vertueuse par l'application de la RE2020, demeure émettrice de gaz à effet de serre.

Cette augmentation des besoins résultants du transport de personnes et de marchandises, et de la consommation du bâti serait d'autant plus impactante que, dans le contexte actuel, l'alimentation en énergie du territoire du Scot de l'agglomération lyonnaise provient très majoritairement de sources fossiles, ce qui entraînerait une pression importante sur les ressources naturelles non renouvelables et augmenterait la dépendance du territoire. En outre, l'augmentation du coût des énergies fossiles serait susceptible d'accroître la précarité énergétique des ménages les plus sensibles.

VI.3 - Les réponses apportées par le PAS

ENJEU : La recherche d'une réduction majeure des besoins énergétiques dans tous les secteurs, et prioritairement ceux du transport et du résidentiel, afin d'atteindre les objectifs régionaux et nationaux de transition

La sobriété énergétique est considérée par le Scot comme le premier et principal levier pour une agglomération bas-carbone. Le PAS mobilise ainsi plusieurs leviers garantissant une incidence positive directe à cet enjeu, synthétisés notamment dans l'orientation visant à « Activer tous les leviers de la transition énergétique ».

D'une part, l'aménagement de la « ville des proximités », à travers la mixité des fonctions urbaines, le commerce de proximité et la densification mais également la promotion des circuits courts, contribue à réduire les besoins de déplacements des habitants et donc les consommations énergétiques liées. De la même manière, les orientations visant à augmenter l'autonomie

des bassins de vie via le confortement des polarités d'agglomération auront également pour effet de réduire les besoins de déplacement.

Concernant les besoins énergétiques du secteur résidentiel, le PAS ambitionne d'une part, de réduire les besoins liés à la construction neuve, à travers une politique de sobriété foncière, de mobilisation du parc existant et d'économie circulaire des matériaux. L'application de la RE2020 devrait également permettre la performance énergétique exemplaire des nouvelles constructions.

D'autre part, le PAS favorise au maximum la mobilisation du parc bâti existant pour l'accueil d'habitants et d'entreprises, en privilégiant la rénovation-réhabilitation de l'existant à la construction neuve. La rénovation offre l'opportunité d'améliorer les performances énergétiques du bâti existant donc de réduire les consommations d'énergie liées à ce secteur.

Concernant les autres secteurs, le PAS encourage le redéploiement productif sur l'agglomération, notamment en renforçant le socle industriel et la présence d'activités artisanales. Cette orientation génère un risque d'augmentation des consommations d'énergie liées au secteur économique et est susceptible d'augmenter les flux de déplacements vers de nouveaux pôles générateurs de développement. Si le PAS comporte une orientation préconisant l'amélioration des conditions de desserte des sites par des alternatives aux déplacements motorisés afin d'améliorer le cadre de vie des zones d'activité, il ne comprend pas de mesures relatives à la performance énergétique des activités.

ENJEU : Le développement d'une mobilité plus sobre en émissions de GES et moins énergivore

Certaines orientations du PAS sont susceptibles d'avoir une incidence négative sur la réduction des émissions de GES et les consommations énergétiques liées à la mobilité. D'une part, la croissance démographique du territoire est susceptible de générer une augmentation du trafic motorisé et d'entraîner par conséquent une dégradation de la qualité de l'air et une augmentation des émissions de GES. D'autre part, le développement envisagé risque de créer de nouveaux pôles générateurs de déplacements à travers le redéploiement productif sur l'agglomération. De plus, le développement d'un tourisme d'affaire et d'agrément sera accompagné d'un desserrement et d'une mise en réseau de l'offre d'activités. Ce desserrement pourra générer des besoins de déplacements plus longs et donc davantage émetteurs de polluants atmosphériques & de GES.

Afin de réduire ces incidences négatives, le PAS intègre plusieurs orientations spécifiques visant à développer une mobilité plus sobre en émissions de GES et moins énergivore et affirme ainsi la volonté du territoire à développer largement une offre de mobilité durable, active et collective.

Ainsi, pour accompagner l'objectif de rééquilibrage, le PAS met en avant la volonté de développer la desserte décarbonée des principales polarités urbaines, services et équipements structurants, des pôles d'emplois, notamment les grandes zones d'activité. Le PAS ambitionne également d'améliorer l'offre de mobilité des bassins de vie, à travers l'amélioration des liaisons en transports collectifs et cyclables et l'optimisation du transport routier plutôt que son extension. La grande orientation visant à « garantir une accessibilité robuste et décarbonée à l'agglomération » favorise le déploiement de transports alternatifs à la voiture individuelle, tels que le « RER Lyonnais », les services de bus et cars express, le ferroviaire et le fluvial ou encore les grands itinéraires cyclables.

Enfin, de manière plus générale, le PAS souligne la nécessité de réduire la possession de voitures particulières pour les habitants qui l'utilisent occasionnellement en développant des modes alternatifs à la voiture pour les déplacements occasionnels et promeut un usage plus raisonné de la voiture grâce au covoiturage.

Ces orientations concourront à générer un report modal qui permettra de réduire l'usage de la voiture individuelle et donc les consommations énergétiques liées (carburant), ainsi que les émissions de GES du territoire.

ENJEU : L'amélioration des performances énergétiques du bâti existant pour réduire les besoins énergétiques du territoire, mais aussi la précarité énergétique des ménages

Le PAS intègre plusieurs orientations spécifiques permettant d'améliorer les performances énergétiques du bâti existant. Ainsi, le Scot promeut l'efficacité énergétique à travers la massification de la rénovation énergétique des bâtiments existants (bureaux, logements, équipements, bâtiments d'activité...). L'objectif de reconquête du parc de logements existant mis en exergue par le PAS concourt également à l'amélioration des performances énergétiques du bâti à travers la rénovation énergétique des logements vacants. Le PAS fixe également un objectif de lutte contre les logements non décents et entend garantir le confort thermique des logements. Ces ambitions participent à la réduction de la vulnérabilité énergétique des ménages.

Par ailleurs, le PAS fixe un fort niveau d'ambition en matière de performance énergétique des projets commerciaux, souvent fortement consommateurs d'énergie du fait de leur taille.

Enfin, le développement des énergies renouvelables participera à réduire la dépendance du territoire aux énergies fossiles dont l'augmentation des coûts est incontrôlable et permettra ainsi de réduire la précarité énergétique des ménages.

ENJEU : Le renforcement de l'exploitation des énergies renouvelables locales pour réduire la dépendance de l'agglomération aux énergies fossiles et renforcer la lutte contre le dérèglement climatique

Le PAS intègre une orientation spécifique garantissant une incidence positive directe à l'enjeu précité : « *Développer fortement les énergies renouvelables et de récupération sans obérer nos ressources vitales* ».

Par cette orientation, le PAS fixe un objectif de gain d'autonomie via la création des conditions favorables au développement des énergies renouvelables et de récupération sur le territoire du SEPAL permettant de limiter les consommations d'énergies fossiles.

ENJEU : La préservation, voire l'augmentation des surfaces de séquestration carbone qui contribuent à l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone

Si la séquestration du carbone ne fait pas l'objet d'un enjeu spécifique, le PAS intègre toutefois un grand nombre d'orientations contribuant directement à la préservation et l'augmentation des surfaces de séquestration carbone. En effet, l'ensemble des orientations visant à préserver les espaces naturels, à renforcer la présence de la nature dans les espaces urbanisés et à mailler l'ensemble du territoire d'une trame végétale et boisée permettront d'augmenter les surfaces de séquestration.

Par ailleurs, la politique de sobriété foncière du Scot vise à limiter l'artificialisation des sols aux besoins les plus stricts et d'augmenter massivement les surfaces perméables et végétalisés qui permettent de stocker du carbone dans les sols.

En outre, le PAS met l'accent sur la préservation des sols et de leurs fonctionnalités et encourage la régénération des sols dans les espaces urbanisés, contribuant à augmenter les surfaces susceptibles de stocker du carbone.

VI.4 - Les réponses apportées par le DOO

ENJEU : La recherche d'une réduction majeure des besoins énergétiques dans tous les secteurs, et prioritairement ceux du transport et du résidentiel, afin d'atteindre les objectifs régionaux et nationaux de transition

Afin de réduire les besoins énergétiques du territoire et de traduire les objectifs fixés par le PAS, le DOO comprend un volet relatif à la sobriété énergétique et la décarbonation. Ce dernier développe des orientations relatives aux bâtiments, aux choix d'aménagement, aux transports et à l'industrie à l'intention des documents de planification et d'urbanisme.

Les orientations visant les économies d'énergie dans les secteurs résidentiel et des transports sont détaillées dans l'analyse des enjeux s'y reportant spécifiquement.

Concernant le secteur tertiaire, le DOO comporte de nombreuses orientations favorisant la réhabilitation du parc bâti existant notamment en luttant contre la vacance, en rendant possible les opérations de surélévation des bâtiments existants, la transformation de locaux tertiaires en logement. Il enjoint également les documents d'urbanisme à garantir l'exemplarité des opérations sous maîtrise d'œuvre publique. L'ensemble de ces orientations permet de limiter le nombre de constructions neuves et ainsi les consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre liées. De la même manière, le DOO comporte des dispositions ambitieuses permettant de réduire les consommations du secteur industriel.

Concernant le secteur industriel, le DOO promeut la sobriété énergétique des process industriels, la décarbonation du mix et le développement d'une industrie circulaire et encourage les démarches d'écologie industrielle et territoriale.

Le DOO pourrait notamment conditionner la création de toute nouvelle zone à vocation économique à la réalisation d'une étude d'approvisionnement et de production en EnR intégrant notamment une étude de pertinence pour la création d'un réseau de chaleur.

ENJEU : Le développement d'une mobilité plus sobre en émissions de GES et moins énergivore.

Le Scot oriente sa politique de déplacements en faveur du développement des alternatives à la voiture individuelle en prônant d'une part une organisation multipolaire et d'autre part un maillage du territoire en transports en commun et en liaisons cyclables. En effet, le DOO demande aux documents d'urbanisme et de planification de diviser par 2 les usages de l'autosolisme à horizon 2040.

Le renforcement de l'organisation multipolaire à l'échelle de l'agglomération et l'organisation territoriale plus équilibrée et moins concentrée sur le cœur d'agglomération est en effet propice à la réduction des distances des trajets du quotidien (domicile-travail-loisirs) et ainsi au report modal en faveur des modes doux. De plus, de nombreuses orientations du DOO visent à prioriser l'urbanisation dans les secteurs déjà construits et offrant une desserte en transport en commun satisfaisante. Le document prône ainsi le développement des quartiers gares et des pôles d'échanges, encourage les opérations de densification

et de renouvellement urbain dans l'enveloppe urbaine desservie par des liaisons en transports en communs et conforte le maillage de l'offre commerciale de proximité en centralité, évitant ainsi l'éclatement de l'offre. L'ensemble de ces orientations contribue à réduire les besoins en déplacements.

Dans un second temps, le DOO développe plusieurs orientations visant à favoriser le report modal vers les transports en commun. Le Scot fixe ainsi l'objectif d'améliorer l'accessibilité de l'agglomération lyonnaise par la mise en œuvre de Services Express Régionaux Métropolitains, le renforcement de l'attractivité des services ferroviaires et le développement de cars et bus à haut niveau de service. Outre l'offre en logements, le développement des offres universitaire, touristique, commerciale et logistique sont également pensées sous le prisme de l'accessibilité en transport en commun en privilégiant les secteurs les mieux desservis par des lignes fortes de TC.

Le Scot fixe également l'objectif de développer des liaisons cyclables d'agglomération avec l'objectif global d'améliorer l'offre multimodale, le rabattement vers les pôles d'échanges et ainsi la qualité des transports du quotidien. Cette ambition, qui se traduit notamment par l'aménagement d'espaces publics et le développement de parcours fraîcheur arborés contribue également à l'amélioration du confort des cheminements piétons.

L'ensemble de ces orientations vertueuses devrait permettre un report modal important des déplacements de l'automobile vers les transports en commun et les modes actifs, une diminution des gaz à effet de serre et une réduction des consommations énergétiques induites.

Les consommations énergétiques liées au transport de marchandises seront également réduites grâce aux dispositions du DOO en faveur de l'optimisation de la logistique à l'échelle de l'agglomération visant à consolider la connectivité ferroviaire et fluviale et à déployer les moyens nécessaires à la cyclo-logistique. Ces orientations sont complétées par la réduction de l'impact environnemental de la logistique en décarbonant les flottes de véhicules et en garantissant l'approvisionnement du territoire par des véhicules de transport de marchandises décarbonés et massifiés au cœur d'agglomération. Ces solutions constituent des alternatives importantes au transport routier de marchandises particulièrement consommateur d'énergie et émetteur de gaz à effet de serre.

Le DOO prévoit également l'adaptation du réseau de voirie d'agglomération pour diminuer le trafic automobile en favorisant les usages partagés (transformation des boulevards urbains, de l'axe M6-M7, de la section de l'A43 au droit de Bron-Parilly, du périphérique Laurent Bonnevey, apaisement de la Rocade Est) et fixe comme objectif de ne pas augmenter la capacité des voiries d'agglomération.

Enfin, le DOO demande aux documents d'urbanisme de permettre le maillage du territoire en stations multi-énergies, en prenant appui sur les Schémas Directeurs d'Infrastructures de Recharge des Véhicules Electriques.

Ainsi, en mobilisant l'ensemble des leviers à sa disposition, le DOO agit efficacement en faveur de la réduction des besoins de déplacement et du développement d'une offre alternative à la voiture individuelle attractive et efficace. L'ensemble de ces orientations est susceptible de générer des incidences positives sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre liées au transport.

ENJEU : L'amélioration des performances énergétiques du bâti existant pour réduire les besoins énergétiques du territoire, mais aussi la précarité énergétique des ménages

La rénovation énergétique des bâtiments est un axe fort du Scot de l'agglomération lyonnaise. Elle permet de compenser les besoins en matière d'énergie liés aux constructions nouvelles et de limiter les consommations aux besoins réels.

Dans le DOO, ces objectifs trouvent leur traduction au sein du chapitre relatif au logement qui développe des orientations en faveur de la requalification du bâti existant pour les logements sociaux et privés visant notamment le confort d'été et d'hiver. Cette orientation contribuera à réduire la précarité énergétique des ménages. Le DOO demande aux collectivités de fixer des objectifs ambitieux en matière de rénovation énergétique des bâtiments (habitat, tertiaire, équipement, logistique...) et inscrit pour le logement, l'ambition d'atteindre à l'échelle du Sepal un objectif de rénovation énergétique performante d'un quart du parc existant à horizon 2050.

Afin de limiter les consommations des constructions neuves, le DOO demande aux documents d'urbanisme de fixer des règles et des orientations d'aménagement favorisant un urbanisme bioclimatique et sobre en carbone et de définir, pour les opérations d'aménagement en extension ou en renouvellement urbain, des objectifs en matière de sobriété énergétique, d'efficacité énergétique, de production d'énergie renouvelable et de récupération.

Par ailleurs, le DOO demande aux documents d'urbanisme d'être particulièrement attentif à l'efficacité énergétique des nouveaux bâtiments commerciaux ou des extensions d'équipements commerciaux existants. Le DOO encourage également la construction de bâtiments logistiques basse consommation et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments existants. Ces dispositions permettront de diminuer les consommations des secteurs résidentiel et tertiaire.

Les nouvelles constructions entraîneront des besoins énergétiques nouveaux, qui devraient néanmoins être limités par la mise en œuvre de projets performants, respectant à minima la RE2020 et en partie compensés par une politique volontariste de réhabilitation des constructions existantes. Toutefois, le DOO aurait pu être davantage ambitieux par exemple sur les consommations énergétiques sur le tertiaire et le résidentiel ou bien encourageant la structuration des filières biomatériaux. Pour les constructions neuves, le DOO pourrait également recommander aux acteurs d'aller au-delà de la RE2020.

ENJEU : Le renforcement de l'exploitation des énergies renouvelables locales pour réduire la dépendance de l'agglomération aux énergies fossiles et renforcer la lutte contre le dérèglement climatique

Le DOO demande aux PCAET de définir un objectif minimal de couverture des besoins par des énergies renouvelables et de récupération, permettant de contribuer à l'atteinte de la trajectoire de neutralité carbone du Scot et de définir des objectifs de production d'EnR&R par filières.

Afin d'atteindre ces objectifs, le DOO demande aux documents d'urbanisme et de planification d'intégrer des dispositifs de distribution et de production d'EnR dans les opérations d'aménagement et rappelle aux collectivités la possibilité de délimiter des zones d'accélération. Ces dispositions, bien que vertueuses, constituent des rappels de la législation en vigueur (RE2020 et Loi d'accélération des EnR) et non des dispositions spécifiques au territoire.

Le DOO demande également aux documents d'urbanisme de :

- Cibler prioritairement le développement des panneaux solaires en toiture et sur les sols déjà artificialisés à faible valeur écologique et agricole ;
- Autoriser le développement du photovoltaïque au sol sur les espaces agricoles à la seule condition qu'il s'agisse de projets d'agrivoltaïsme ou qu'ils répondent aux critères fixés par l'arrêté préfectoral adoptant le document cadre de la Chambre d'Agriculture du Rhône ;
- Prévoir un développement des réseaux de chaleur ou de froid urbain à faible contenu carbone, prioritairement dans les secteurs à forte densité, de renouvellement urbain ou les projets d'aménagement important ;
- Permettre la valorisation énergétique de la biomasse et des biodéchets sous réserve d'une exploitation raisonnée des ressources ;
- Assurer la bonne réalisation des projets de méthanisation, en tenant compte des nuisances potentielles pour les habitations, du raccordement éventuel aux réseaux de gaz, de l'accessibilité par les agriculteurs et les collecteurs de biodéchets.
- Permettre le recours à la géothermie, sous réserve de maîtriser son déploiement au regard de son impact sur la ressource en eau, notamment dans le respect des conditions précisées dans les SAGE.

Il est à noter que le DOO comporte une disposition demandant aux collectivités d'anticiper les besoins en matière de renforcement des réseaux électriques, permettant d'assurer la cohérence entre développement des énergies renouvelables et dimensionnement des réseaux.

En outre, le DOO fixe un objectif de développement de pointe des projets d'énergies renouvelables et de récupération sur le site du Port Edouard Herriot, conformément à son schéma directeur.

Ces dispositions demeurent assez générales et ne préfigurent pas d'un véritable changement de paradigme pour l'agglomération. Le DOO renvoie toutefois aux PCAET, plus à même de définir une stratégie énergétique des EPCI.

ENJEU : La préservation, voire l'augmentation des surfaces de séquestration carbone qui contribuent à l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone

Les orientations visant à limiter l'artificialisation des sols et la consommation d'ENAF ainsi que l'ensemble des orientations relatives à la protection des composantes la trame verte et bleue contribuent à garantir le maintien des principales surfaces de séquestration. La constitution d'une trame boisée et agro-bocagère à l'est du territoire est particulièrement favorable à l'augmentation de ces surfaces. De la même manière, le renforcement de la nature en ville et la prise en compte de la nature des sols et de la végétation existante dans les opérations d'aménagement contribue à augmenter les espaces naturels et ainsi les surfaces de séquestration. Le DOO recommande également aux collectivités d'accompagner les agriculteurs pour maximiser les services écosystémiques rendus par les sols, notamment la séquestration carbone.

Le DOO contribue à l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone à travers de nombreuses orientations garantissant la préservation et l'augmentation des espaces naturels ou agricoles et ainsi des surfaces de séquestration carbone.

VI.5 - Les améliorations apportées chemin faisant

Au fur et à mesure de la rédaction du PAS et du DOO, l'évaluation environnementale a émis plusieurs propositions de mesures permettant de renforcer le volet énergétique du Scot pour permettre au territoire d'atteindre les objectifs fixés. La première version de l'évaluation environnementale soulignait l'absence de dispositions en faveur du déploiement des réseaux de chaud et de froid. Le DOO a été modifié afin d'intégrer une disposition imposant aux documents d'urbanisme de définir les périmètres de développement prioritaires et imposer le raccordement des bâtiments neufs ou faisant l'objet de travaux de rénovation important situés dans l'emprise de ces périmètres. De plus, le DOO comporte une disposition visant à privilégier la production centralisée d'EnR, en lien avec la densification de l'urbanisation, à travers le déploiement des réseaux de chaud et de froid.

L'évaluation environnementale soulevait également l'absence de dispositions favorables au développement de l'écologie industrielle, en optimisant les ressources industrielles, et plus particulièrement la chaleur fatale. Le DOO a intégré cette disposition en exigeant la conception d'aménagements permettant la récupération de chaleur fatale.

Le DOO a également été complété afin de demander aux nouvelles opérations d'aménagement de tendre vers un mix énergétique « zéro fossile ».

Par ailleurs, afin de planifier la transition énergétique et de traduire les PCAET locaux, la première version de l'évaluation environnementale proposait d'inciter les documents d'urbanisme à réaliser une OAP thématique énergie. Le DOO intègre cette mesure en tant que recommandation. En initiant une réflexion sur les sujets énergétiques à l'échelle des intercommunalités, celle-ci est favorable au déploiement des énergies renouvelables et à la diminution des consommations énergétiques.

VI.6 - Les incidences résiduelles et mesures ERC

D'importantes mesures ont donc été prises dans le Scot afin de réduire, voire d'éviter, les incidences négatives pressenties des perspectives de développement de l'agglomération lyonnaise sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre et pour réduire la dépendance du territoire aux énergies fossiles.

Le Scot pourrait toutefois aller plus loin en intégrant les mesures suivantes :

- Inscrire des objectifs plus ambitieux que la RE2020 concernant la réduction des consommations énergétiques sur le tertiaire et le résidentiel : aller au-delà de la RE2020 pour les constructions neuves
- Afin de garantir l'atteinte des objectifs fixés, il aurait été intéressant de s'appuyer sur les caractéristiques géographiques de chaque territoire composant le Scot pour proposer des dispositions territorialisées en matière de production d'énergie renouvelable.
- Recommander aux intercommunalités et communes d'intégrer à toute opération la réalisation d'une étude d'opportunité sur la création d'une centrale photovoltaïque intégrée à la toiture du/des bâtiments avec la possibilité d'une autoconsommation de la production électrique ;
- Imposer une production d'énergie renouvelable dans toutes les nouvelles constructions à vocation économique et profiter de toute opération d'extension des zones existantes pour étudier l'implantation de dispositifs de production d'EnR.

VI.7 - Synthèse des incidences

Enjeux	Incidences	Principaux effets du Scot
La recherche d'une réduction majeure des besoins énergétiques dans tous les secteurs, et prioritairement ceux du transport et du résidentiel, afin d'atteindre les objectifs régionaux et nationaux de transition		Les nouvelles constructions entraîneront des besoins énergétiques nouveaux, qui devraient néanmoins être limités par la mise en œuvre de projets performants, respectant à minima la RE2020 et en partie compensés par une politique volontariste de réhabilitation des constructions existantes
Le développement d'une mobilité plus sobre en émissions de GES et moins énergivore	 	L'arrivée de nouveaux habitants et le développement urbain entraîneront une hausse des émissions de GES. Toutefois, en mobilisant l'ensemble des leviers à sa disposition, le DOO agit en faveur de la réduction des besoins de déplacement et du développement d'une offre alternative à la voiture individuelle attractive et efficace. L'effort mené sur la desserte en transport en commun, pourra permettre de limiter la hausse des consommations énergétiques et des émissions de GES.
L'amélioration des performances énergétiques du bâti existant pour réduire les besoins énergétiques du territoire, mais aussi la précarité énergétique des ménages		Les nouvelles constructions entraîneront des besoins énergétiques nouveaux, qui devraient néanmoins être limités par la mise en œuvre de projets performants, respectant à minima la RE2020 et en partie compensés par une politique volontariste de réhabilitation des constructions existantes et de développement du recours aux matériaux biosourcés ou issus du réemploi/recyclage. Toutefois, le DOO aurait pu être davantage ambitieux par exemple sur les consommations énergétiques sur le tertiaire et le résidentiel. Pour les constructions neuves, le DOO pourrait également recommander aux acteurs d'aller au-delà de la RE2020.
Le renforcement de l'exploitation des énergies renouvelables locales pour réduire la dépendance de l'agglomération aux énergies fossiles et renforcer la lutte contre le dérèglement climatique		Le DOO incite au déploiement des énergies renouvelables mais la rédaction du DOO peut être plus ambitieuse sur ce volet (cf. mesures complémentaires)
La préservation, voire l'augmentation des surfaces de séquestration carbone qui contribuent à l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone		Le DOO contribue à l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone à travers de nombreuses orientations garantissant la préservation et l'augmentation des espaces naturels ou agricoles et ainsi des surfaces de séquestration carbone.

VII. LE SCOT PERMET-IL DE LIMITER L'EXPOSITION DE LA POPULATION AUX RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ET NE PAS LES AGGRAVER ?

VII.1 - Rappel des grands enjeux du territoire

Enjeux environnementaux	Hierarchisation
Une nécessaire anticipation des effets du dérèglement climatique sur l'évolution, et notamment l'aggravation, des risques naturels afin de maîtriser, voire réduire la vulnérabilité du territoire	Moyen
La protection des biens et des personnes face aux risques	Moyen
L'adaptation du développement urbain et des constructions aux risques en présence	Fort
La maîtrise de la vulnérabilité aux risques technologiques en limitant l'accroissement des sources de risques et en évitant l'exposition de nouvelles populations et biens à ces risques	Fort

VII.2 - Les incidences potentielles du Scot

L'accueil de nouvelles populations et le développement économique prévus par le Scot risquent d'augmenter la vulnérabilité des populations et des biens. Sans politique d'évitement des secteurs soumis aux risques, la construction de nouveaux logements est susceptible d'augmenter le nombre d'habitants vivant dans des zones à risques. L'urbanisation sans anticipation des impacts du changement climatique sur la fréquence et l'intensité des événements extrêmes est également susceptible de permettre la construction de logements au sein de zones pouvant à terme se révéler vulnérables.

En outre, l'urbanisation est susceptible d'accroître certains risques en nuisant aux services écosystémiques rendus par les milieux naturels. L'imperméabilisation des sols notamment, en empêchant l'eau de s'infiltrer dans les sols, peut accroître le phénomène de ruissellement. La consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers peut accroître le risque de mouvement de terrain en détruisant les éléments retenant naturellement les sols.

De plus, le DOO affiche l'ambition de renforcer la présence et de réintroduire les activités productives en ville (petite industrie, artisanat, économie circulaire). Ces activités sont susceptibles d'accroître l'exposition des populations de ces zones denses aux risques technologiques.

VII.3 - Les réponses apportées par le PAS

ENJEU : Une nécessaire anticipation des effets du dérèglement climatique sur l'évolution, et notamment l'aggravation, des risques naturels afin de maîtriser, voire réduire la vulnérabilité du territoire

Le projet affirme un principe de précaution accru pour tous les risques naturels et technologiques, en prenant en compte l'augmentation du risque liée au changement climatique. A cet effet, le PAS vise d'une part à limiter l'exposition des personnes et des biens au risque d'inondation et d'autre part invite à renforcer les mesures de protection et de gestion de l'ensemble des autres risques naturels marqués par une grande incertitude.

Concernant le risque inondation, le Scot souhaite agir sur la réduction de l'aléa, par la restauration du cycle naturel de l'eau, la réduction de l'imperméabilisation des sols, la mise en place d'une trame végétale et boisée sur l'ensemble du territoire qui permettront de réduire le risque de ruissellement et d'érosion des sols. Afin de réduire la vulnérabilité du territoire, le PAS invite à prendre en compte les événements climatiques extrêmes dans l'organisation et la gestion des infrastructures et bâtiments afin de garantir la continuité des activités et du service public.

ENJEU : La protection des biens et des personnes face aux risques

Le PAS inscrit l'objectif de conditionner, limiter voire interdire l'urbanisation dans les zones urbaines les plus exposées aux risques, en particulier autour des grands axes routiers (risque transport de matière dangereuse), des sites industriels et dans les zones inondables. Le PAS fixe ainsi comme principe de privilégier l'évitement et la réduction vis-à-vis des risques à la compensation. Cette ambition permettra de réduire le nombre de personnes exposées aux risques naturels ou technologiques.

La protection des biens et des personnes passe également par l'intégration du risque climatique dans la gestion des équipements vitaux du territoire, et donc par la mise en place d'une continuité garantie des activités et du service public lors de tels événements.

ENJEU : L'adaptation du développement urbain et des constructions aux risques en présence

L'adaptation du développement urbain et des constructions aux risques en présence est principalement exprimée dans le PAS par la volonté d'affirmer de prioriser l'évitement et la réduction vis-à-vis des risques, devant la compensation. Cette ambition permettra de limiter voire d'interdire le développement urbain dans les zones à risques et d'adapter les constructions le cas échéants.

Les orientations du PAS visant à soutenir les grands projets ferroviaires et à renforcer le « train du quotidien » génèrent un risque d'exposition de nouvelles populations au risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD) selon le type de fret réalisé. Néanmoins, le PAS comprend une orientation visant à protéger les habitants et usagers de l'exposition aux risques, pollutions et bruits, qui permettra d'adapter la localisation et l'implantation des infrastructures de manière à éviter ou réduire autant que possible l'exposition potentielle de population aux risques générées par ces dernières.

ENJEU : La maîtrise de la vulnérabilité aux risques technologiques en limitant l'accroissement des sources de risques et en évitant l'exposition de nouvelles populations et biens à ces risques

Le PAS contient plusieurs orientations affirmant le rôle productif (économique et industriel) du territoire qui sont susceptibles de renforcer les vulnérabilités du territoire à certains risques. Toutefois, le projet intègre plusieurs orientations qui contribuent à limiter cette vulnérabilité, notamment pour les futures extensions de zones d'activités. Le PAS inscrit ainsi le principe d'évitement de création de nouvelles zones accueillant des établissements potentiellement à risque qui seraient susceptibles d'exposer de nouvelles populations.

En outre, l'orientation précitée visant à « intégrer le changement climatique dans la gestion des risques naturels et technologiques » contribue à maîtriser la vulnérabilité face aux risques technologiques. En effet, le PAS fixe l'objectif de conditionner, limiter voire interdire l'urbanisation dans les zones les plus exposées aux risques notamment autour des grands axes routiers (risque transport de matières dangereuses) et des sites industriels. De plus, le PAS affirme un principe de précaution et invite à renforcer les mesures de protection et gestion pour tous les risques naturels et met particulièrement l'accent sur les zones soumises aux risques technologiques où les événements climatiques extrêmes sont susceptibles de fragiliser les installations et les process industriels.

VII.4 - Les réponses apportées par le DOO

ENJEU : Une nécessaire anticipation des effets du dérèglement climatique sur l'évolution, et notamment l'aggravation, des risques naturels afin de maîtriser, voire réduire la vulnérabilité du territoire

Afin de mieux anticiper les effets du dérèglement climatique, le DOO demande l'actualisation régulière de la connaissance des risques et l'étude fine de leurs impacts, notamment sur les infrastructures et services publics. Ces mesures permettront de renforcer la résilience du territoire vis-à-vis de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes extrêmes lié au changement climatique.

Le DOO recommande à l'Etat, aux collectivités, entreprises et gestionnaires de réseaux et services publics d'anticiper les effets probables, directs ou indirects, d'une hausse des températures sur leurs infrastructures et le maintien d'un fonctionnement normal du service public.

Le DOO fixe également un principe de précaution sur les zones soumises aux risques technologiques où les événements climatiques extrêmes sont susceptibles de fragiliser les installations et les process industriels.

Le DOO incite les collectivités à améliorer la connaissance sur les vulnérabilités des réseaux en particulier lors des périodes de fortes chaleurs et en cas de mouvement de terrain et rétractation-gonflement des argiles.

Enfin, le DOO demande aux politiques de gestion et de mise en valeur des espaces naturels de s'assurer du bon état écologique des forêts présentes dans le territoire, de leur renouvellement et de leur résilience face au changement climatique.

ENJEU : La protection des biens et des personnes face aux risques

Le projet comprend plusieurs orientations spécifiques à la gestion et l'adaptation aux risques. Il est ainsi demandé aux collectivités locales de prendre en compte les risques naturels et technologiques en amont des réflexions sur leurs documents de planification et d'urbanisme et leurs projets d'aménagement.

Le DOO renvoie pour cela aux éléments de connaissance du risque existants (DDRM, arrêtés de catastrophe naturelle ou technologique, PPR...) et demande le respect des dispositions en matière de constructibilité définies par les PPR et études existantes.

Par ailleurs, le DOO demande aux collectivités de définir et mettre en œuvre des politiques coordonnées de gestion de crise opérationnelle, de réduction des vulnérabilités des populations et des bâtiments, de sensibilisation et d'information du public, de maintien de la continuité des services publics. L'un des objectifs majeurs mis en avant par ces orientations consiste à développer une véritable culture du risque.

Les prescriptions suivantes contribuent à protéger les biens et les personnes face aux risques :

- Prévoir la possibilité de réaliser, entretenir ou conforter les digues et autres ouvrages permettant de lutter contre le risque inondation
- Déterminer les modalités permettant de prendre en compte les phénomènes de remontée de nappe afin de réduire la vulnérabilité des constructions et de leurs occupants.

ENJEU : L'adaptation du développement urbain et des constructions aux risques en présence

Le DOO est particulièrement vigilant sur la prise en compte du risque inondation. Les prescriptions suivantes assurent la prise en compte du risque dans les choix d'aménagement :

- Préserver les capacités d'écoulement et les fonctionnalités des milieux humides et aquatiques et des champs d'expansion de crue ;
- Préserver les zones d'expansion de crue de l'urbanisation et des remblaiements et les conforter dans leurs fonctionnalités écologiques ;
- Intégrer les études et cartographies connues sur les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et zone humides et adopter des règles et zonages assurant leur préservation ou leur restauration ;
- Mettre en œuvre les principes d'une « ville perméable » permettant de limiter les risques de ruissellement des eaux pluviales ;
- Prendre en compte dans les projets d'aménagement foncier agricoles et environnementaux les risques de battance, de ruissellement ou d'inondation par l'intégration d'études hydrauliques.
- Interdire ou conditionner l'urbanisation dans les secteurs à risque conformément aux PPRNi en vigueur ou en s'appuyant sur les études réalisées.
- Identifier les secteurs où l'on observe des phénomènes de remontées de nappe.

Au regard du caractère fortement urbanisé du territoire et aux forts enjeux liés au ruissellement des eaux pluviales que cela engendre, le DOO du Scot est particulièrement attentif à la prévention de ce risque. Ainsi, il demande aux documents de planification et d'urbanisme d'identifier les secteurs où les ruissellements engendrent des écoulements, des inondations ou des érosions de sols ainsi que les zones de production situées en amont. Enfin, le DOO demande aux collectivités locales concernées par le risque de ruissellement d'établir un zonage pluvial et d'en intégrer les dispositions dans leur PLU(i).

L'ensemble de ces orientations, cumulées avec les orientations visant à protéger les espaces naturels et à développer une trame boisée sur le territoire garantissent l'adaptation du développement urbain au risque.

Outre le risque inondation, le DOO impose aux documents d'urbanisme et opérations d'aménagement d'édicter toutes les prescriptions adaptées aux aléas connus sur le territoire (sécheresse, feux de forêts, tempêtes et vents violents, mouvements de terrain, séismes...). Par ailleurs, il prescrit l'encadrement de l'urbanisation dans les lisières forestières susceptibles d'être soumis aux incendies.

ENJEU : La maîtrise de la vulnérabilité aux risques technologiques en limitant l'accroissement des sources de risques et en évitant l'exposition de nouvelles populations et biens à ces risques

Le DOO demande aux documents de planification et aux opérations d'aménagement de prendre en compte les éléments disponibles relatifs à la connaissance du risque (PPRT, SUP, PAC...) et de maîtriser l'urbanisation à proximité des sites à risques et le long des infrastructures de transport de matière dangereuse afin de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes. Dans le cas de l'implantation d'une nouvelle installation générant des risques, il est demandé de tenir compte de la proximité des lieux d'habitation et de la sensibilité des milieux naturels, des nappes et des sols.

VII.5 - Les améliorations apportées chemin faisant

La gestion des risques naturels et technologiques est bien intégrée au projet de Scot qui veille à renforcer leur prise en compte dans les documents d'urbanisme en anticipant autant que possible les effets du dérèglement climatique sur l'aggravation de ces risques. Afin d'améliorer la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme, la première version de l'évaluation environnementale suggérerait réalisation d'une OAP risques aux collectivités concernées par un cumul de plusieurs risques. Cette recommandation a été intégrée au DOO.

VII.6 - Les incidences résiduelles et mesures ERC

Sans objet.

VII.7 - Synthèse des incidences

Enjeux	Incidences	Principaux effets du Scot
Une nécessaire anticipation des effets du dérèglement climatique sur l'évolution, et notamment l'aggravation, des risques naturels afin de maîtriser, voire réduire la vulnérabilité du territoire		Les mesures inscrites dans le DOO permettront de renforcer la résilience du territoire vis-à-vis de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes extrêmes lié au changement climatique.
La protection des biens et des personnes face aux risques	 	Le DOO prend en compte les risques naturels et industriels (PPRN, PPRT, préservation des espaces naturels, agricoles, gestion des eaux pluviales, végétalisation en ville...) Le développement urbain envisagé par le scénario de développement induira inévitablement une augmentation des surfaces imperméabilisées sur le territoire. Les surfaces imperméabilisées sont reconnues pour augmenter le phénomène de ruissellement pluvial et amplifier le risque d'inondation. Toutefois, le DOO inscrit des orientations visant à la fois la densification urbaine et la renaturation des espaces contribuant ainsi à la réduction des risques d'inondation notamment.
L'adaptation du développement urbain et des constructions aux risques en présence		Le DOO précise un certain nombre d'orientations permettant aux documents de planification d'interdire ou de conditionner la constructibilité et l'occupation du sol dans les secteurs urbains, naturels et agricoles au regard du risque de ruissellements en l'absence de PPRNi. Enfin, le DOO demande aux collectivités locales concernées par le risque de

		<p>ruissellement d'établir un zonage pluvial et d'en intégrer les dispositions dans leur PLU(i).</p> <p>L'ensemble de ces orientations, cumulées avec les orientations visant à protéger les espaces naturels et à développer une trame boisée sur l'est du territoire garantissent l'adaptation du développement urbain au risque.</p>
<p>La maîtrise de la vulnérabilité aux risques technologiques en limitant l'accroissement des sources de risques et en évitant l'exposition de nouvelles populations et biens à ces risques</p>		<p>Le DOO intègre la prise en compte des risques industriels et développe des orientations qui devront être déclinées à l'échelle locale</p> <p>Le DOO demande notamment aux documents de planification et aux opérations d'aménagement de prendre en compte les éléments disponibles relatifs à la connaissance du risque (PPRT, SUP, PAC...) et de maîtriser l'urbanisation à proximité des sites à risques</p>

VIII. LE SCOT PERMET-IL DE LIMITER L'EXPOSITION DES POPULATIONS AUX POLLUTIONS ET NUISANCES ?

VIII.1 - Rappel des grands enjeux du territoire

Enjeux environnementaux	Hierarchisation des enjeux
La prise en compte des sols pollués dans l'aménagement du territoire pour préserver la santé des populations	Faible
La préservation et multiplication des zones de calmes	Moyen
Conditionner le développement urbain aux enjeux de santé environnementale en prenant en compte les nuisances sonores et l'exposition aux polluants atmosphériques	Moyen
La maîtrise des nuisances sonores et atmosphériques par le développement des mobilités alternatives à la voiture	Moyen
La poursuite de la réduction des volumes de déchets à la source	Faible
Une amélioration de la performance de tri à rechercher pour optimiser la valorisation des déchets	Faible
La généralisation de la valorisation des biodéchets à anticiper	Faible

VIII.2 - Les incidences potentielles du Scot

La croissance démographique induite par le développement urbain du territoire risquerait de générer un trafic plus important sur les grands axes et ainsi d'augmenter les nuisances sonores associées. Cette même augmentation pourrait potentiellement augmenter la part de la population la plus exposée aux nuisances sonores en provenance des infrastructures de transport localisées à proximité des zones d'habitat.

De plus, le DOO affiche l'ambition de renforcer la présence et de réintroduire les activités productives en ville (petite industrie, artisanat, économie circulaire). Ces activités sont susceptibles de générer des nuisances acoustiques pour les riverains et d'entraîner un trafic lié à leurs flux logistiques. Toutefois, plusieurs orientations sont prises pour réduire les nuisances des futurs habitants (nuisances sonores, gestion des déchets).

VIII.3 - Les réponses apportées par le PAS

ENJEU : La prise en compte des sols pollués dans l'aménagement du territoire pour préserver la santé des populations

Le PAS intègre deux orientations spécifiques garantissant la prise en compte des sols pollués dans l'aménagement du territoire :

- *Préserver les sols et leurs fonctionnalités*
- *Favoriser les conditions d'un redéploiement productif sur l'agglomération*

Le PAS encourage à la régénération des sols dans les espaces urbanisés, laquelle permettra de proposer des projets permettant une dépollution de certains sols. Cela induira une réduction des risques sanitaires et environnementaux liés.

Le PAS promeut également l'innovation au service de la transition écologique et sociale ; Certains projets sont en cours sur la chimie verte, des énergies renouvelables et de l'environnement sur le territoire. Ces derniers permettront notamment la valorisation des terres polluées.

ENJEU : La préservation et multiplication des zones de calmes

Le PAS contient plusieurs orientations favorables à la densification de l'enveloppe urbaine, susceptibles d'aboutir à la suppression de zones de calmes existantes et dans le même temps à l'augmentation du nombre d'habitants exposés aux nuisances sonores en cas de densification au sein des zones de bruit. Le constat est similaire quant aux orientations visant au développement des emplois urbains et à la régénération des espaces économiques. Ils créeront potentiellement de nouveaux flux et intensifieront ainsi les nuisances sonores. Un équilibre devra donc être trouvé pour garantir la cohabitation saine et apaisées de ces activités économiques avec les zones d'habitat.

Toutefois, le PAS concourt à la préservation des zones de calme par la préservation des espaces de respiration que sont les espaces de nature en ville. Ainsi, l'ensemble des orientations relatives à la préservation et au développement de la trame verte urbaine, et notamment d'espaces de nature structurants, participeront à la préservation de zones de calme pour les habitants, favorables à leur bien-être et leur santé.

De plus, de manière indirecte, l'ensemble des orientations qui concourent à un report modal vers des mobilités durables, notamment douces, participent à l'apaisement de l'ambiance acoustique globale.

ENJEU : Conditionner le développement urbain aux enjeux de santé environnementale en prenant en compte les nuisances sonores et l'exposition aux polluants atmosphériques

Le PAS intègre une orientation spécifique visant la prise en compte des nuisances sonores et l'exposition des populations aux polluants atmosphériques : *"Réduire l'exposition des populations aux nuisances, aux pollutions et à l'inconfort thermique"*. Il encourage ainsi à la maîtrise de l'exposition des habitants aux pollutions et nuisances susceptibles de dégrader leur état de santé.

Aussi, le PAS prévoit de valoriser son foncier agricole et d'en améliorer ses qualités écologiques. Cette orientation aura une incidence positive sur le développement de pratiques agroécologiques, lesquelles sont reconnues pour avoir un impact moindre en termes de nuisances sonores et de pollutions comparativement aux activités agricoles intensives.

De plus, le PAS intègre une orientation *"Faire projet" avec les espaces naturels, agricoles et forestiers* qui pourra avoir une incidence positive sur l'enjeu précité. En effet, il ambitionne de protéger et de renforcer la nature en ville sur tout le territoire, et particulièrement sur les zones artificialisées, lesquelles sont généralement les plus touchées par les nuisances sonores et les polluants atmosphériques. La nature en ville joue donc dans une certaine mesure (selon la localisation et la taille de l'espace) un rôle dans la réduction de l'impact des nuisances sonores sur les populations. Il s'agira toutefois de rester vigilant face à de nouveaux risques sanitaires (allergies aux pollens notamment) engendrés par le développement de la nature en ville. Il serait pertinent d'intégrer au PAS une mesure concernant le choix des essences au regard de ce risque.

Toutefois, le PAS comporte des orientations qui contribueront à un renouvellement urbain, une croissance démographique et à l'accueil d'activités et d'équipements susceptibles de contribuer à l'augmentation de flux de déplacements et donc d'intensifier les nuisances sonores déjà présente et d'en créer de nouvelles. L'exposition des populations aux polluants atmosphériques risquera également d'être vue en hausse. Il s'agira de prévoir la rénovation du parc existant en faveur d'une meilleure isolation acoustique et d'envisager la production de logements en dehors des zones de nuisances.

ENJEU : La maîtrise des nuisances sonores et atmosphériques par le développement des mobilités alternatives à la voiture

Le PAS intègre indirectement l'enjeu précité à travers des orientations visant à l'atteinte de la sobriété énergétique du territoire, d'une part par la réduction des besoins de déplacement et d'autre part, par la décarbonation des mobilités. Ces orientations permettront de maîtriser les nuisances sonores et les polluants atmosphériques.

ENJEU : La poursuite de la réduction des volumes de déchets à la source

Le PAS intègre une orientation spécifique garantissant une incidence positive directe sur la réduction des volumes de déchets *« engager le territoire dans une stratégie ambitieuse d'économie circulaire et de réduction des déchets »*. Le développement d'une stratégie d'économie circulaire permettra de transformer les déchets des uns en matière première pour les autres, contribuant ainsi à réduire les volumes de déchets à la source, en particulier pour des secteurs fortement producteurs de déchets tel que le BTP.

Toutefois, le PAS comporte des orientations qui contribueront à un renouvellement urbain, une croissance démographique et à l'accueil d'activités et d'équipements susceptibles de contribuer à une hausse du tonnage total de production de déchets. L'accueil de population projetée par le PAS va entraîner un accroissement de la production de déchets. Le scénario démographique estime une augmentation de la population d'environ 170 000 habitants supplémentaires, soit 8 500 habitants supplémentaires par an, pour atteindre 1 660 000 habitants à horizon 2040. A horizon 2040, le scénario choisi entraîne une augmentation à hauteur de 19% du volume de déchets générés, pour atteindre 475 000 tonnes, dont 190 000 tonnes d'ordures ménagères résiduelles. Les ordures ménagères sont traitées au sein des deux Unités de Traitement et Valorisation Énergétique (UTVE) des Ordures Ménagères Résiduelle de la Métropole de Lyon. Les deux sites peuvent traiter au total jusqu'à 400 000 tonnes de déchets par an. Les installations existantes sont donc correctement dimensionnées pour répondre aux besoins générés par le scénario de développement du Scot. Les biodéchets représenteraient 140 000 tonnes à traiter à horizon 2040, nécessitant un développement des installations de valorisation matière ou énergétique.

Ces évolutions devront être prises en compte pour conserver une bonne adéquation entre le gisement de déchets produits localement et les capacités du territoire à assurer leur gestion, notamment leur traitement.

De plus, le PAS comporte des orientations qui ambitionnent de développer le tourisme et des espaces de loisirs au sein des milieu naturels du territoire. Les risques de pollution par les déchets (dépôts sauvages, etc.) engendrés par l'augmentation de la fréquentation de ces sites devront être maîtrisés.

ENJEU : Une amélioration de la performance de tri à rechercher pour optimiser la valorisation des déchets

L'orientation précitée vise également l'optimisation de la valorisation des déchets à travers l'ambition de déployer des espaces dédiés à la collecte, au tri et à la valorisation des déchets dans une logique de proximité et d'accessibilité renforcée. Une plus grande proximité et accessibilité des espaces dédiés à la collecte des déchets contribue à renforcer les pratiques de tri, en améliorant leur lisibilité.

ENJEU : La généralisation de la valorisation des biodéchets à anticiper

Le PAS concourt directement à la généralisation de la valorisation des biodéchets par l'orientation « *engager le territoire dans une stratégie ambitieuse d'économie circulaire et de réduction des déchets* ». Il ambitionne de valoriser le compostage domestique, l'installation de composteurs collectifs et la mise en place de points d'apport volontaire.

VIII.4 - Les réponses apportées par le DOO

ENJEU : La prise en compte des sols pollués dans l'aménagement du territoire pour préserver la santé des populations

En inscrivant le renouvellement urbain comme priorité, le DOO entraîne nécessairement une intensification des efforts de résorption des friches et sols pollués. Le document demande aux opérations d'aménagement de prévoir le traitement des pollutions ou leur confinement et d'adapter les futurs usages des sols en fonction du degré et du type de pollution.

Par ailleurs, les sites et sols pollués sont identifiés comme des sites prioritaires au développement de l'énergie photovoltaïque.

ENJEU : La préservation et multiplication des zones de calme

Le DOO demande aux opérations d'aménagement et de construction de mettre en œuvre des principes de construction visant à dégager des espaces de calme.

En reprenant le Plan de Prévention du Bruit dans l'environnement de la Métropole et en l'étendant à l'ensemble du territoire du Scot, le DOO demande aux documents d'urbanisme d'identifier et de protéger les zones de calme et établit une définition précise de ces dernières (niveau sonore inférieur à 55 décibels en moyenne dans la journée, qualité floristique, faunistique, paysagère, aménagement de la zone, proximité et accessibilité), facilitant ainsi leur protection par les collectivités.

En outre, le PPBE prévoit aussi la mise en œuvre de moyens permettant de donner accès à un espace vert à moins de 300 mètres de son logement pour chaque habitant de l'agglomération. Les nombreuses orientations relatives au renforcement de la nature en ville par l'amélioration de l'accès à la nature, la création de parcours fraîcheur, la végétalisation des espaces publics et privés et le renforcement du maillage territorial d'espaces de nature de proximité contribuent à créer des zones de calme au sein des espaces urbains. Le DOO comprend plusieurs orientations garantissant la préservation des zones de calme existantes et leur multiplication à l'échelle de l'agglomération.

ENJEU : Conditionner le développement urbain aux enjeux de santé environnementale en prenant en compte les nuisances sonores et l'exposition aux polluants atmosphériques

Le DOO comporte plusieurs orientations pour améliorer le confort urbain et la qualité de vie.

De manière générale, le DOO demande aux PLU d'adapter l'exigence de mixité fonctionnelle aux caractéristiques des différents tissus concernés, et aux potentielles nuisances générées par ces activités artisanales et industrielles telles que le bruit, les poussières, les flux... Afin d'éviter d'augmenter le nombre de personnes soumises aux nuisances, le DOO rappelle que toute urbanisation est à éviter dans les zones exposées au-delà des valeurs limites réglementaires pour la qualité de l'air et/ou des points noirs du bruit pour les nuisances sonores et dans les zones exposées à des valeurs dépassant la valeur limite européenne. L'implantation de bâtiments sensibles est à éviter particulièrement. A cette fin, le DOO demande que les documents de planification fassent référence aux données des cartes stratégiques de l'air et du bruit. Le DOO fixe également plusieurs dispositions relatives à l'implantation des nouvelles constructions au sein de ces zones afin de limiter au maximum l'exposition des personnes aux nuisances sonores et aux polluants atmosphériques.

En matière d'exposition aux polluants atmosphériques, le DOO reprend à son compte les objectifs fixés par le plan national de réduction des polluants atmosphériques (PREPA) et rappelle les objectifs fixés par le Plan de Protection de l'Atmosphère 3 de l'agglomération lyonnaise. Afin d'atteindre ces objectifs, le DOO demande aux documents d'urbanisme et plans de mobilités de décliner le plan de transformation des routes en faveur des modes alternatifs à la voiture et d'interdire toute nouvelle construction dans une bande de 300m de part et d'autre des voiries d'agglomération identifiées par une cartographie.

Concernant les nuisances acoustiques, le DOO reprend à son compte et étend à l'ensemble de l'agglomération lyonnaise certains éléments du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de la Métropole de Lyon, tels que la prise en compte par les documents d'urbanisme du classement des voies et des cartes de bruit pour la définition des conditions d'urbanisation, l'intégration dans les diagnostics de PLU des cartes de bruit stratégiques et invite les porteurs de projet à mener des évaluations d'impact sur la santé. Le DOO demande aussi de conditionner toute nouvelle zone d'urbanisation à la réalisation d'analyse environnementales visant notamment à prévenir les nuisances et à prendre en compte l'ambiance sonore. Il comprend des orientations spécifiques pour les projets situés dans des secteurs concernés par des enjeux de santé environnementale fort telles que la création d'espaces tampons, la compatibilité entre l'usage et la situation d'exposition aux bâtiments, l'implantation, la conception et les matériaux. Il prévoit également le déploiement de dispositifs de protection phoniques sur les grandes infrastructures routières, qui contribueront aux objectifs de végétalisation du territoire.

L'ensemble de ces mesures permet de garantir la prise en compte des enjeux de santé environnementale dans les choix de développement urbain.

ENJEU : La maîtrise des nuisances sonores et atmosphériques par le développement des mobilités alternatives à la voiture

Le DOO poursuit des objectifs de réduction des nuisances sonores et des pollutions atmosphériques pour assurer un cadre de vie agréable aux habitants actuels et futurs du territoire en s'appuyant en particulier sur une politique de mobilité durable ambitieuse et confortée par l'organisation multipolaire du territoire.

Le DOO affiche dans un premier temps la volonté du territoire de prioriser les solutions décarbonées ou alternatives à la voiture individuelle. A cet effet, plusieurs orientations concernent la mise en œuvre du « RER lyonnais », le développement de cars et bus à haut niveau de services, l'amélioration de la desserte TC structurante d'agglomération et des maillages de bassins de vie.

Le Scot fixe l'objectif d'adapter le réseau de voirie d'agglomération pour diminuer le trafic automobile. Pour cela, le DOO demande aux documents de planification et aux plans de mobilité de veiller à poursuivre la transformation déjà engagée en boulevard urbain de l'axe M6-M7, de permettre à terme la transformation en boulevard urbain de la section de l'A43 au droit de Bron-Parilly, de réduire le trafic du périphérique Laurent Bonnevey et sur l'ensemble des secteurs d'agrafes, permettre l'aménagement de voies réservées pour les transports collectifs et/ou le covoiturage sur les voiries d'agglomération à caractère autoroutier, permettre l'apaisement du trafic sur la Rocade Est et améliorer les entrées d'agglomération. Enfin, le Scot fixe l'objectif global de ne pas augmenter la capacité des voiries d'agglomération et de compenser par une réduction de la capacité ailleurs si toutefois la création de nouveaux aménagements s'avérait nécessaire.

Le DOO prévoit également le déploiement de la « ville à 30 km/h » dans l'ensemble des communes de l'agglomération. L'ensemble de ces orientations permettra d'engager de manière significative la réduction des nuisances pour les quartiers riverains particulièrement exposés.

Par ailleurs, le DOO demande aux documents d'urbanisme de veiller à permettre le déploiement d'un réseau cyclable d'agglomération continu et promeut la réalisation de parcours acclimatés favorisant la pratique des modes actifs.

ENJEU : La poursuite de la réduction des volumes de déchets à la source

Le DOO comporte plusieurs orientations pour le développement de l'économie circulaire et la réduction des déchets. Afin d'atteindre les objectifs chiffrés de réduction de la production de déchets ménagers et assimilés (-25% à horizon 2040), le DOO incite les collectivités et autorités compétentes à poursuivre et renforcer leurs politiques de réduction des déchets à la source et demande aux documents d'urbanisme de prévoir les espaces nécessaires pour permettre le développement des nouvelles filières circulaires, notamment pour la gestion des emballages réutilisables. En permettant ainsi le déploiement de l'économie circulaire, le DOO contribue à réduire les volumes de déchets à la source.

Le DOO conditionne la création de toute nouvelle zone d'urbanisation à la réalisation d'analyses environnementales répondant notamment à un objectif d'optimisation de la gestion des déchets.

Le DOO demande également à toute opération d'aménagement d'intégrer dès leur conception des solutions de recyclage et réemploi en phase chantier et des dispositifs de tri, de collectes et de recyclage pour la phase d'exploitation. Les orientations du DOO permet la poursuite de la réduction des volumes de déchets à la source.

ENJEU : Une amélioration de la performance de tri à rechercher pour optimiser la valorisation des déchets

Pour atteindre l'objectif chiffré de valorisation matière et organique des déchets (60% à horizon 2040), le DOO demande aux documents d'urbanisme de garantir les conditions de maintien des installations de traitement, de valorisation et de tri des déchets, de prévoir les espaces nécessaires pour accueillir de nouvelles installations ou étendre les sites existants en fonction des besoins du territoire et des territoires voisins. En outre, le DOO identifie le Port Edouard Herriot comme moteur de l'économie circulaire et facilitateur de la gestion des déchets.

Enfin, le DOO demande aux collectivités de poursuivre et renforcer la sensibilisation des usagers, nécessaire à l'adoption de bonnes pratiques de tri.

ENJEU : La généralisation de la valorisation des biodéchets à anticiper

Le DOO prend en compte la généralisation de la valorisation des biodéchets en incitant les collectivités et autorités compétentes à poursuivre et renforcer leurs politiques de valorisation des biodéchets, notamment au service de la régénération des sols de l'agglomération lyonnaise.

Par ailleurs, les orientations demandant aux documents d'urbanisme de prévoir les espaces nécessaires pour accueillir de nouvelles installations sont favorables au déploiement des installations de valorisation des biodéchets tels que les méthaniseurs ou les plateformes de compostage.

Le DOO vise également le développement d'une filière de création de terres fertiles à partir de l'utilisation de compost locaux, permettant la constitution d'une économie circulaire autour des biodéchets.

VIII.5 - Les améliorations apportées chemin faisant

Sans objet

VIII.6 - Les incidences résiduelles et mesures ERC

Sans objet.

VIII.7 - Synthèse des incidences

Enjeux	Incidences	Principaux effets du Scot
La prise en compte des sols pollués dans l'aménagement du territoire pour préserver la santé des populations		En inscrivant le renouvellement urbain comme priorité, le DOO entraîne nécessairement une intensification des efforts de résorption des friches et sols pollués.
La préservation et multiplication des zones de calmes		Le DOO comprend plusieurs orientations garantissant la préservation des zones de calme existantes et leur multiplication à l'échelle de l'agglomération
Conditionner le développement urbain aux enjeux de santé environnementale en prenant en compte les nuisances sonores et l'exposition aux polluants atmosphériques		Le DOO est particulièrement ambitieux concernant le développement des mobilités alternatives à la voiture. L'ensemble des orientations permet de garantir une diminution des nuisances acoustiques et atmosphériques.
La maîtrise des nuisances sonores et atmosphériques par le développement des mobilités alternatives à la voiture		Les orientations du DOO permet la poursuite de la réduction des volumes de déchets à la source.
La poursuite de la réduction des volumes de déchets à la source		Le DOO contribue à la prise en compte des besoins liés au traitement des déchets actuels et futurs. Il demande notamment aux documents d'urbanisme de garantir les conditions de maintien des installations de traitement, de valorisation et de tri des déchets, de prévoir les espaces nécessaires pour accueillir de nouvelles installations ou étendre les sites existants en fonction des besoins du territoire et des territoires voisins.
Une amélioration de la performance de tri à rechercher pour optimiser la valorisation des déchets		Les orientations demandant aux documents d'urbanisme de prévoir les espaces nécessaires pour accueillir de nouvelles installations sont favorables au déploiement des installations de valorisation des biodéchets tels que les méthaniseurs ou les plateformes de compostage.
La généralisation de la valorisation des biodéchets à anticiper		Le DOO prend en compte la généralisation de la valorisation des biodéchets en incitant les collectivités et autorités compétentes à poursuivre et renforcer leurs politiques de valorisation des biodéchets.

IX. FOCUS SUR LES INCIDENCES DU DAACL

Le DAACL assure un développement autour de 5 grandes polarités de centralité et de périphérie. Il identifie des trajectoires à la fois pour les centralités (trajectoire commerciale) et pour les SIP (trajectoires urbaines).

Le DAACL assure à la fois le renforcement de l'attractivité commerciale dans les centralités urbaines tout en contenant leur développement : hors centralités locales : 1000 m² de surface de vente maximum autorisés et 1500 m² pour Lyon et Villeurbanne. Il garantit également des extensions mesurées pour les commerces ayant atteint ou dépassé ces seuils. Par ailleurs, le DAACL hiérarchise les zones commerciales ce qui permet de limiter les effets de concurrence entre zone et ainsi d'adapter l'offre commerciale en fonction des polarités (le DAACL n'autorise pas les mêmes fréquences d'achat selon les zones. cf. tableau récapitulatif dans le DAACL). De plus, les commerces dont la superficie est inférieure à 300m² ne sont pas autorisés en SIP, de même que les galeries marchandes pour limiter les concurrences avec les centralités.

Mesures d'accompagnement :

La mixité des commerces/activités artisanales au sein du tissu urbain pourrait être source de nouvelles nuisances pour les habitants. Aussi, indiquer dans le DAACL que l'installation de nouveaux commerces ne devra pas générer de nuisances incompatibles avec un bon fonctionnement urbain.

Conclusion :

Le DAACL répond de fait aux enjeux de lutte contre l'artificialisation des sols, d'utilisation économe du foncier tout en renforçant le dynamisme commercial et urbain sur le territoire (maintien de services au plus près de l'habitat, des transports et des emplois). De plus, il assure le développement commercial et logistique du territoire dans un souci d'intégration paysagère.



7

**Analyse environnementale
des sites revêtant une
importance particulière**

I. FOCUS SUR LES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE

La directive européenne sur l'évaluation des incidences des plans et programmes et le code de l'urbanisme indiquent que l'évaluation doit exposer les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan / schéma. Il s'agit notamment de secteurs porteurs d'un projet à enjeux ou stratégiques pour le développement du territoire. Ils précisent également qu'elle expose les problèmes posés par l'adoption du plan / schéma sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement. La précision de l'analyse est proportionnelle au niveau de précision du projet.

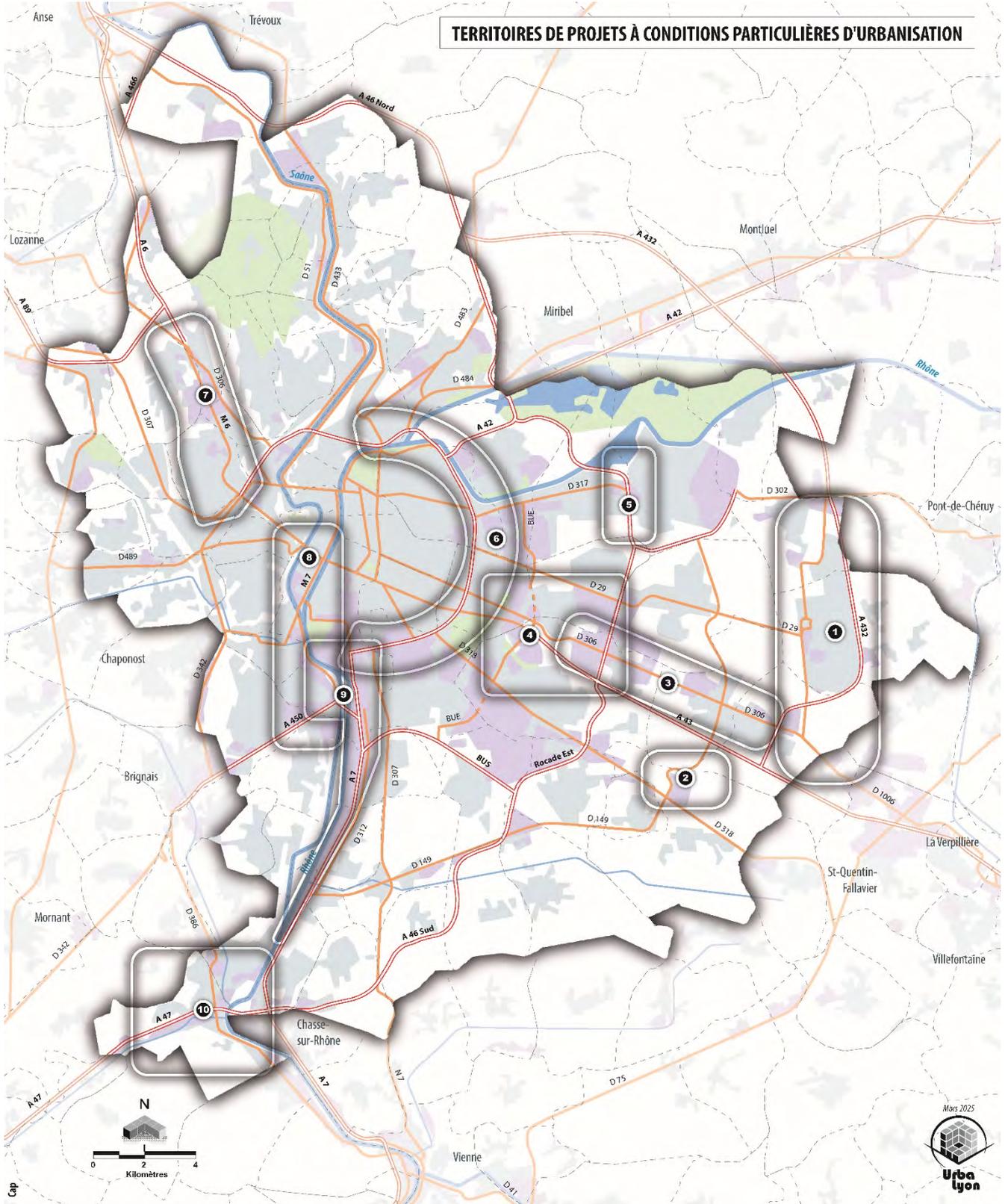
I.1 - Les territoires de projets du Scot

Le Scot identifie des territoires stratégiques d'envergure métropolitaine qui font l'objet de conditions d'aménagement particulières (à l'instar de ceux présents dans le Scot en vigueur) dans l'objectif d'un développement urbain cohérent. Ces territoires relèvent de l'une des situations suivantes :

- Ils font déjà l'objet d'études et d'orientations programmatiques, qu'il convient d'affirmer pour le long terme ;
- Ils se situent à la croisée de plusieurs enjeux/réflexions pour lesquels une mise en cohérence des projets s'avère nécessaire (type plan guide).

Sont présentées ci-après les analyses d'incidences plus précises pour les territoires de projets stratégiques dont le Scot donne une localisation indicative. Ces analyses volontairement succinctes ne peuvent tenir lieu d'étude d'impact. Elles ont pour objectif de vérifier que les orientations données par le Scot pour ces secteurs prennent en compte leur sensibilité environnementale, sont en cohérence avec les objectifs du Scot en la matière et au besoin d'identifier les points d'alerte à considérer dans le cadre des études ultérieures qui seront conduites préalablement à la concrétisation des projets. Ne sont traitées que les spécificités propres à chaque secteur.

TERRITOIRES DE PROJETS À CONDITIONS PARTICULIÈRES D'URBANISATION



Territoires stratégiques à conforter :

- | | |
|--|-------------------------------------|
| ① Plateforme Saint-Exupéry | ⑦ Porte Nord-Ouest / Pérollier |
| ② Portes du Dauphiné | ⑧ Porte Sud / Grande Confluence |
| ③ RD 306 Est | ⑨ Vallée de la Chimie |
| ④ Grande Porte des Alpes | ⑩ Seconde confluence / Rhône - Gier |
| ⑤ Montout - Peyssilieu | |
| ⑥ Périphérique Bonnevay et ses agrafes | |

a - Plateforme Saint-Exupéry

■ Enjeux environnementaux du secteur

Ce territoire, situé au cœur de la grande plaine agricole de l'Est lyonnais, est caractérisé par une pluralité de fonctions : aéroportuaire, industrielle et logistique, résidentielles, agricole et environnementale. L'aéroport de Lyon-Saint Exupéry constitue la principale porte d'entrée internationale de l'agglomération lyonnaise et bénéficie d'une excellente desserte ferroviaire et routière. La réalisation future du CFAL nord et de la LGV Lyon-Turin va renforcer encore l'accessibilité du territoire et conditionne l'aménagement d'une plateforme d'intermodalité rail-route au sud de la plateforme aéroportuaire.

Marqué par la présence de grandes infrastructures routières et ferroviaires, et organisé selon des axes historiques de communication est-ouest supports de grands flux de transport, le site est concerné par un risque de transport de matières dangereuses, à la fois routière, ferroviaire et par les canalisations.

Les enjeux environnementaux sur ces secteurs sont principalement liés aux ressources en eau, la zone se situant dans le couloir de Meyzieu de la nappe de l'Est lyonnais, dans l'aire d'alimentation des captages de Meyzieu et Genas et à proximité des périmètres de protection du captage de Genas.

En outre, le site s'inscrit dans une vaste plaine agricole encadrée par les reliefs qui dégagent des vues sur l'ensemble de la plaine : au Nord, le coteau des pies et au sud, les Balmes viennoises et les collines de Mions-Toussieu au Sud.

Il est à noter la présence d'une zone nodale identifiée comme stratégique par l'étude Trame Verte et Bleue du SAGE de l'Est lyonnais et de plusieurs corridors. Les prairies de l'aéroport de Saint Exupéry constituent une ZNIEFF de type 1 et accueille plusieurs espèces d'oiseaux telles que le courlis cendré, le Faucon hobereau, l'Œdicnème criard ou encore les Bruants proyers.

Secteur n° 1 - Plate-forme Saint-Exupéry



Ressources en eau

- Captages
- Périmètre de protection immédiat de captage
- Périmètre de protection rapproché de captage
- Périmètre de protection éloigné de captage
- Cours d'eau
- Zone de sauvegarde exploitée
- Zone de sauvegarde non exploitée
- Plans d'eau

Risques naturels

- Zone rouge du PPRI
- Risque fort de ruissellement

Risques industriels

Etablissements ICPE non SEVESO

- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à autorisation
- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à enregistrement ou déclaration
- Etablissements ICPE non SEVESO non classés

Etablissements SEVESO

- Seveso seuil bas
- Seveso seuil haut

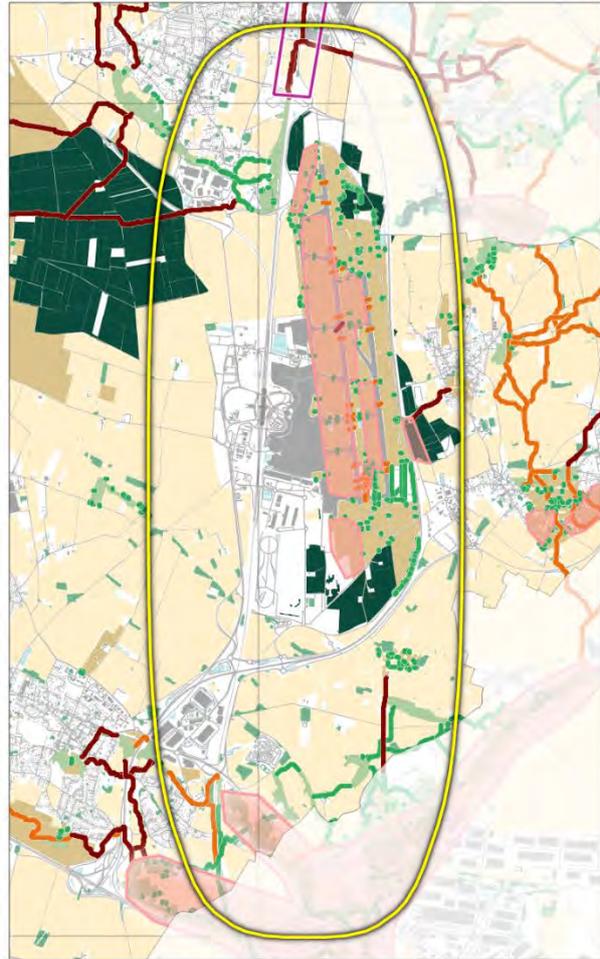
Transport de matière dangereuse

- par voie routière
- par voie ferrée
- par canalisation

Eléments de repère

- Territoire de projet
- Bâtiment
- Périmètre du SEPAL

Principaux enjeux environnementaux du secteur



Des réservoirs de biodiversité structurants à préserver

- Cours d'eau remarquables - Liste 1 & 2
- Zones humides
- Milieux ouverts et forestiers remarquables

Un continuum naturel qui participe au réseau écologique

- Autres cours d'eau
- Surface hydrographique (rivière, plans d'eau, lacs...)
- Milieux forestiers et boisements
- Milieux ouverts fonctionnels

Des milieux fortement anthropisés et peu fonctionnels

- Espaces verts en milieu urbain
- Cultures

Des éléments fragmentants les continuités écologiques

- Obstacles à l'écoulement

Les continuités écologiques de l'Est Lyonnais

Hierarchisation des corridors

- Corridors principaux
- Corridors secondaires à coût moyen
- Corridors secondaires à coût élevé

Connectivité

- Corridors identifiés stratégiques
- Zones nodales identifiées stratégiques

Les continuités écologiques de la Métropole de Lyon

- Principe de continuité à restaurer
- Corridors à dominante de la trame verte
- Corridors mixte trame verte et bleue

Eléments de repère

- Territoire de projet
- Bâtiment
- Perimetre du SEPAL

Enjeux liés à la fonctionnalité écologique du territoire



■ Analyse des incidences sur l'environnement

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC intégrées au DOO	Type de mesure (Éviter Réduire Compenser)
TVB	Consommation d'espaces liée à l'ouverture à l'urbanisation des zones d'activité prévue par le schéma d'accueil des entreprises de la CCEL, et le projet de plateforme de fret multimodale à plus long terme	Phaser le développement selon un principe d'optimisation foncière	R
	Pressions supplémentaires sur les milieux remarquables liées à l'accueil d'activités et l'augmentation de la fréquentation du secteur et risque de fragmentation des continuités écologique par le projet d'autoroute ferroviaire	Assortir les actions de compensations agricoles d'un projet ambitieux de développement de l'agriculture de demain, en cohérence avec le déploiement d'une grande trame boisée agro-bocagère	C
		Définir un schéma environnemental et paysager, s'inscrivant à long terme dans le cadre d'une stratégie globale de compensation environnementale	R
Eau	Pressions supplémentaires sur la ressource en eau et risque de pollution des nappes en fonction des activités accueillies.	Préserver la ressource en eau, aux plans qualitatif et quantitatif, sur ce secteur localisé en grande partie sur des aires d'alimentation de captage d'eau potable	
Paysage et patrimoine	Risque d'altération du paysage liée à l'extension de zones d'activités et aux infrastructures	Porter une stratégie globale d'aménagement intégrant l'agriculture comme une activité à part entière. Assurer un traitement cohérent et qualitatif des espaces publics et privés pour valoriser les paysages. Dans ce cadre, privilégier la combinaison d'aménagements paysagers et fonctionnels porteurs d'usages, et assurer la qualité du paysage des lisières agricoles et naturelles de ces secteurs.	R
Risques et nuisances	Artificialisation des sols due à l'extension de l'urbanisation, entraînant une augmentation du ruissellement	Assortir les actions de compensations agricoles d'un projet ambitieux de développement de l'agriculture de demain, en cohérence avec le déploiement d'une grande trame boisée agro-bocagère	R
	Augmentation des nuisances sonores et des pollutions atmosphériques liées au trafic engendré, notamment par les poids lourds et par l'intensification des usages du site	Structurer des itinéraires poids lourds adaptés aux besoins de desserte des zones d'activités, évitant strictement les zones résidentielles et centres-bourgs voisins	E
		Mettre en œuvre le schéma directeur cyclable de la CCEL Améliorer la desserte en transports en commun et inciter les plus grandes entreprises à mettre en place des plans de mobilité inter-entreprises à l'échelle de ZAE.	E

■ Incidences résiduelles

Le DOO comprend plusieurs mesures contribuant à éviter, réduire et compenser les incidences négatives pouvant être générées par le développement de ce secteur. Afin de préserver les coupures vertes de la plaine de l'est, le Scot limite l'enveloppe foncière du développement économique de ce secteur au Sud de la plateforme. Les projets de développement économique à l'Est de la plateforme ne sont pas reconduits dans le Scot et les projets économiques au Sud, de part et d'autre de l'A432 (ex-pastille A), sont conditionnés à la réalisation post-2040 de la plateforme d'intermodalité rail-route. La qualité environnementale et urbaine de cette porte d'entrée d'agglomération, qui devra en outre accueillir les raccordements ferroviaires des futures infrastructures, est de première importance.

b - Porte du Dauphiné

- Enjeux environnementaux du secteur

Le site est marqué par la présence de grandes infrastructures de transports (Autoroute A43, voie ferrée Lyon-Grenoble), générant un risque lié au transport de matières dangereuses.

Le site se caractérise par la présence de plusieurs carrières en cours d'exploitation au nord de la voie ferrée et par une zone d'activités existante au Sud, comptant plusieurs ICPE dont une SEVESO.

Là encore, l'enjeu majeur réside dans la présence de zones de sauvegarde, exploitées et non exploitées, et d'un périmètre de protection éloignée de captage.

En matière de biodiversité, cet espace est bordé à l'ouest par un corridor écologique inscrit au SRADDET et délimité dans le Scot.

Secteur n° 2 - Porte du Dauphiné



Ressources en eau

- Captages
- Périmètre de protection immédiat de captage
- Périmètre de protection rapproché de captage
- Périmètre de protection éloigné de captage
- Cours d'eau
- Zone de sauvegarde exploitée
- Zone de sauvegarde non exploitée
- Plans d'eau

Risques naturels

- Zone rouge du PPRi
- Risque fort de ruissellement

Risques industriels

Etablissements ICPE non SEVESO

- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à autorisation
- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à enregistrement ou déclaration
- Etablissements ICPE non SEVESO non classés

Etablissements SEVESO

- Seveso seuil bas
- Seveso seuil haut

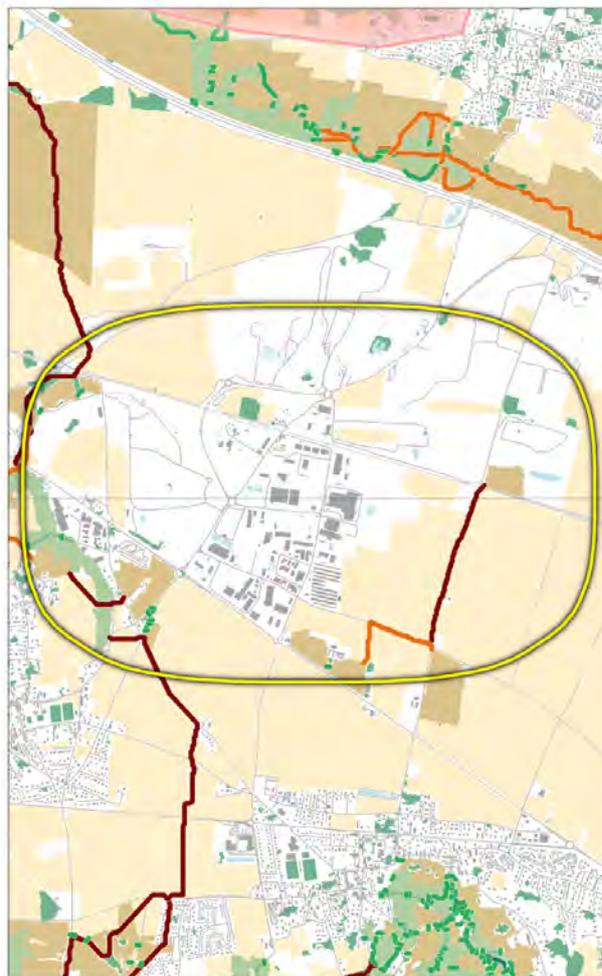
Transport de matière dangereuse

- par voie routière
- par voie ferrée
- par canalisation

Éléments de repère

- Territoire de projet
- Bâtiment
- Périmètre du SEPAL

Principaux enjeux environnementaux du secteur



Des réservoirs de biodiversité structurants à préserver

- Cours d'eau remarquables - Liste 1 & 2
- Zones humides
- Milieux ouverts et forestiers remarquables

Un continuum naturel qui participe au réseau écologique

- Autres cours d'eau
- Surface hydrographique (rivière, plans d'eau, lacs...)
- Milieux forestiers et boisements
- Milieux ouverts fonctionnels

Des milieux fortement anthropisés et peu fonctionnels

- Espaces verts en milieu urbain
- Cultures

Des éléments fragmentants les continuités écologiques

- Obstacles à l'écoulement

Les continuités écologiques de l'Est Lyonnais

Hierarchisation des corridors

- Corridors principaux
- Corridors secondaires à coût moyen
- Corridors secondaires à coût élevé

Connectivité

- Corridors identifiés stratégiques
- Zones nodales identifiées stratégiques

Les continuités écologiques de la Métropole de Lyon

- Principe de continuité à restaurer
- Corridors à dominante de la trame verte
- Corridors mixte trame verte et bleue

Éléments de repère

- Territoire de projet
- Bâtiment
- Périmètre du SEPAL

Enjeux liés à la fonctionnalité écologique du territoire



■ Analyse des incidences sur l'environnement

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC intégrées au DOO	Type de mesure (Éviter Réduire Compenser)
TVB	Consommation d'espaces liée à l'ouverture à l'urbanisation des zones d'activité et le projet d'ouverture d'une nouvelle gare ferroviaire	Phaser le développement selon un principe d'optimisation foncière Encadrer les extensions futures de la ZAE	R
	Pressions supplémentaires sur les milieux remarquables liées à l'accueil d'activités et l'augmentation de la fréquentation du secteur et risque de fragmentation des continuités écologique par le projet de nouvelle gare ferroviaire	Assortir les actions de compensations agricoles d'un projet ambitieux de développement de l'agriculture de demain, en cohérence avec le déploiement d'une grande trame boisée agro-bocagère Définir un schéma environnemental et paysager, s'inscrivant à long terme dans le cadre d'une stratégie globale de compensation environnementale	C
		Adapter les aménagements à la sensibilité environnementale des sites ; développer des milieux favorables à la biodiversité	R
		Elaborer un plan guide intégrant la préservation des liaisons vertes	E
		Préserver les corridors écologiques nord-sud	E
Eau	Potentielles pollutions de la nappe	Préserver la ressource en eau, aux plans qualitatif et quantitatif	E
Paysage et patrimoine	Risque d'altération du paysage liée à l'extension de zones d'activités et au projet d'ouverture d'une nouvelle gare ferroviaire	Porter une stratégie globale d'aménagement intégrant l'agriculture comme une activité à part entière Assurer un traitement cohérent et qualitatif des espaces publics et privés pour valoriser les paysages. Dans ce cadre, privilégier la combinaison d'aménagements paysagers et fonctionnels porteurs d'usages, et assurer la qualité du paysagère des lisières agricoles et naturelles de ces secteurs.	R
		Elaborer un plan guide intégrant la mise en valeur de la trame paysagère et le traitement des lisières entre la zone économique et la plaine agricole	R
Risques et nuisances	Artificialisation des sols due à l'extension de l'urbanisation, entraînant une augmentation du ruissellement	Assortir les actions de compensations agricoles d'un projet ambitieux de développement de l'agriculture de demain, en cohérence avec le déploiement d'une grande trame boisée agro-bocagère	R
	Augmentation des nuisances sonores et des pollutions atmosphériques liées au trafic engendré, notamment par les poids lourds	Structurer des itinéraires poids lourds adaptés aux besoins de desserte des zones d'activités, évitant strictement les zones résidentielles et centres-bourgs voisins	E
		Mettre en œuvre le schéma directeur cyclable de la CCEL Améliorer la desserte en transports en commun et inciter les plus grandes entreprises à mettre en place des plans de mobilité inter-entreprises à l'échelle de ZAE	E

■ Incidences résiduelles

Le site métropolitain à vocation économique des Portes du Dauphiné envisagé par l'ancienne DTA (une grande zone économique était en outre prévue par le Schéma directeur de l'agglomération lyonnaise sur Saint Laurent-de-Mure/Saint-Bonnet-de-Mure/ Saint-Pierre-de-Chandieu), intégré dans le Scot de 2010, et reconduit en partie dans le Scot révisé, s'inscrit dans un secteur où les enjeux environnementaux sont forts : protection des ressources en eau souterraine (couloir d'Heyrieux de la nappe de l'est lyonnais) et périmètre de protection éloigné du captages des Quatre Chênes, armature verte et continuités à préserver, qualité paysagère à reconquérir, exploitation des ressources en matériaux...

Ce site est réservé pour un aménagement à long terme postérieurement à l'exploitation des carrières en cours sur le secteur. Il ne pourra être ouvert à l'urbanisation que « sous conditions » notamment du respect des enjeux environnementaux et des dispositions du SAGE de l'Est Lyonnais. Les conditions exprimées dans le Scot concernent notamment la préservation de la ressource en eau souterraine (captage des Quatre Chênes de Saint-Priest), la préservation des coupures vertes qui encadrent le secteur, la qualité paysagère de l'aménagement et notamment de sa façade le long de la RD318, la réouverture de la gare de Toussieu/Chandieu pour permettre un accès par les transports publics, un programme de reconversion des carrières. L'analyse environnementale préalable qui sera réalisée devra notamment analyser précisément les impacts et risques relativement à toutes ces questions et proposer les dispositions opérationnelles permettant d'y répondre.

c - RD 306 Est

▪ Enjeux environnementaux du secteur

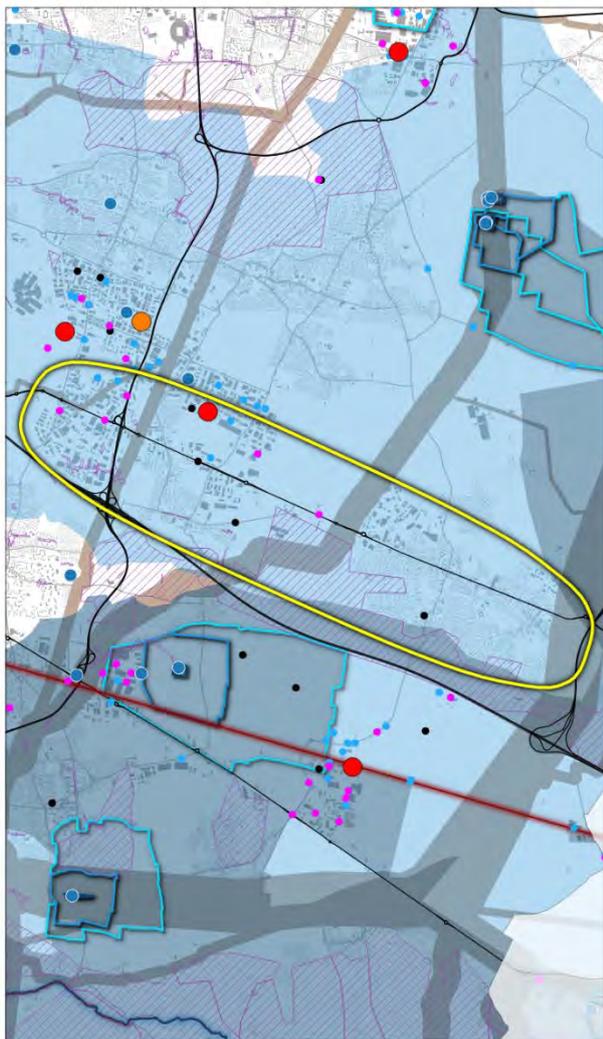
Ce territoire s'étend sur un linéaire d'environ 9 km et constitue une entrée majeure de l'agglomération par sa situation au centre d'un écosystème territorial complexe. Il regroupe aussi bien des fonctions économiques et commerciales à rayonnement métropolitain (ZI Mi-Plaine, ZI Marches du Rhône, pôle commercial spécialisé en équipement de la maison) que des fonctions à rayonnement local (Parc Chanay, centres bourgs des communes de Saint-Bonnet-de-Mure et de Saint-Laurent-de-Mure).

Traversée par des milieux ouverts, la continuité urbaine mixte est interrompue par une coupure verte nord-sud au centre du linéaire entre la plaine agricole de l'est au nord et les côteaux de Pies et Heyrieux au sud. Le site comprend une zone nodale identifiée comme stratégique en matière de continuité écologique.

En matière de ressource en eau, le site est concerné par la présence d'une zone de sauvegarde non exploitée.

En matière de risques, le secteur est concerné par un risque lié au transport de matières dangereuses, par voie routière et par canalisation. En outre, la présence de plusieurs ICPE, dont une SEVESO, au droit du site, entraîne un risque industriel. Enfin, un risque fort de ruissellement est identifié au sud du secteur.

Secteur n° 3 - RD 306 Est



Ressources en eau

- Captages
- Périmètre de protection immédiat de captage
- Périmètre de protection rapproché de captage
- Périmètre de protection éloigné de captage
- Cours d'eau
- Zone de sauvegarde exploitée
- Zone de sauvegarde non exploitée
- Plans d'eau

Risques naturels

- Zone rouge du PPRi
- Risque fort de ruissellement

Risques industriels

Etablissements ICPE non SEVESO

- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à autorisation
- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à enregistrement ou déclaration
- Etablissements ICPE non SEVESO non classés

Etablissements SEVESO

- Seveso seuil bas
- Seveso seuil haut

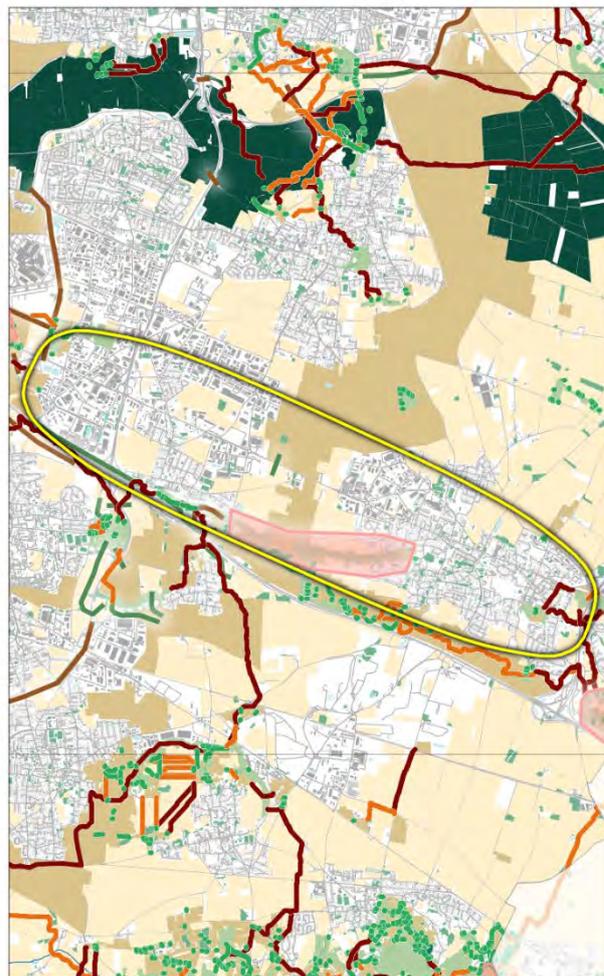
Transport de matière dangereuse

- par voie routière
- par voie ferrée
- par canalisation

Éléments de repère

- Territoire de projet
- Bâtiment
- Périmètre du SEPAL

Principaux enjeux environnementaux du secteur



Des réservoirs de biodiversité structurants à préserver

- Cours d'eau remarquables - Liste 1 & 2
- Zones humides
- Milieux ouverts et forestiers remarquables

Un continuum naturel qui participe au réseau écologique

- Autres cours d'eau
- Surface hydrographique (rivière, plans d'eau, lacs...)
- Milieux forestiers et boisements
- Milieux ouverts fonctionnels

Des milieux fortement anthropisés et peu fonctionnels

- Espaces verts en milieu urbain
- Cultures

Des éléments fragmentants les continuités écologiques

- Obstacles à l'écoulement

Les continuités écologiques de l'Est Lyonnais

Hierarchisation des corridors

- Corridors principaux
- Corridors secondaires à coût moyen
- Corridors secondaires à coût élevé

Connectivité

- Corridors identifiés stratégiques
- Zones nodales identifiées stratégiques

Les continuités écologiques de la Métropole de Lyon

- Principe de continuité à restaurer
- Corridors à dominante de la trame verte
- Corridors mixte trame verte et bleue

Éléments de repère

- Territoire de projet
- Bâtiment
- Périmètre du SEPAL

Enjeux liés à la fonctionnalité écologique du territoire



■ Analyse des incidences sur l'environnement

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC intégrées au DOO	
TVB	Disparition de la coupure verte fonctionnelle nord-sud par l'intensification urbaine des ZAE, l'extension urbaine et la vocation productive du site	Affirmer une séquence grand paysage jusqu'à l'entrée d'agglomération muroise pour préserver la coupure verte et garantir la grande connexion nord-sud entre la plaine agricole de l'est lyonnais et les côteaux de pies au sud	E
	Fragmentation de la continuité écologique due à l'éventuelle construction d'un aménagement routier	Ré-inscrire cet axe dans le grand paysage de la plaine agricole de l'Est en reliant et aménageant des parcs, squares ; en préservant les poches agricoles intégrées dans les secteurs urbains	R
Eau	Pressions supplémentaires sur la ressource en eau et risque de pollution des nappes en fonction des activités accueillies.	/	
Paysage	Risque d'altération du paysage liée à l'extension de zones d'activités	Affirmer une séquence grand paysage jusqu'à l'entrée d'agglomération muroise pour préserver la coupure verte	E
		Renouveler la ZA Bois-Rond par une intensification urbaine pour requalifier l'entrée de l'agglomération muroise	R
		Accompagner le renforcement de la centralité muroise engagée dans le cadre du dispositif « petite ville de demain »	R
		Ré-inscrire cet axe dans le grand paysage de la plaine agricole de l'Est en reliant et aménageant des parcs, squares ; en préservant les poches agricoles intégrées dans les secteurs urbains	R
Nuisances	Artificialisation des sols due à l'extension de l'urbanisation, en traînant une augmentation du ruissellement	Aménager des parcs, squares ; préserver les poches agricoles intégrées dans les secteurs urbains	R
	Augmentation des nuisances sonores et des pollutions atmosphériques liées au trafic engendré, notamment par les poids lourds	Déployer un maillage multimodal pour développer les mobilités décarbonées et non polluantes : des itinéraires alternatifs à la RD 306 Est dans l'épaisseur des secteurs urbanisés, en bonne articulation avec les voies lyonnaises et en mettant en réseau l'ensemble des itinéraires de déplacement Etudier l'opportunité d'un nouvel aménagement routier alternatif à la traversée de Saint-Bonnet/Saint-Laurent-de-Mure, dans la mesure où les augmentations éventuelles de capacités routières sont compensées par un apaisement de la Rd306 et des voiries de proximité de la centralité.	E

■ Incidences résiduelles

L'éventuelle construction d'un aménagement routier alternatif à la traversée de Saint-Bonnet/Saint-Laurent-de-Mure est susceptible de constituer un obstacle physique important à la continuité écologique. Des mesures devront être prises afin de réduire au maximum ces incidences négatives.

Outre cette incidence, l'ensemble des mesures exprimées dans le Scot permettent d'éviter et de réduire les potentielles incidences négatives de ce secteur de projet.

d - Grande porte des Alpes

- Enjeux environnementaux du secteur

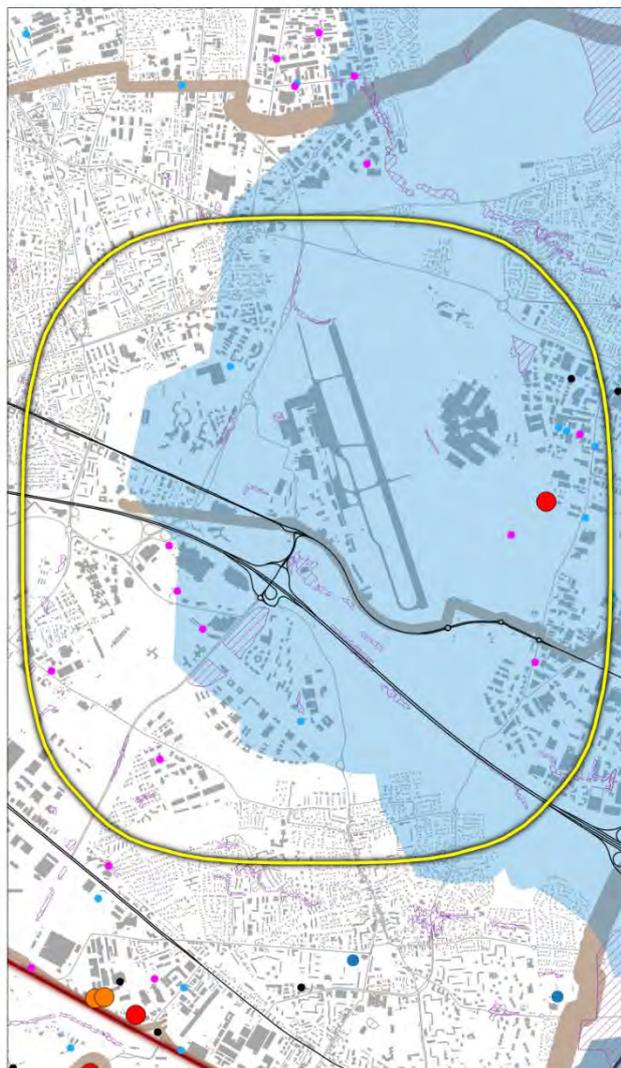
Territoire d'interface entre le cœur et l'est d'agglomération, la Grande Porte des Alpes est un territoire pluriel qui accueille une diversité d'espaces économiques et commerciaux (Champ du Pont, Parc Technologique, RD306, Mi-Plaine...), des grands équipements et infrastructures de transports (Campus Porte des Alpes, Eurexpo, A43, Aéroport Lyon-Bron...), mais aussi caractérisé par de grands espaces ouverts (Forêt de Feuilly, Parc de Parilly, Plaine du Biezin,...) et par un foncier important encore mutable.

Le secteur est marqué par la présence de milieux ouverts fonctionnels au droit des pistes de l'aéroport et de plusieurs corridors écologiques, dont une zone nodale stratégique. Il existe ainsi un enjeu de renforcement de la fonctionnalité écologique du secteur, notamment en lien avec la proximité du parc de Parilly et la forêt de Feuilly.

En matière de ressource en eau, une zone de sauvegarde non exploitée concerne plus de la moitié du secteur.

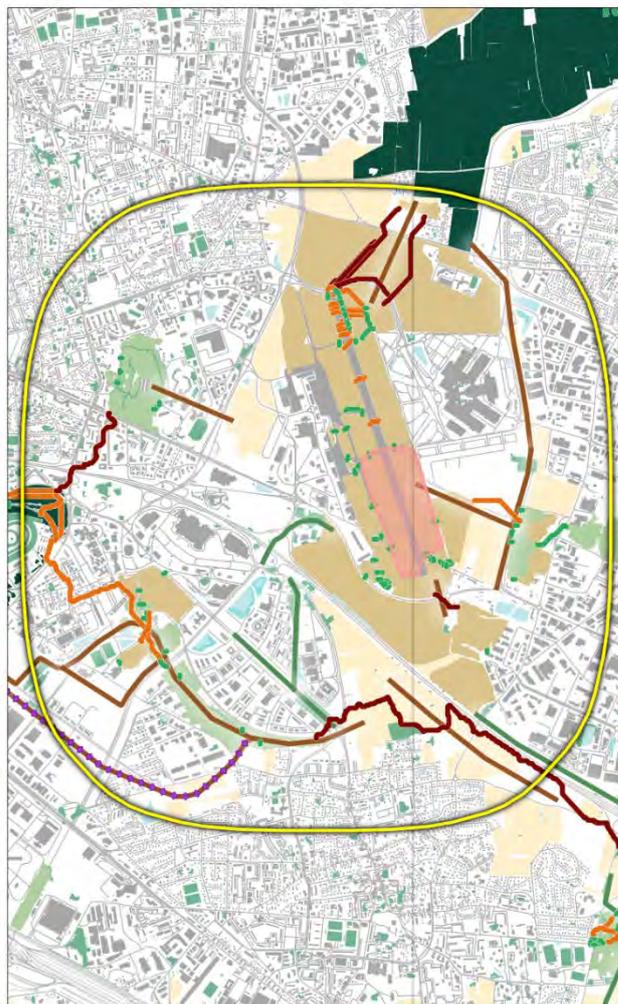
Il est à noter un risque lié au transport de matières dangereuses, par voie routière et par canalisation, ainsi qu'un risque industriel dû à la présence d'une ICPE SEVESO à l'est.

Secteur n° 4 - Grande Porte des Alpes



- Ressources en eau**
- Captages
 - Périmètre de protection immédiat de captage
 - Périmètre de protection rapproché de captage
 - Périmètre de protection éloigné de captage
 - Cours d'eau
 - Zone de sauvegarde exploitée
 - Zone de sauvegarde non exploitée
 - Plans d'eau
- Risques naturels**
- Zone rouge du PPRi
 - Risque fort de ruissellement
- Risques industriels**
- Etablissements ICPE non SEVESO**
- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à autorisation
 - Etablissements ICPE non SEVESO soumis à enregistrement ou déclaration
 - Etablissements ICPE non SEVESO non classés
- Etablissements SEVESO**
- Seveso seuil bas
 - Seveso seuil haut
- Transport de matière dangereuse**
- par voie routière
 - par voie ferrée
 - par canalisation
- Éléments de repère**
- Territoire de projet
 - Bâtiment
 - Périmètre du SEPAL

Principaux enjeux environnementaux du secteur



- Des réservoirs de biodiversité structurants à préserver**
- Cours d'eau remarquables - Liste 1 & 2
 - Zones humides
 - Milieux ouverts et forestiers remarquables
- Un continuum naturel qui participe au réseau écologique**
- Autres cours d'eau
 - Surface hydrographique (rivière, plans d'eau, lacs...)
 - Milieux forestiers et boisements
 - Milieux ouverts fonctionnels
- Des milieux fortement anthropisés et peu fonctionnels**
- Espaces verts en milieu urbain
 - Cultures
- Des éléments fragmentants les continuités écologiques**
- Obstacles à l'écoulement
- Les continuités écologiques de l'Est Lyonnais**
- Hierarchisation des corridors**
- Corridors principaux
 - Corridors secondaires à coût moyen
 - Corridors secondaires à coût élevé
- Connectivité**
- Corridors identifiés stratégiques
 - Zones nodales identifiées stratégiques
- Les continuités écologiques de la Métropole de Lyon**
- Principe de continuité à restaurer
 - Corridors à dominante de la trame verte
 - Corridors mixte trame verte et bleue
- Éléments de repère**
- Territoire de projet
 - Bâtiment
 - Perimetre du SEPAL

Enjeux liés à la fonctionnalité écologique du territoire

■ Analyse des incidences sur l'environnement

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC intégrées au DOO	
TVB	Pressions supplémentaires sur les milieux ouverts fonctionnels liées à l'accueil d'activités, l'augmentation de la fréquentation du secteur et risque de fragmentation des continuités écologiques	Définir l'aménagement d'espaces naturels ambitieux localisés sur des fonciers stratégiques afin de préserver la biodiversité mais également de garantir un meilleur accès des habitants métropolitains à la nature sur ce cadran est	E
		<p>Faire de la Grande Porte des Alpes un « site démonstrateur privilégié » de la mise en œuvre d'une trame boisée et agrobocagère pour répondre aux enjeux de ressource en eau, de fertilité des sols, d'accessibilité et de canopée :</p> <ul style="list-style-type: none"> En développant une stratégie d'aménagement agricole et paysagère, des outils de préservation de la vocation économique agricole ainsi que des bonnes conditions matérielles et techniques à la mutation des modes de culture En créant des lisières agro-paysagères fortement plantées en limite de l'enveloppe urbanisable associées à un renforcement du végétal dans l'ensemble des espaces urbains et économiques (désimperméabilisation, végétalisation, forêt urbaine, agriculture urbaine...) et agricoles (haies multi-strates...) pour permettre d'installer cette trame. 	E
Eau	Pressions sur la ressource en eau et risque de pollution de la nappe	Mesures liées à la mise en œuvre d'une trame boisée et agrobocagère, notamment la désimperméabilisation et la végétalisation des espaces urbains et économiques	R
Paysage	Risque de banalisation du paysage	Mesures liées à la mise en œuvre d'une trame boisée et agrobocagère, notamment la création de lisières plantées	E
		Rechercher, plus largement, une optimisation foncière systématique concernant l'emprise des équipements commerciaux et des surfaces de stationnement de la Grande Porte des Alpes (Champ du Pont, RD306 Est,...)	R
Risques et nuisances	Augmentation des nuisances sonores et des pollutions atmosphériques liées au trafic engendré, notamment par les poids lourds	Développer un nouvel axe de transports en commun Nord-Sud entre le pôle multimodal des Sept Chemins et Vénissieux, pour venir mailler le territoire de la Grande Porte des Alpes, renforcer les interconnexions avec le réseau de transports en commun d'agglomération et également permettre une intensification économique, résidentielle et paysagère le long de cet axe.	E
		Engager l'amélioration significative de l'offre de transports desservant la zone d'activités Mi-Plaine en s'appuyant sur le développement de nouveaux services de mobilité, notamment en rocade (TC, vélo, bus, car, covoiturage...), et permettant ainsi l'amélioration du maillage de l'est de l'agglomération.	E
		Renforcer la desserte TC à proximité avec l'enjeu de retisser des liens urbains avec la centralité de Saint-Priest au sud et la séquence urbaine comprise entre le Parc de Parilly, l'Université, Champ du Pont et le Parc Technologique	E

- Incidences résiduelles

L'ensemble des mesures exprimées dans le Scot permettent d'éviter et de réduire les potentielles incidences négatives de ce secteur de projet.

e - Montout Peyssilieu

- Enjeux environnementaux du secteur

Le secteur du Grand Montout – Peyssilieu est situé à l'interface des communes de Décines-Charpieu et Meyzieu, deux polarités d'agglomération du Scot. S'étendant de part et d'autre de la Rcade est, il constitue une des grandes portes d'entrée de l'agglomération lyonnaise. Le secteur accueille plusieurs équipements d'envergure métropolitaine (le grand stade, l'arena, l'académie de tennis), desservis par le tramway T7, reliant « Vaulx-en-Velin la Soie » à « Décines OL Vallée ».

Il est concerné par une zone de sauvegarde non exploitée au sud et un périmètre de protection éloigné de captage au nord. Le sud est également traversé par une canalisation de gaz et est concerné par un risque fort de ruissellement.

Bordé par le Grand Large au nord, et par la plaine du Biézin au sud, le secteur s'inscrit dans un environnement naturel riche, avec la présence d'un plan d'eau au nord et d'un réservoir de biodiversité au sud.

Secteur n° 5 - Montout-Peyssillieu



Ressources en eau

- Captages
- Périmètre de protection immédiat de captage
- Périmètre de protection rapproché de captage
- Périmètre de protection éloigné de captage
- Cours d'eau
- Zone de sauvegarde exploitée
- Zone de sauvegarde non exploitée
- Plans d'eau

Risques naturels

- Zone rouge du PPRi
- Risque fort de ruissellement

Risques industriels

Etablissements ICPE non SEVESO

- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à autorisation
- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à enregistrement ou déclaration
- Etablissements ICPE non SEVESO non classés

Etablissements SEVESO

- Seveso seuil bas
- Seveso seuil haut

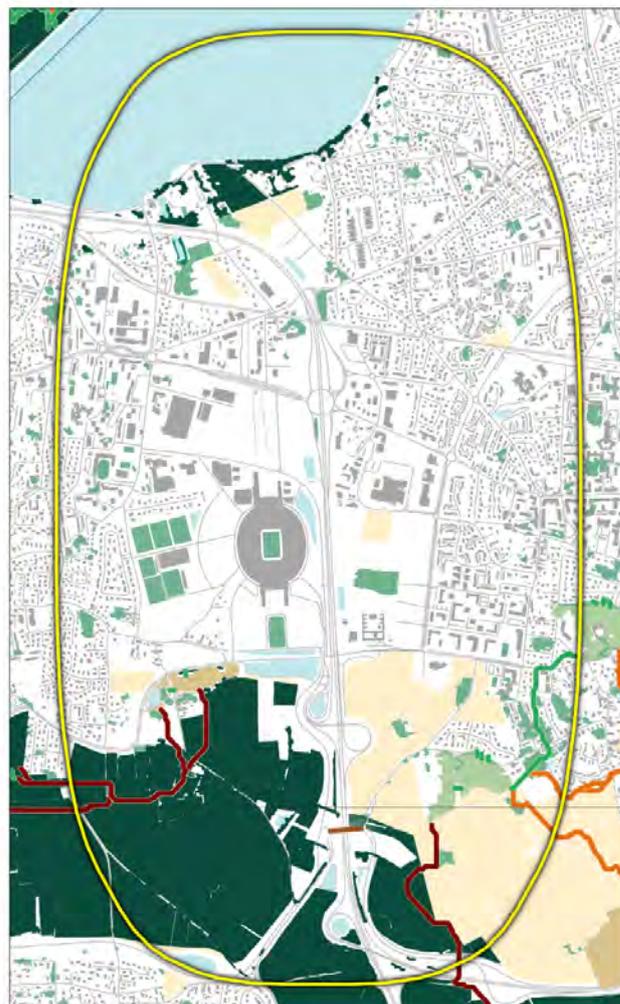
Transport de matière dangereuse

- par voie routière
- par voie ferrée
- par canalisation

Éléments de repère

- Territoire de projet
- Bâtiment
- Périmètre du SEPAL

Principaux enjeux environnementaux du secteur



Des réservoirs de biodiversité structurants à préserver

- Cours d'eau remarquables - Liste 1 & 2
- Zones humides
- Milieux ouverts et forestiers remarquables

Un continuum naturel qui participe au réseau écologique

- Autres cours d'eau
- Surface hydrographique (rivière, plans d'eau, lacs...)
- Milieux forestiers et boisements
- Milieux ouverts fonctionnels

Des milieux fortement anthropisés et peu fonctionnels

- Espaces verts en milieu urbain
- Cultures

Des éléments fragmentants les continuités écologiques

- Obstacles à l'écoulement

Les continuités écologiques de l'Est Lyonnais

Hierarchisation des corridors

- Corridors principaux
- Corridors secondaires à coût moyen
- Corridors secondaires à coût élevé

Connectivité

- Corridors identifiés stratégiques
- Zones nodales identifiées stratégiques

Les continuités écologiques de la Métropole de Lyon

- Principe de continuité à restaurer
- Corridors à dominante de la trame verte
- Corridors mixte trame verte et bleue

Éléments de repère

- Territoire de projet
- Bâtiment
- Perimetre du SEPAL

Enjeux liés à la fonctionnalité écologique du territoire

- Analyse des incidences sur l'environnement

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC intégrées au DOO	
TVB	Pressions supplémentaires sur les milieux remarquables liées au développement d'une offre foncière et immobilière productive, à la création d'équipements collectifs, de logements, d'une offre commerciale et de service et l'augmentation de la fréquentation du secteur qui découle de ce développement	Assurer la mise en réseau des continuités écologiques, entre le Grand large au nord et la Plaine du Biézin au sud. La programmation des diverses opérations d'aménagement devra intégrer le confortement et la mise en réseau des grandes entités végétales existantes et l'aménagement de nouveaux espaces végétalisés, permettant de reconstituer la fonctionnalité des corridors écologiques nord-sud, également supports de mobilités actives.	R
Eau	Pressions supplémentaires sur la ressource en eau et risque de pollution des nappes en fonction des activités accueillies.	Confortement et maintien des grandes entités végétales existantes et préservation des terres agricoles	E
Paysage et patrimoine	Risque d'altération du paysage liée à l'extension de zones d'activités	Encadrer la mutation de l'ancienne friche ABB et du Triangle du Réservoir, à Décines-Charpieu : satisfaire les besoins de proximité pour les habitants et usagers, veiller à la bonne intégration urbaine des nouvelles opérations (articulation avec le quartier du Prainet, notamment) et leur assurer une qualité paysagère exemplaire. Assurer le renouvellement qualitatif et l'aménagement paysager des franges de la rocade Est.	R
	Risque de disparition du paysage agricole identitaire du fait de l'étalement des grands équipements et la construction de logements	Pérenniser le potentiel agricole en milieu urbain et à ses franges, par la préservation des terres utiles à l'agriculture. Sont concernées particulièrement les terres au sud du stade, correspondant à la frange nord du Biézin, à Décines-Charpieu et l'espace agricole au sud de la rue Paul Cézanne, à Meyzieu.	E
Risques et nuisances	Artificialisation des sols due à l'extension de l'urbanisation, entraînant une augmentation du ruissellement	Confortement et maintien des grandes entités végétales existantes et préservation des terres agricoles	E
	Augmentation des nuisances sonores et des pollutions atmosphériques liées au trafic engendré, notamment par les poids lourds	Atténuer l'effet de coupure urbaine de la rocade Est en tissant de nouveaux liens est-ouest dédiés aux mobilités actives, en franchissement de la rocade Est. Ces nouveaux aménagements et infrastructures devront s'intégrer aux grandes continuités cyclables à l'échelle de l'agglomération lyonnaise.	R

- Incidences résiduelles

Le Scot encadre le développement de ce secteur en inscrivant plusieurs mesures garantissant l'intégration paysagère des futures constructions, le développement des infrastructures favorables aux modes actifs, la préservation des terres agricoles et la restauration des continuités écologiques nord-sud. Ces dispositions permettent d'assurer la prise en compte des enjeux environnementaux du site.

f - Boulevard Périphérique Laurent Bonnevey

- Enjeux environnementaux du secteur

Ce territoire de projet suit l'infrastructure du boulevard périphérique Laurent Bonnevey qui traverse les communes de Lyon, Villeurbanne, Bron, Vénissieux, Saint-Fons, avec six agrafes urbaines identifiées sur son linéaire : Cusset/La Soie, Bron-Parilly, Puisoz-Parilly, Moulin à vent/St-Fons, mais aussi Croix-Luizet / Saint-Jean et St-Clair / Villeurbanne.

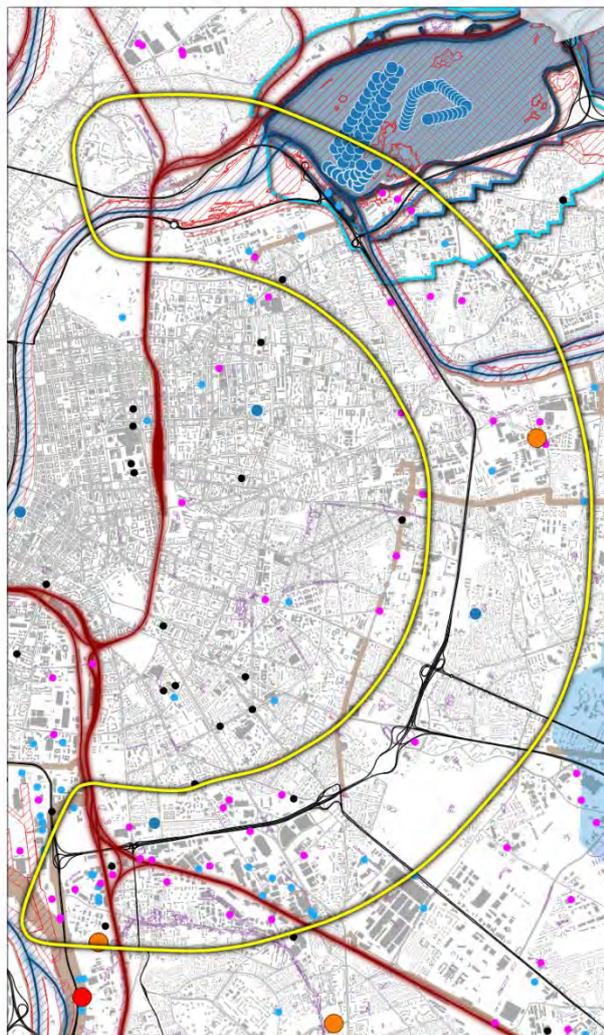
Aménagé en tant que boulevard de ceinture en 1950, il était historiquement mieux inséré dans le paysage urbain et adapté à la desserte locale des quartiers traversés. Il a progressivement évolué vers un profil autoroutier, le transformant en boulevard de coupure, vecteurs de nuisances majeures pour les territoires riverains.

Le secteur s'inscrit dans un tissu fortement urbanisé. Sa sensibilité environnementale se concentre au nord, avec la présence du Rhône et du Grand parc de Miribel Jonage, et au sud-est avec le parc de Parilly.

Au nord, il est concerné par une zone de sauvegarde exploitée et un périmètre de protection de captage.

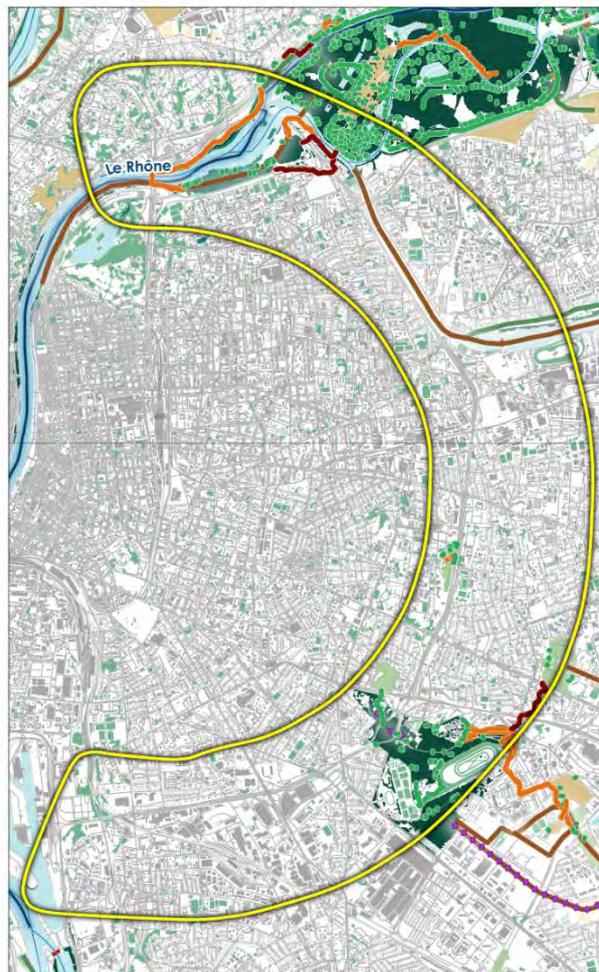
Concernant les risques, le nord du secteur se situe en zone rouge PPRI, tandis que de nombreux sites ICPE et deux sites SEVESO sont présents sur le secteur.

Secteur n° 6 - Périphérique Bonneville et ses agrafes



- Ressources en eau**
- Captages
 - Périmètre de protection immédiat de captage
 - Périmètre de protection rapproché de captage
 - Périmètre de protection éloigné de captage
 - Cours d'eau
 - Zone de sauvegarde exploitée
 - Zone de sauvegarde non exploitée
 - Plans d'eau
- Risques naturels**
- Zone rouge du PPRi
 - Risque fort de ruissellement
- Risques industriels**
- Etablissements ICPE non SEVESO**
- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à autorisation
 - Etablissements ICPE non SEVESO soumis à enregistrement ou déclaration
 - Etablissements ICPE non SEVESO non classés
- Etablissements SEVESO**
- Seveso seuil bas
 - Seveso seuil haut
- Transport de matière dangereuse**
- par voie routière
 - par voie ferrée
 - par canalisation
- Éléments de repère**
- Territoire de projet
 - Bâtiment
 - Périmètre du SEPAL

Principaux enjeux environnementaux du secteur



- Des réservoirs de biodiversité structurants à préserver**
- Cours d'eau remarquables - Liste 1 & 2
 - Zones humides
 - Milieux ouverts et forestiers remarquables
- Un continuum naturel qui participe au réseau écologique**
- Autres cours d'eau
 - Surface hydrographique (rivière, plans d'eau, lacs...)
 - Milieux forestiers et boisements
 - Milieux ouverts fonctionnels
- Des milieux fortement anthropisés et peu fonctionnels**
- Espaces verts en milieu urbain
 - Cultures
- Des éléments fragmentants les continuités écologiques**
- Obstacles à l'écoulement
- Les continuités écologiques de l'Est Lyonnais**
- Hierarchisation des corridors**
- Corridors principaux
 - Corridors secondaires à coût moyen
 - Corridors secondaires à coût élevé
- Connectivité**
- Corridors identifiés stratégiques
 - Zones nodales identifiées stratégiques
- Les continuités écologiques de la Métropole de Lyon**
- Principe de continuité à restaurer
 - Corridors à dominante de la trame verte
 - Corridors mixte trame verte et bleue
- Éléments de repère**
- Territoire de projet
 - Bâtiment
 - Perimetre du SEPAL

Enjeux liés à la fonctionnalité écologique du territoire



▪ Analyse des incidences sur l'environnement

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC intégrées au DOO	
TVB	Renforcement de l'effet de fragmentation écologique liée à une infrastructure de déplacement structurante	<p>Compacter l'emprise de certains diffuseurs en conséquence des réductions de vitesse déjà opérées et en anticipation des prochaines réductions</p> <p>Engager des réflexions quant à une meilleure intégration de l'ouvrage dans son paysage urbain : végétalisation et articulation avec la trame verte du territoire...</p> <p>Définir et mener une stratégie foncière d'ensemble pour accompagner l'optimisation voire la réduction de l'infrastructure et faciliter la mutation des secteurs traversés.</p>	E
Paysage et patrimoine	Importance visuelle de l'infrastructure dans le paysage urbain	<p>Diversifier les solutions d'aménagement pour l'évolution de l'infrastructure selon le contexte (couvertures de portes, transformation de portes en places, création des nouveaux franchissements principalement pour les modes actifs, renforcer la place de la nature)</p> <p>Engager des réflexions quant à la diversification des pratiques de mobilité et une meilleure intégration de l'ouvrage dans son paysage urbain : mise en visibilité des équipements riverains du boulevard, végétalisation et articulation avec la trame verte du territoire...</p>	E
Risques et nuisances	Risque d'incidences sur la santé des populations lié aux nuisances sonores et aux pollutions atmosphériques liées au trafic sur le boulevard	<p>Compacter l'emprise de certains diffuseurs en conséquence des réductions de vitesse déjà opérées et en anticipation des prochaines réductions</p> <p>Appliquer les principes de l'urbanisme favorable à la santé</p> <p>Adapter les programmations pour diminuer les impacts sur la santé des habitants riverains</p>	E

▪ Incidences résiduelles

Le territoire de projet du boulevard Laurent Bonnevey est particulièrement favorable à la réduction de l'usage de la voiture individuelle et à l'apaisement du trafic routier, entraînant de nombreuses incidences positives sur l'environnement : réduction des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques du secteur des transports, effets positifs sur la santé des riverains par la réduction des polluants atmosphériques et la réduction des nuisances acoustiques. En outre, le Scot inscrit le renforcement de la place de la nature et l'articulation avec la trame verte sur un périmètre fortement minéral, entraînant des incidences positives en matière de paysage urbain, de cadre de vie et de protection de la biodiversité.

g - Porte Nord-Ouest / Pérollier

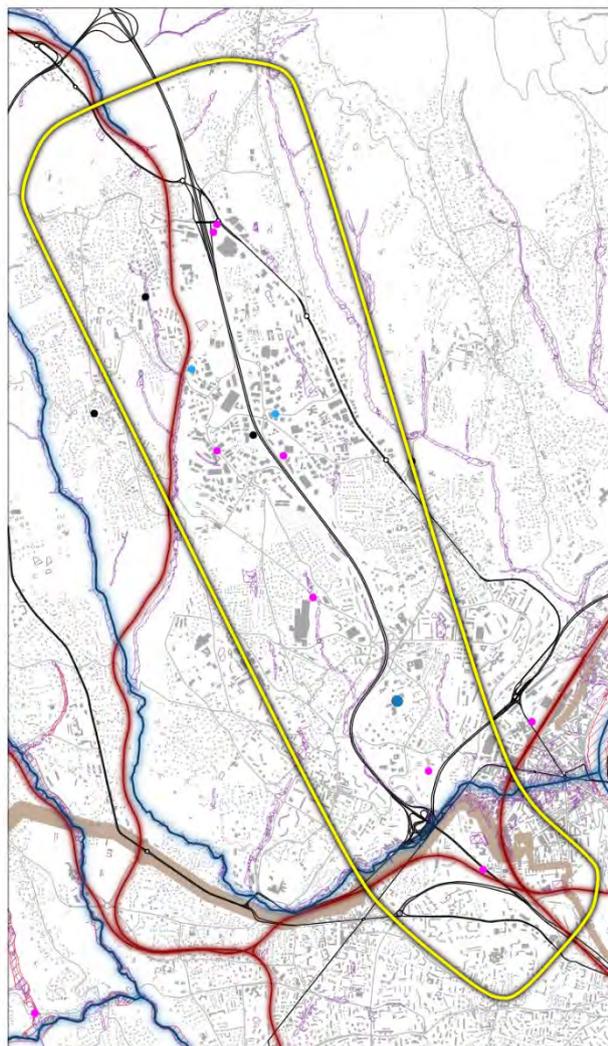
▪ Enjeux environnementaux du secteur

Le secteur Porte Nord-Ouest / Pérollier est situé à l'interface des communes de Dardilly, Limonest, Champagne-au-Mont-d'Or, polarités de bassins de vie et d'Ecully polarité d'agglomération du Scot. S'étendant de part et d'autre de la M6 qui va connaître une transformation en boulevard urbain à terme, il constitue une des portes d'entrée de l'agglomération lyonnaise et se caractérise par un environnement paysager plutôt qualitatif, lié au relief et la présence de vues.

Ce territoire est également traversé par des axes structurants de déplacement tels que la RD 306 ouest au niveau de la Porte de Lyon, qui a connu un développement commercial linéaire et peu organisé, ou encore le boulevard du Valvert.

Le secteur est traversé par plusieurs corridors écologiques et par un principe de continuité à restaurer identifié par le PLUiH de la Métropole de Lyon. Le nord du secteur est occupé par plusieurs milieux ouverts et forestiers remarquables.

Secteur n° 7 - Porte Nord-Ouest / Pérolier



Ressources en eau

- Captages
- Périmètre de protection immédiat de captage
- Périmètre de protection rapproché de captage
- Périmètre de protection éloigné de captage
- Cours d'eau
- Zone de sauvegarde exploitée
- Zone de sauvegarde non exploitée
- Plans d'eau

Risques naturels

- Zone rouge du PPRi
- Risque fort de ruissellement

Risques industriels

Etablissements ICPE non SEVESO

- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à autorisation
- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à enregistrement ou déclaration
- Etablissements ICPE non SEVESO non classés

Etablissements SEVESO

- Seveso seuil bas
- Seveso seuil haut

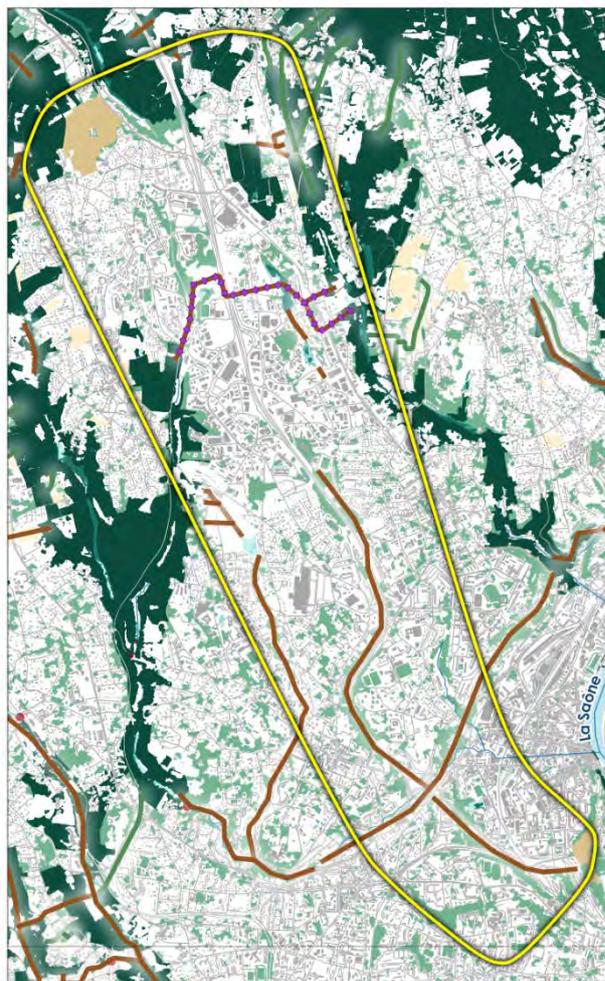
Transport de matière dangereuse

- par voie routière
- par voie ferrée
- par canalisation

Éléments de repère

- Territoire de projet
- Bâtiment
- Périmètre du SEPAL

Principaux enjeux environnementaux du secteur



Des réservoirs de biodiversité structurants à préserver

- Cours d'eau remarquables - Liste 1 & 2
- Zones humides
- Milieux ouverts et forestiers remarquables

Un continuum naturel qui participe au réseau écologique

- Autres cours d'eau
- Surface hydrographique (rivière, plans d'eau, lacs...)
- Milieux forestiers et boisements
- Milieux ouverts fonctionnels

Des milieux fortement anthropisés et peu fonctionnels

- Espaces verts en milieu urbain
- Cultures

Des éléments fragmentants les continuités écologiques

- Obstacles à l'écoulement

Les continuités écologiques de l'Est Lyonnais

Hierarchisation des corridors

- Corridors principaux
- Corridors secondaires à coût moyen
- Corridors secondaires à coût élevé

Connectivité

- Corridors identifiés stratégiques
- Zones nodales identifiées stratégiques

Les continuités écologiques de la Métropole de Lyon

- Principe de continuité à restaurer
- Corridors à dominante de la trame verte
- Corridors mixte trame verte et bleue

Éléments de repère

- Territoire de projet
- Bâtiment
- Périmètre du SEPAL

Enjeux liés à la fonctionnalité écologique du territoire



■ Analyse des incidences sur l'environnement

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC intégrées au DOO	
TVB	Pressions supplémentaires sur les milieux remarquables et la nature ordinaire liée aux projets urbains au niveau des agrafes de la Porte de Lyon et Pérollier-Ecully, le confortement du pôle économique ouest et l'intensification du développement tertiaire	<p>Affirmer l'identité paysagère de l'ensemble du secteur : améliorer les continuités paysagères et les fonctions écologique (vallon des Planches, balme des Hespéries...)</p> <p>Conforter le Pôle économique ouest dans ses fonctions actuelles - productives et tertiaires – en veillant à mieux optimiser le foncier et à conserver son caractère fortement paysager, végétalisé.</p>	R
Paysage et patrimoine	Risque de banalisation du paysage et d'alternation des vues remarquables	<p>Affirmer l'identité paysagère de l'ensemble du secteur, y compris de l'axe M6, en préservant les vues sur les marqueurs topographiques (monts du Lyonnais, monts d'Or) et urbains : églises de Dardilly, quartier des Sources à Écully, tunnel de Fourvière, améliorer les continuités paysagères et les fonctions écologique (vallon des Planches, balme des Hespéries...)</p> <p>Engager les études, visant l'aménagement de l'échangeur de Valvert, la restructuration du boulevard du Valvert et de ses abords jusqu'au secteur des Trois Renards secteur de connexion avec la route de Paris. Il s'agit de réduire les coupures de ces infrastructures, de les adapter à l'évolution des mobilités, d'améliorer leur insertion urbaine au sein d'un quartier mixte logements activités économiques en s'appuyant sur le confortement du vallon des Planches et de son ruisseau</p> <p>Engager une réflexion d'ensemble sur la RD 306 ouest de type plan-guide, pour garantir la cohérence d'ensemble des projets à long terme et en tenant compte des enjeux de restructuration urbaine et de requalification paysagère de la RD306 Ouest, notamment de l'entrée nord de Champagne, en tenant compte des enjeux de préservation des percées visuelles vers les vallons,</p> <p>Veiller à l'insertion paysagère des projets de la ZA des Longes et de la mutation du secteur de la « maison carrée »</p>	R
Risques et nuisances	Augmentation des nuisances sonores et des pollutions atmosphériques liées au trafic engendré	<p>Favoriser la transformation de l'échangeur du Pérollier, en lien avec le projet de ligne Centre-ouest, l'implantation d'un Pôle d'Échange Multimodal et les enjeux de rabattement TC et modes actifs.</p> <p>Engager les études, visant l'aménagement de l'échangeur de Valvert, la restructuration du boulevard du Valvert et de ses abords jusqu'au secteur des Trois Renards secteur de connexion avec la route de Paris. Il s'agit de réduire les coupures de ces infrastructures, de les adapter à l'évolution des mobilités.</p> <p>Engager une réflexion d'ensemble sur la RD 306 ouest de type plan-guide, pour garantir la cohérence d'ensemble des projets à long terme et en tenant compte des perspectives de renforcement des transports collectifs (notamment en direction de Techlid) et du réseau cyclable structurant : couloir bus et CHNS, voie lyonnaise et son prolongement au nord en voie verte...</p> <p>Anticiper et permettre l'intensification urbaine de l'agrafe Pérollier-Écully en lien avec l'arrivée de la ligne centre ouest ; améliorer les franchissements est-ouest de part et d'autre de la M6 via notamment la requalification de la passerelle modes actifs</p>	R

- Incidences résiduelles

Le projet Porte Nord-Ouest / Pérollier met en exergue une ambition forte de revalorisation paysagère du territoire, en limitant notamment l'impact des infrastructures, véritables points noirs paysagers, et en préservant les vues remarquables. Les orientations développées dans le DOO traduisent également une volonté d'apaisement des infrastructures routières, favorable à la santé des riverains et à la diminution des consommations énergétiques et des gaz à effet de serre du secteur des transport.

h - Porte Sud / Grande Confluence

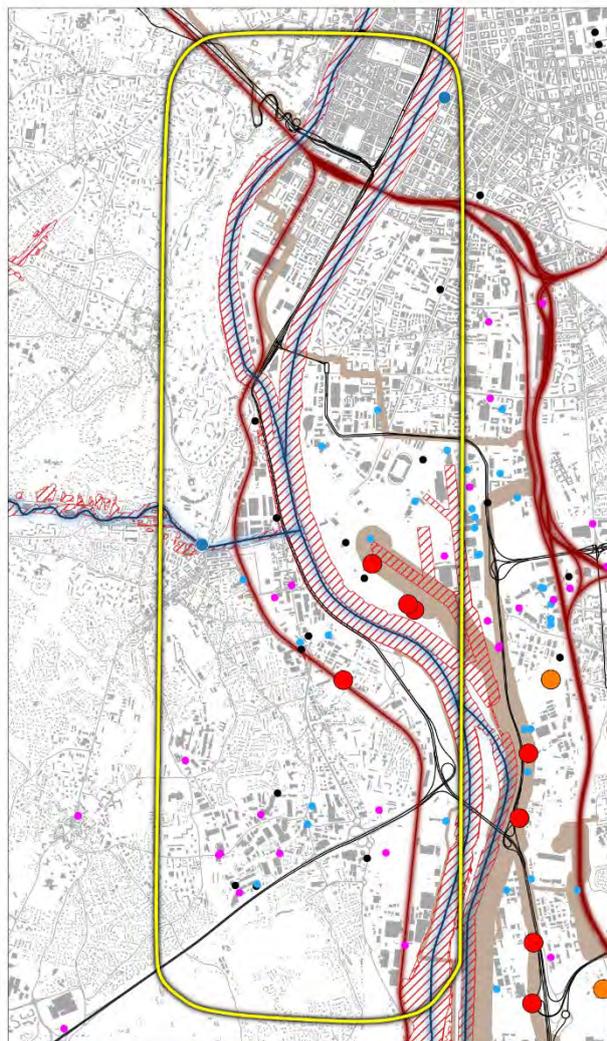
- Enjeux environnementaux du secteur

Situé à l'entrée sud du cœur d'agglomération, le territoire de la grande Confluence met en scène l'ouverture de la ville au sud et concentre à ce titre des enjeux paysagers majeurs.

Fortement urbanisé, le secteur est toutefois marqué par la présence de 3 cours d'eau, le Rhône, la Saône et l'Yzeron, qui constituent des corridors écologiques structurants.

Le secteur est également concerné par des risques naturels et technologiques.

Secteur n° 8 - Porte Sud Grande Confluence



Ressources en eau

- Captages
- Périmètre de protection immédiat de captage
- Périmètre de protection rapproché de captage
- Périmètre de protection éloigné de captage
- Cours d'eau
- Zone de sauvegarde exploitée
- Zone de sauvegarde non exploitée
- Plans d'eau

Risques naturels

- ▨ Zone rouge du PPRI
- ▨ Risque fort de ruissellement

Risques industriels

Etablissements ICPE non SEVESO

- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à autorisation
- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à enregistrement ou déclaration
- Etablissements ICPE non SEVESO non classés

Etablissements SEVESO

- Seveso seuil bas
- Seveso seuil haut

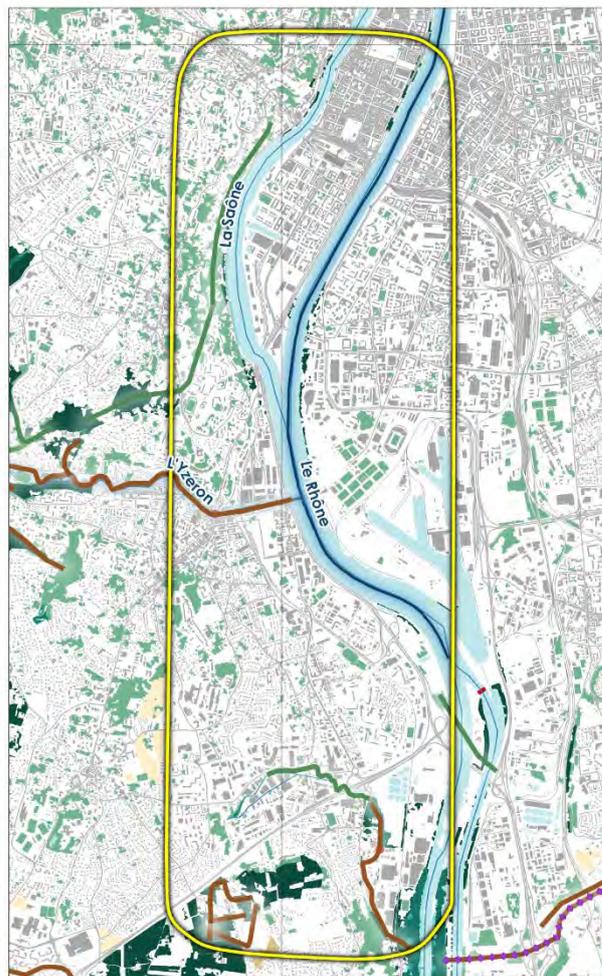
Transport de matière dangereuse

- par voie routière
- par voie ferrée
- par canalisation

Éléments de repère

- Territoire de projet
- Bâtiment
- Périmètre du SEPAL

Principaux enjeux environnementaux du secteur



Des réservoirs de biodiversité structurants à préserver

- Cours d'eau remarquables - Liste 1 & 2
- Zones humides
- Milieux ouverts et forestiers remarquables

Un continuum naturel qui participe au réseau écologique

- Autres cours d'eau
- Surface hydrographique (rivière, plans d'eau, lacs...)
- Milieux forestiers et boisements
- Milieux ouverts fonctionnels

Des milieux fortement anthropisés et peu fonctionnels

- Espaces verts en milieu urbain
- Cultures

Des éléments fragmentants les continuités écologiques

- Obstacles à l'écoulement

Les continuités écologiques de l'Est Lyonnais

Hierarchisation des corridors

- Corridors principaux
- Corridors secondaires à coût moyen
- Corridors secondaires à coût élevé

Connectivité

- Corridors identifiés stratégiques
- Zones nodales identifiées stratégiques

Les continuités écologiques de la Métropole de Lyon

- Principe de continuité à restaurer
- Corridors à dominante de la trame verte
- Corridors mixte trame verte et bleue

Éléments de repère

- Territoire de projet
- Bâtiment
- Perimetre du SEPAL

Enjeux liés à la fonctionnalité écologique du territoire

■ Analyse des incidences sur l'environnement

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC intégrées au DOO	
TVB	Augmentation des pressions sur les milieux naturels, en particulier aquatiques liée au développement des activités tertiaires et productives	Affirmer et connecter la trame verte et bleue sur ce territoire et dans les projets, créer des espaces de rafraîchissement, des parcours paysagers : renaturation et désimperméabilisation des berges de l'Yzeron et des sites industriels dont une partie du technicentre, valorisation de la confluence Rhône/Yzeron, aménagement d'une passerelle modes actifs sur le Rhône, et d'une autre sur la Saône en accompagnement de TEOL...	R
Paysage et patrimoine	Dégradation des qualités patrimoniales et paysagères du site, dégradant in fine l'entrée de ville	S'appuyer sur les qualités du grand paysage naturel (balmes et vallon, Rhône, Saône, Yzeron) et valoriser les points de vue : entrée de ville Mulatière/Oullins par dégagement du Rhône et de la Confluence, point de vue sur le Port, depuis le coteau de Côte Lorette) Préserver et révéler les qualités patrimoniales bâties de ce territoire en s'appuyant sur des bâtiments et équipements emblématiques : musée des Confluences, grandes halles du Technicentre...	E
	Poursuite de la déconnexion entre la ville et le fleuve	Ouvrir les sites en projet sur le Rhône et le grand paysage par des morphologies basses sur le secteur Champ de la Confluence, par le rapprochement des usages vers le fleuve en rive droite et à Gerland et la valorisation des îlots à Pierre-Bénite ; il s'agit de retrouver un lien ville et fleuve et de développer les usages : activités logistiques, de loisirs...	E
	Poursuite et aggravation des effets de rupture entre zones d'activités, zones résidentielles et zones naturelles	Intégrer le port dans son environnement urbain avec notamment la réduction puis la suppression des dépôts d'hydrocarbure, le traitement des interfaces, la mise en œuvre du schéma directeur et de la charte architecturale et paysagère, Traiter qualitativement les interfaces de la ville mixte avec les quartiers riverains : quartiers pavillonnaires voisins de la ZI de la Mouche et ses fonctions productives, plaine des jeux de Gerland et port ou encore Arkéma et les zones résidentielles au sud	E
Risques et nuisances	Augmentation des nuisances acoustiques et de la pollution de l'air liée aux déplacements motorisés	Atténuer les ruptures liées aux infrastructures, apaiser les mobilités et les circulations par le déploiement d'une offre multimodale interconnectée : <ul style="list-style-type: none"> - Requalifier la M7 en boulevard urbain par une transformation ambitieuse de l'infrastructure, en articulation avec le projet « Rive droite » : carrefours à feux, démolition de l'autopont Pasteur, transformation du centre d'échanges Lyon-Perrache (CELP)...), nouveau rapport au fleuve... - Mettre en œuvre les projets de nouvelles liaisons de transports collectifs structurants et une politique de covoiturage ambitieuse, pour réduire le trafic automobile : renforcement des services ferroviaires (SERM), TEOL, T10, extension récente du métro B aux Hôpitaux-Sud, voies réservées TC/covoiturage sur l'A450, l'A7 à l'étude/en projet... - Requalifier le quai J-J. Rousseau et mettre en valeur la Balme de Fontanières, - Déployer le réseau cyclable structurant et secondaire, améliorer la pratique de la marche et la desserte TC entre haut et bas de la balme... 	E

- Incidences résiduelles

Les orientations d'aménagement développées dans le DOO pour le territoire de projet Porte Sud / Grande Confluence entraînent des incidences positives sur l'environnement. En effet, le projet s'inscrit dans une dynamique vertueuse de requalification paysagère et de restauration écologique en lien avec le Rhône et comporte plusieurs mesures favorables à la santé des riverains.

i - Vallée de la Chimie

- Enjeux environnementaux du secteur

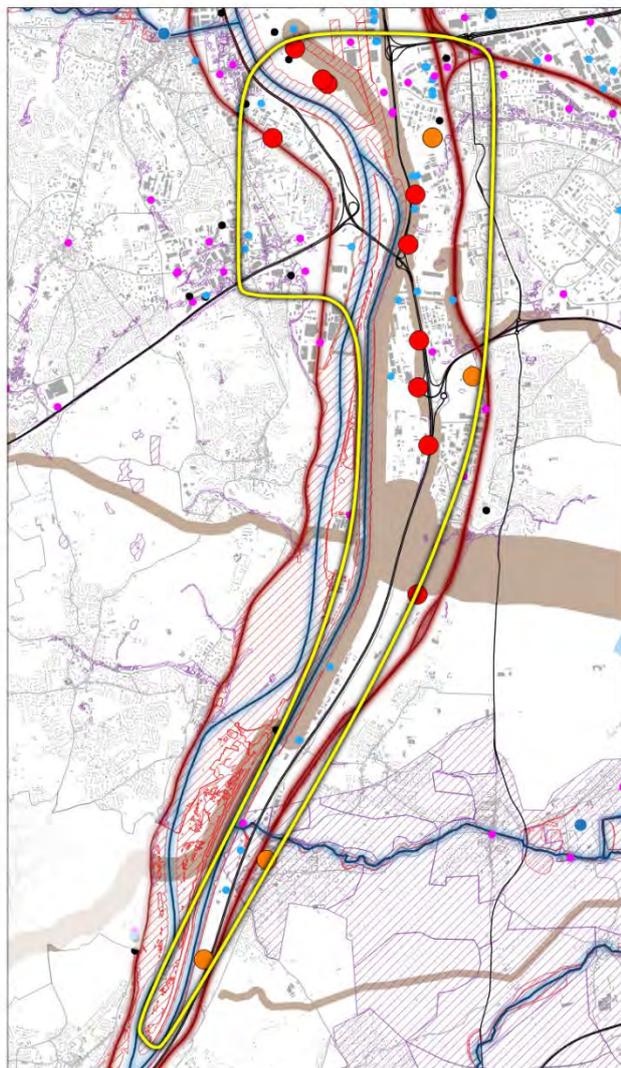
Ce territoire est composé de deux sites emblématiques d'envergure en entrée sud de Lyon que sont le Porte de Lyon Edouard Herriot et la Vallée de la chimie, reconnus tant au niveau national qu'international. Ils sont tous deux connectés aux quatre modes de transport – fluvial/fluviomaritime, ferroviaire, routier et oléoduc et soumis à d'importants risques technologiques, structurants pour leur devenir.

La Vallée de la Chimie s'inscrit dans une géographie naturelle constituée du Rhône, ses balmes, ses lînes, ses îles et ses côteaux. Le site est concerné par la présence de zones nodales identifiées comme stratégique pour la trame verte et bleue et est traversé par un principe de continuité à restaurer.

Au regard de l'occupation des sols, le territoire est soumis à des risques technologiques majeurs, consignés dans un plan de prévention des risques technologiques (PPRT). La présence de sites industriels fait également peser un risque important de pollution, accidentelle ou diffuse, des milieux naturels.

Les rives du Rhône sont également soumises à un risque inondation important, encadré par un PPRI, et par un risque fort de ruissellement.

Secteur n° 9 - Vallée de la Chimie



Ressources en eau

- Captages
- Périmètre de protection immédiat de captage
- Périmètre de protection rapproché de captage
- Périmètre de protection éloigné de captage
- Cours d'eau
- Zone de sauvegarde exploitée
- Zone de sauvegarde non exploitée
- Plans d'eau

Risques naturels

- Zone rouge du PPRI
- Risque fort de ruissellement

Risques industriels

Etablissements ICPE non SEVESO

- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à autorisation
- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à enregistrement ou déclaration
- Etablissements ICPE non SEVESO non classés

Etablissements SEVESO

- Seveso seuil bas
- Seveso seuil haut

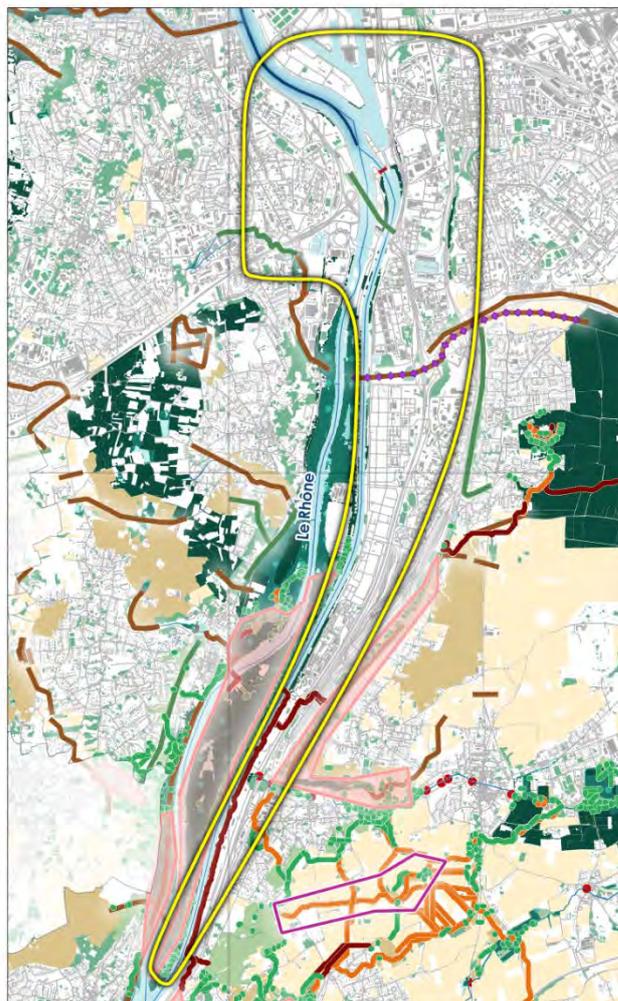
Transport de matière dangereuse

- par voie routière
- par voie ferrée
- par canalisation

Éléments de repère

- Territoire de projet
- Bâtiment
- Périmètre du SEPAL

Principaux enjeux environnementaux du secteur



Des réservoirs de biodiversité structurants à préserver

- Cours d'eau remarquables - Liste 1 & 2
- Zones humides
- Milieux ouverts et forestiers remarquables

Un continuum naturel qui participe au réseau écologique

- Autres cours d'eau
- Surface hydrographique (rivière, plans d'eau, lacs...)
- Milieux forestiers et boisements
- Milieux ouverts fonctionnels

Des milieux fortement anthropisés et peu fonctionnels

- Espaces verts en milieu urbain
- Cultures

Des éléments fragmentants les continuités écologiques

- Obstacles à l'écoulement

Les continuités écologiques de l'Est Lyonnais

Hierarchisation des corridors

- Corridors principaux
- Corridors secondaires à coût moyen
- Corridors secondaires à coût élevé

Connectivité

- Corridors identifiés stratégiques
- Zones nodales identifiées stratégiques

Les continuités écologiques de la Métropole de Lyon

- Principe de continuité à restaurer
- Corridors à dominante de la trame verte
- Corridors mixte trame verte et bleue

Éléments de repère

- Territoire de projet
- Bâtiment
- Perimetre du SEPAL

Enjeux liés à la fonctionnalité écologique du territoire

■ Analyse des incidences sur l'environnement

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC intégrées au DOO	
TVB	Augmentation du risque de pollution des milieux naturels, en particulier du Rhône et des écosystèmes qui en dépendent, due au confortement des activités industrielles du secteur de la Vallée de la chimie	Déployer un écosystème paysager à l'échelle de l'ensemble du grand territoire de la Vallée de la chimie : veiller à tempérer les effets de surchauffe liés aux grandes plaques industrielles, révéler le paysage, la biodiversité, le fleuve et l'environnement.	R
	Augmentation du risque de pollution du Rhône liée à l'intensification de la logistique sur le site du Port Edouard Herriot	/	
Paysage et patrimoine	Poursuite de la dynamique de perte d'attractivité du territoire et de dégradation du cadre de vie par la présence d'activités et d'infrastructures d'envergure	Garantir l'habitabilité de la Vallée de la Chimie pour les populations résidentes : <ul style="list-style-type: none"> - Déployer un écosystème paysager à l'échelle de l'ensemble du grand territoire de la Vallée de la chimie : veiller à tempérer les effets de surchauffe liés aux grandes plaques industrielles, révéler le paysage, la biodiversité, le fleuve et l'environnement. - Reconquérir une urbanité : développer la capacité de « bien vivre » sur le territoire élargi en trouvant des solutions d'implantation ou de relocalisation d'équipements publics dans les secteurs avoisinants au sein de l'enveloppe urbanisable. 	E
Air climat énergie	Augmentation des consommations énergétiques, des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques	Conforter la Vallée comme territoire industriel de l'innovation pour s'inscrire dans une trajectoire ambitieuse de réduction des émissions de CO2 par l'accueil de nouvelles entreprises porteuses d'une logique d'écologie industrielle et l'intégration des filières traditionnelles dans une nouvelle chaîne de valeur. Développer des ressources et des coopérations (l'usine énergétique métropolitaine) pour faire de la Vallée de la Chimie la principale ressource énergétique de la métropole. Mettre en œuvre le projet « Circulyz » démonstrateur d'un nouveau paradigme industriel centré sur la régénération et la circularité. Mettre en œuvre le schéma directeur du Port de Lyon Edouard Herriot en offrant un mix énergétique équilibré par l'optimisation du stockage des hydrocarbures en fonction des politiques nationales et locales et par le développement de pointe des énergies renouvelables et de récupération	E
Risques et nuisances	Augmentation du risque de ruissellement due à l'imperméabilisation de nouvelles surfaces	Poursuivre la stratégie d'optimisation du foncier (mise à disposition de foncier concertée entre entreprises et en lien avec la puissance publique).	R

■ Incidences résiduelles

Les dispositions développées dans le DOO sur le territoire de projet de la Vallée de la Chimie et du Port Edouard Herriot engendrent des incidences positives sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre générées par les activités y prenant place. Il est à noter l'absence de mesures visant à la protection du Rhône face aux risques de pollutions industrielles. Toutefois, l'aménagement du secteur est soumis au respect des dispositions des DOO qui garantissent la protection du Rhône.

j - Seconde confluence / Rhône-Gier

- Enjeux environnementaux du secteur

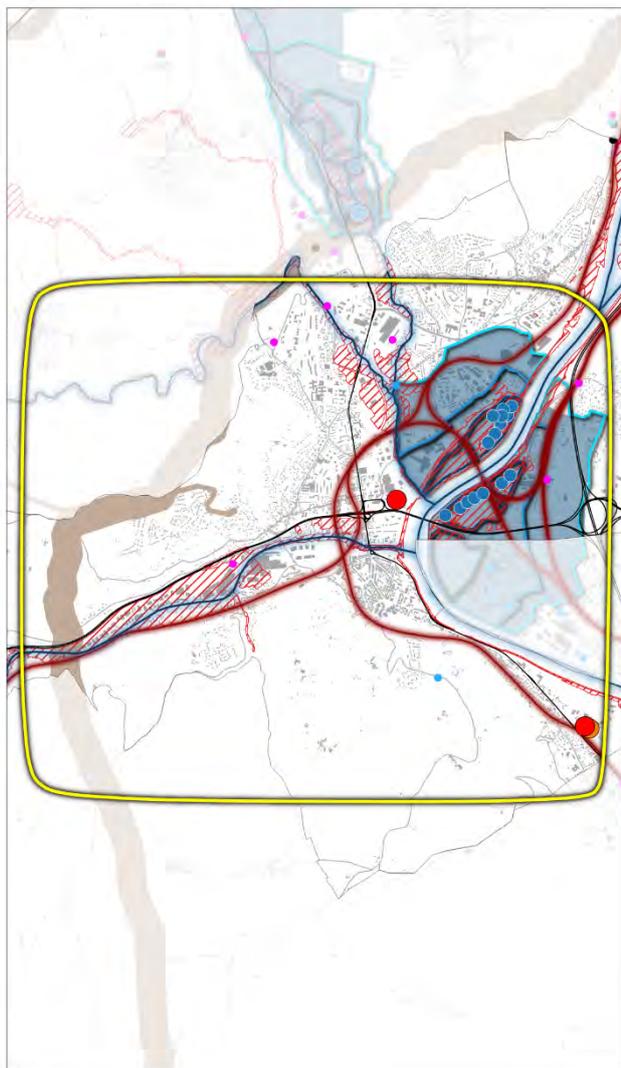
Le territoire de projet Seconde confluence/Rhône-Gier se situe à l'interface de trois bassins de vie (Confluence Rhône/Gier, Sud-Ouest lyonnais, Sud-Est Ozon) au sud de la métropole de Lyon, structuré autour de deux polarités d'agglomération, Givors et Grigny.

Givors, ville-porte du PNR du Pilat, concentre des enjeux écologiques et paysagers forts. A la confluence du Gier et du Rhône, le site est composé de milieux naturels remarquables et est traversé par plusieurs corridors écologiques. Le secteur présente un enjeu fort de restauration de la fonctionnalité écologique par la résorption de la fragmentation induite par les nombreuses infrastructures de déplacement.

En matière de ressource en eau, nous notons la présence d'une zone de sauvegarde exploitée à l'ouest et d'un périmètre de protection de captage.

Il est également à noter le risque inondation qui concerne le secteur, encadré par le PPRNi du Gier.

Secteur n° 10 - Seconde confluence Rhône-Gier



Ressources en eau

- Captages
- Périmètre de protection immédiat de captage
- Périmètre de protection rapproché de captage
- Périmètre de protection éloigné de captage
- Cours d'eau
- Zone de sauvegarde exploitée
- Zone de sauvegarde non exploitée
- Plans d'eau

Risques naturels

- ▨ Zone rouge du PPRI
- ▨ Risque fort de ruissellement

Risques industriels

Etablissements ICPE non SEVESO

- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à autorisation
- Etablissements ICPE non SEVESO soumis à enregistrement ou déclaration
- Etablissements ICPE non SEVESO non classés

Etablissements SEVESO

- Seveso seuil bas
- Seveso seuil haut

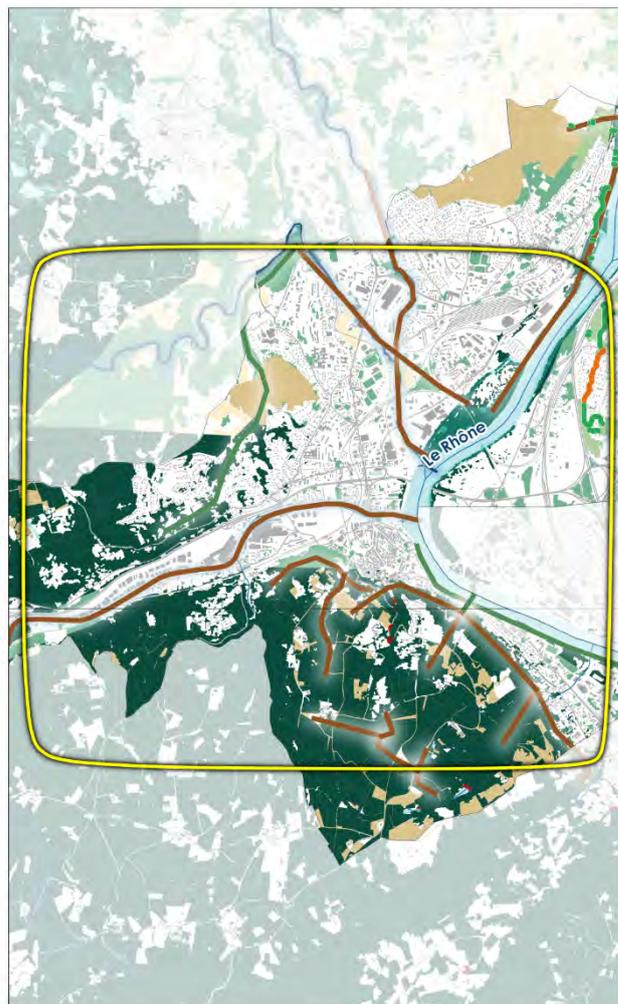
Transport de matière dangereuse

- par voie routière
- par voie ferrée
- par canalisation

Éléments de repère

- Territoire de projet
- Bâtiment
- Périmètre du SEPAL

Principaux enjeux environnementaux du secteur



Des réservoirs de biodiversité structurants à préserver

- Cours d'eau remarquables - Liste 1 & 2
- Zones humides
- Milieux ouverts et forestiers remarquables

Un continuum naturel qui participe au réseau écologique

- Autres cours d'eau
- Surface hydrographique (rivière, plans d'eau, lacs...)
- Milieux forestiers et boisements
- Milieux ouverts fonctionnels

Des milieux fortement anthropisés et peu fonctionnels

- Espaces verts en milieu urbain
- Cultures

Des éléments fragmentants les continuités écologiques

- Obstacles à l'écoulement

Les continuités écologiques de l'Est Lyonnais

Hierarchisation des corridors

- Corridors principaux
- Corridors secondaires à coût moyen
- Corridors secondaires à coût élevé

Connectivité

- Corridors identifiés stratégiques
- Zones nodales identifiées stratégiques

Les continuités écologiques de la Métropole de Lyon

- Principe de continuité à restaurer
- Corridors à dominante de la trame verte
- Corridors mixte trame verte et bleue

Éléments de repère

- Territoire de projet
- Bâtiment
- Périmètre du SEPAL

Enjeux liés à la fonctionnalité écologique du territoire

■ Analyse des incidences sur l'environnement

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC intégrées au DOO	
TVB	Pressions supplémentaires sur les milieux remarquables liées au confortement du tissu économique et commercial et les développements logistiques et industriels des principales zones d'activités.	Conforter l'ensemble des aménagements paysagers des berges du Rhône et du Gier : révéler et conforter la façade du Rhône, valoriser l'espace écologique des berges du Gier, connecter le futur parc urbain de la Confluence jusqu'au cœur du centre-ville.	R
	Consommation d'espaces liée au développement urbain et économique et à la mise en œuvre du SAE de Givors et les besoins en stationnement générés	Requalifier et restructurer la zone commerciale de Givors dans le cadre de la recomposition du site : <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir une attractivité commerciale tout en réduisant les surfaces de vente à l'échelle de la zone d'activité (commerciale et artisanale) - Regrouper les surfaces commerciales à l'Est de la zone dans le cadre d'un projet d'ensemble cohérent, - Faire muter le foncier libéré à l'ouest vers une vocation productive et une renaturation - Mutualiser les stationnements, accès et équipements. 	R
	Aggravation du phénomène de fragmentation des habitats naturels lié à l'intensification du trafic sur les voies de circulation structurantes	Organiser un système de mobilités alternatif à la voiture individuelle Atténuer les impacts urbains et les nuisances liées à l'A47 et aux voies ferrées dans Givors aux infrastructures de déplacement dans le centre-ville élargi de Givors, Initier un processus de régénération urbaine autour de l'axe structurant RD 386 afin de tendre vers une voie plus urbaine et multimodale et de passer d'un axe fonctionnel vers un projet urbain. Anticiper les impacts potentiels des flux poids lourds générés par les développements logistiques et industriels des principales zones d'activités (SIP Loire-sur-Rhône, Sérézin-Ternay, ZA Val de Charvas...)	
Paysage et patrimoine	Risque d'altération du paysage remarquable et identitaire du versant Gier du PNR du Pilat en conséquence du développement des activités économiques, commerciales, logistiques et productives sur le secteur	S'appuyer sur la situation géographique exceptionnelle d'ouverture sur les vallées du Rhône, du Gier et du Garon et mieux révéler le capital naturel - vert et bleu : <ul style="list-style-type: none"> - Affirmer le statut de porte d'entrée majeure au Parc du Pilat depuis la Métropole de Lyon - Déployer une trame végétale sur l'ensemble de la ville - Maintenir et développer les équipements fluviaux existants (halte et ponton de service) au niveau de la Confluence, - Définir une stratégie d'accompagnement de l'activité agricole (plateau de Mornant, balmes viennoises, ...) Conforter l'ensemble des aménagements paysagers des berges du Rhône et du Gier : révéler et conforter la façade du Rhône, valoriser l'espace écologique des berges du Gier, connecter le futur parc urbain de la Confluence jusqu'au cœur du centre-ville.	E
Risques et nuisances	Augmentation de la population soumise au risque inondation liée au développement résidentiel et économique du secteur	Appréhender les risques naturels et engager des mutations urbaines réduisant les vulnérabilités et favorisant la culture du risque	E
	Augmentation de l'aléa inondation due à l'imperméabilisation de nouvelles surfaces entraînant une augmentation du	Déployer une trame végétale sur l'ensemble de la ville Poursuivre les projets de requalification et rénovation urbaine des quartiers des Vernes et des Plaines et les ouvrir sur la ville ; conforter les démarches de réhabilitation de l'habitat	E

	ruissellement des eaux pluviales	Requalifier et restructurer la zone commerciale de Givors en diminuant la vulnérabilité du site au vu du risque d'inondation	
	Augmentation des nuisances sonores et des pollutions atmosphériques liées au trafic engendré, notamment par les poids lourds	Atténuer les impacts urbains et les nuisances liées aux infrastructures de déplacement dans le centre-ville élargi de Givors, requalifier les franges urbaines le long de l'axe structurant de la RD 386 et ouvrir les liens entre les polarités et leurs quartiers populaires Anticiper les impacts potentiels des flux générés par l'affirmation du rôle de porte d'entrée logistique d'agglomération (SIP Loire-sur-Rhône, Sérezin-Ternay, ZA Val de Charvas)	R

▪ Incidences résiduelles

Le DOO s'appuie sur le plan guide (projet territoire Givors) élaboré en 2021 et mis à jour depuis pour décliner des orientations favorables à la requalification paysagère et au renforcement des continuités écologiques du secteur. A travers une démarche de sobriété foncière, marquée par la requalification et la réhabilitation de l'habitat, la réduction des surfaces de vente à l'échelle de la zone d'activité, le regroupement des surfaces commerciales et la renaturation d'une partie du foncier libéré, le projet engendre de nombreuses incidences positives sur l'environnement. Le DOO prend également en compte le risque inondation, particulièrement marqué sur les rives du Gier et soutient un développement du végétal favorable à la réduction de la vulnérabilité du territoire.

I.2 - Les projets d'envergure nationale ou européenne

Le Scot prévoit l'accueil sur son territoire ou à proximité immédiate des grandes infrastructures telles que prévues dans l'arrêté du 31 mai 2024 relatif à la mutualisation nationale de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers des projets d'envergure nationale ou européenne d'intérêt général majeur :

- Voies ferroviaires de connexion au tunnel transfrontalier sur l'axe Lyon-Turin, dont les aménagements ferroviaires de la ligne Saint Fons - Grenay et raccordements de Saint Fons
- Contournement ferroviaire de l'agglomération Lyonnaise (CFAL) partie Nord.

L'évaluation environnementale du Scot n'a pas pour objectif d'évaluer finement les incidences de ces grands projets dont la décision relève d'autres acteurs et qui ont fait (ou feront) l'objet d'études environnementales spécifiques. C'est la manière dont il s'intègre dans le projet du territoire défini par le Scot en matière d'environnement qui doit être analysée ici.

Le territoire du Scot est diversement concerné par les effets d'emprise directe de ces projets.

Le CFAL Nord, qui concerne l'est du territoire, a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) en novembre 2012. Son tracé jouxtant des infrastructures de transport existantes (notamment A432), les impacts environnementaux supplémentaires demeurent limités. À son extrémité nord, dans le secteur de Miribel-Jonage, réservoir de biodiversité et corridor aquatique et humide, des mesures sont envisagées pendant les phases de chantier (adaptation aux phases de reproduction de l'avifaune) et d'exploitation (passages à faune, ...) pour répondre aux objectifs du Scot de préservation des continuités écologiques.

Le projet de liaison ferroviaire Lyon-Turin au service des trafics fret et voyageurs devrait se raccorder avec le CFAL et le réseau ferré de l'agglomération en limite est du Scot (implantation du futur terminal). Plus globalement, il s'agit d'un projet de liaison ferroviaire transalpine mixte voyageurs/fret à travers les Alpes entre la France et l'Italie. La section française représente 140 km entre l'agglomération lyonnaise et Saint-Jean-de-Maurienne. La ligne voyageurs reliera la LGV Rhône-Alpes, depuis Colombar-Saugnieu via un raccordement au sud de la gare de Lyon-Saint-Exupéry, et les gares du centre de Lyon, à Chambéry, par une LGV nouvelle de 78 km, à une vitesse de 220 km/h. La DUP pour la réalisation de l'itinéraire d'accès au tunnel franco-italien de la liaison ferroviaire Lyon-Turin a été signée le 23 août 2013.

Les études environnementales réalisées sur la partie Française et notamment sur celles concernant la partie Est de l'agglomération lyonnaise doivent être prises en compte afin de limiter les incidences environnementales. Plus globalement, l'implantation d'un tel projet mobilisera des surfaces non négligeables (impact sur la biodiversité, fragmentation des espaces). Toutefois, la réalisation d'un tel projet contribuera à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, du trafic de camions mais également à la lutte contre la pollution de l'air et plus globalement à l'amélioration des conditions de déplacements. Ce projet représente par ailleurs un équipement structurant (attractivité et compétitivité économique) pour la région lyonnaise qui contribuera à renforcer sa position stratégique de carrefour européen de flux de marchandises et de personnes entre le nord et le sud via le corridor Saône-Rhône mais aussi entre la France et l'Italie.

I.3 - Les projets de transport en commun structurants

Le Réseau express devrait se construire principalement à partir des infrastructures existantes, et ne générer que peu d'impacts environnementaux liés à l'implantation de nouvelles infrastructures. Toutefois le développement du trafic et les aménagements de gares ou pôles d'échanges sont susceptibles de générer localement des nuisances qu'il convient d'évaluer au préalable et de prendre en compte dans les aménagements ; notamment l'augmentation des nuisances sonores pour les riverains des voies liée à l'accroissement du trafic, et les nuisances liées à la circulation et au stationnement aux abords des gares. A l'inverse, la création ou l'aménagement de gares ou pôles d'échanges peut être l'occasion d'un traitement qualitatif de l'espace public et d'une meilleure accessibilité par les modes doux (piétons, cyclistes).

II. ANALYSE DES INCIDENCES NATURA 2000

II.1 - Rappel règlementaire

Le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 impose la réalisation d'une analyse des incidences Natura 2000 pour les Scot. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

Le décret précise que l'évaluation environnementale tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle satisfait aux prescriptions de l'article R. 414-23, à savoir qu'elle comprend :

1°) Une présentation simplifiée du document de planification accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

2°) Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

II.2 - Présentation du réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 renvoie à un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats alors considérés d'intérêt communautaire. Ce réseau correspond ainsi aux sites identifiés au titre de deux directives européennes : la Directive « Oiseaux » et la Directive « Habitats Faune Flore » ont été mises en place pour atteindre les objectifs de protection et de conservation. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000 transposé en droit français par ordonnance du 11 avril 2001. Le réseau Natura 2000 regroupe deux grandes catégories de sites :

Les ZPS (zones de protection spéciale) sont pour la plupart issues des ZICO (zones importantes pour la conservation des oiseaux), elles participent à la préservation d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. Les ZPS ont été créées en application de la directive européenne 2009/147/CE, plus communément appelée « Directive Oiseaux ».

Les ZSC (zones spéciales de conservation) présentent un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'elles abritent. Les ZSC ont été créées en application de la directive européenne 92/43/CEE, appelée « Directive Habitats ». Les habitats naturels et les espèces inscrits à cette directive permettent la désignation d'un site d'importance communautaire (SIC). Après arrêté ministériel, le SIC devient une zone spéciale de conservation (ZSC) et sera intégré au réseau européen Natura 2000.

L'outil Natura 2000 s'appuie sur un comité de pilotage formé par les acteurs locaux. Les objectifs de gestion et moyens associés sont déclinés dans un document d'objectif appelé DOCOB. Natura 2000 permet de mobiliser des fonds nationaux et européens et des outils (mesures agroenvironnementales) sur des actions ciblées dans le DOCOB. Le réseau Natura 2000 n'a pas de portée règlementaire, mais doit être pris en compte dans les documents d'aménagement.

II.3 - Présentation des sites Natura 2000 du territoire

a - Description des sites

Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage

Il existe un unique site Natura 2000 situé sur le territoire de l'agglomération : Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage, dont 69% du périmètre est inclus dans le Scot. Créé par arrêté en 2014, ce site abrite de rares milieux

témoins de ce qu'était le fleuve naturel avant son aménagement, dont 12 habitats d'intérêt communautaire, présents seuls ou en mélange.

Code	FR 8201785
Directive	Habitat, faune, flore
Type	B (pSIC/SIC/ZSC)
Nom du site	Pelouses et milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage
Départements	Rhône (69%), Ain (31%)
Communes	Beynost, Caluire-et-Cuire, Décines-Charpieu, Jonage, Jons, Meyzieu, Miribel, Neyron, Nievroz, Rilieux-la-Pape, Saint-Maurice-de-Beynost, Thil, Vaulx-en-Velin, Villeurbanne
Surface	2 849ha.

Habitats

Le site de Miribel-Jonage abrite 12 habitats d'intérêt communautaire, présents seuls ou en mélange.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Forêts caducifoliées	30%
Autres terres arables	20%
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	15%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	15%
Pelouses sèches, Steppes	5%
Forêt artificielle en monoculture	5%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5%
Zones de plantations d'arbres	2%
Prairies améliorées	1%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1%
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	1%

La directive Habitats n'intéresse qu'une partie du site : il s'agit notamment des forêts de bords de rivières et les milieux humides associés au Rhône. Quelques prairies sèches à orchidées sont aussi d'intérêt communautaire.

L'habitat linéaire 3260 "Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion", bien que couvrant une surface assez limitée (inférieure à 5 ha), présente un réel intérêt (présence de plantes rares et habitat d'espèces à forte valeur patrimoniale). À ce titre, la conservation de cet habitat 3260 est jugée prioritaire à l'échelle de ce site par le document d'objectifs.

Espèces animales et végétales

Le site abrite toute une faune visée par la directive Habitats dont six espèces de poissons et le Castor qui trouvent ici les conditions favorables à leur existence. Un inventaire des chiroptères du Grand Parc Miribel Jonage réalisé par la FRAPNA Rhône (rapport de décembre 2013) a montré la présence certaine de trois espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire : Barbastelle, Murin à oreilles échancrées et Minioptère de Schreibers. La présence de la Cistude d'Europe (1220) a également été confirmée récemment (2011).

Vulnérabilités

Au cours des dernières décennies, la biodiversité du site a beaucoup souffert du développement de certaines activités humaines : extractions de graviers, aménagement d'espaces de loisirs, construction de grandes infrastructures, agriculture et sylviculture intensives.

Depuis une dizaine d'année, les milieux naturels sont mieux préservés et ne subissent plus de destructions importantes. Toutefois, la biodiversité est soumise à différentes pressions et perturbations, dont notamment :

- Perturbations du système hydraulique : baisse des nappes phréatiques (assèchements des milieux humides), réduction de l'effet régénérateur des crues...
- Forte fréquentation touristique : dérangement de la faune, dégradation de la végétation...

Un enjeu majeur de ce site est de concilier les multiples fonctions qui s'y rattachent : loisirs, nature, ressource en eau, etc.

Objectifs de gestion du site (DOCOB)

Maintien / restauration des habitats forestiers en bon état de conservation : Les habitats et a fortiori les espèces d'intérêt communautaires doivent être pris en compte dans la gestion des nappes et des crues.

Préserver les milieux humides : La prise en compte des habitats et espèces d'intérêt communautaire lors de travaux affectant le site ainsi qu'un plan de gestion des berges et îles des plans d'eau doit permettre la préservation des milieux humides.

Maintenir les habitats ouverts dans un bon état de conservation : La gestion pastorale des pelouses sèches peut permettre de préserver ces habitats.

Préserver les populations d'espèces et leurs habitats : La prise en compte des espèces d'intérêt communautaire dans la gestion forestière, la prospection et le suivi des espèces d'intérêt communautaire ainsi que le suivi de la qualité de l'eau du canal de Miribel et le choix de débit de ce dernier sont des actions pouvant permettre de répondre à cet objectif.

Mettre en œuvre le DOCOB : Il s'agit ici d'une priorité majeure, qui doit se traduire par une organisation et une animation pérenne, accompagnée d'une Charte Natura 2000.

Sensibiliser à la gestion, à la protection, au fonctionnement des espaces naturels. Favoriser l'appropriation locale des intérêts naturels et patrimoniaux : Le DOCOB se fixe comme objectif de mieux communiquer sur Natura 2000.

Améliorer la connaissance sur les espèces et les habitats : L'inventaire et l'acquisition de données sur les espèces et les habitats, leur composition, leur dynamique et leur sensibilité permettent d'adapter les actions de gestion à leurs besoins. L'amélioration des connaissances sur le patrimoine naturel est un préalable à la mise en œuvre d'une gestion adaptée et évolutive et une nécessité pour évaluer les actions réalisées.

b - Analyse des incidences du Scot sur le site Natura 2000

L'intégralité du site Natura 2000 est identifié dans la Trame Verte et Bleue du Scot comme un réservoir de biodiversité.

Extrait de la carte préserver et restaurer les continuités écologiques du Scot :

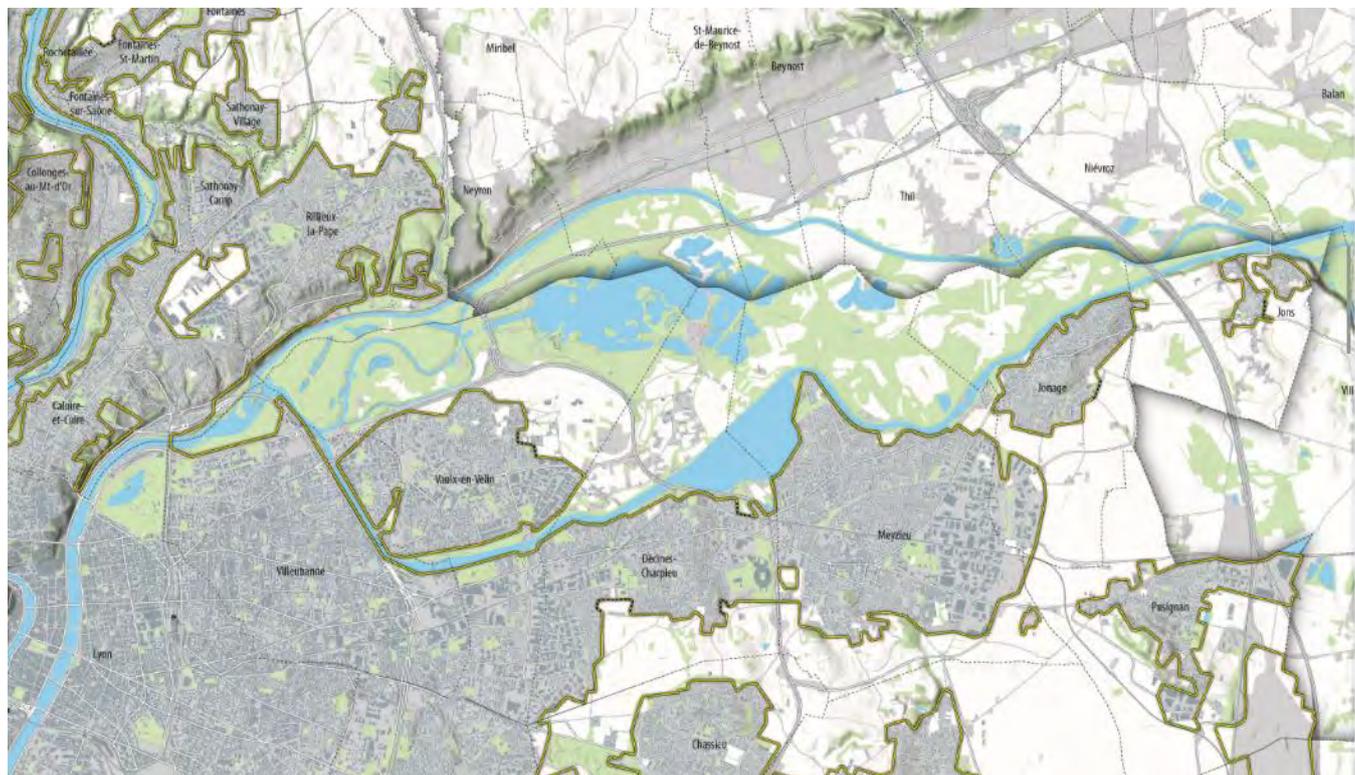


A ce titre, il est concerné par les orientations pour la « préservation et la restauration de la biodiversité » du DOO. Plus précisément, le DOO demande aux documents d'urbanisme de prévoir « toute mesure réglementaire visant à protéger les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques identifiés par le Scot et éviter toute atteinte pouvant remettre en cause leur

fonctionnalité écologique : zonage naturel strict, espace boisé classé, espace végétalisé à valoriser, emplacement réservé, orientation d'aménagement ».

En outre, le DOO interdit les extensions, renouvellement de carrières existantes et création et ne permet pas la création de nouveaux bâtiments agricoles au sein des réservoirs de biodiversité identifiés

Extrait de la carte de l'enveloppe urbanisable du Scot :



Enfin, le site Natura 2000 est exclu des limites de l'enveloppe urbanisable, assurant sa protection. Ainsi, les prescriptions relatives à la trame verte et bleue permettent d'éviter les incidences négatives du projet de Scot sur le site Natura 2000. Le Scot pérennise de manière durable le site Natura 2000, en le protégeant au moyen du classement en réservoir et en le préservant de l'urbanisation, et participe à l'amélioration de sa fonctionnalité écologique à travers le renforcement des corridors écologiques locaux.



8

Articulation et compatibilité avec les documents supra- communaux

I. ANALYSE DE L'ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

I.1 - Cadre règlementaire

Le Scot joue un rôle d'intégrateur, appliquant et déclinant localement les grandes politiques nationales, régionales ou départementales dans le projet de territoire en s'appuyant sur une connaissance fine des singularités et des enjeux qui s'y expriment.

Le Scot s'inscrit dans un rapport de compatibilité avec les documents énumérés à l'article L. 131-1 du code de l'urbanisme ou de prise en compte des documents prévus à l'article L. 131-2 du CU.

Le Scot est un document juridiquement opposable et impose ses orientations dans un principe de compatibilité aux documents ou opérations de rang inférieur (L. 142-1 à 141-2 du code de l'urbanisme). Cela signifie que les PLU(i), les cartes communales et les autres documents, opérations et autorisations doivent mettre en œuvre et non remettre en cause les orientations et objectifs du DOO du Scot. Les collectivités disposent d'un délai de trois ans pour rendre leur PLU, PDU, PLH, compatibles avec le Scot.

La liste des documents de référence à consulter ainsi que le niveau d'articulation (rapport de prise en compte ou de compatibilité) sont résumés dans les tableaux suivants. Seuls les documents majeurs concernant le Scot de l'agglomération lyonnaise sont développés dans les pages qui suivent.

Etat stratégie

Respect

- Code de l'urbanisme (règles générales d'aménagement et d'urbanisme, lois littoral et Montagne, ...)

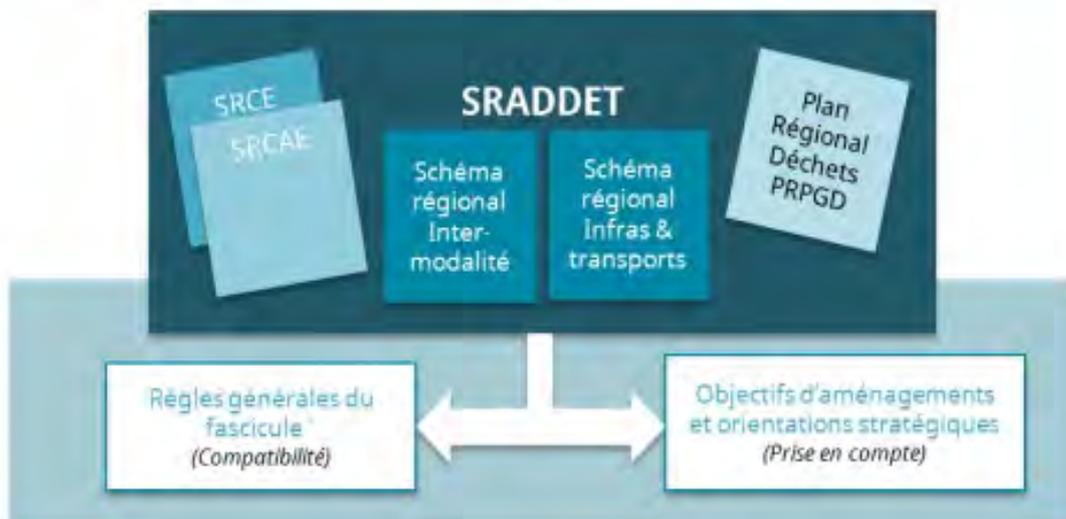
Compatibilité

- Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)
- Plan Gestion des Risques Inondations (PGRI)

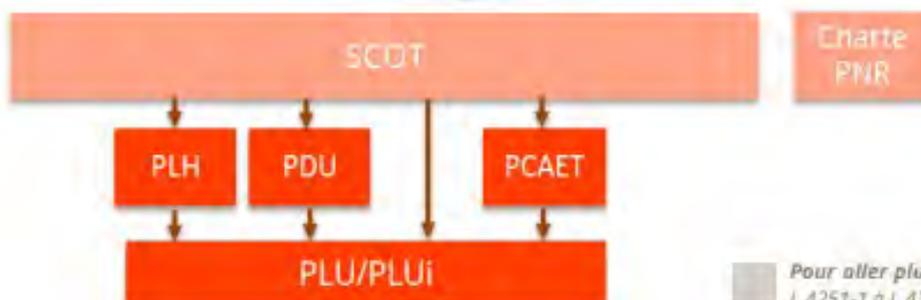
Prise en compte

- Orientations nationales Trames Vertes et Bleues, Stratégie Bas-Carbone, Programme pluriannuel de l'Energie
- Document stratégique de façade

Région, chef de file de l'aménagement



Le territoire de la planification Locale



Pour aller plus loin : Voir les articles L.4251-1 à L.4251-11 du CGCT.

I.2 - Compatibilité du Scot vis-à-vis des documents mentionnés à l'article L.131-1 du Code de l'urbanisme

Document	Articulation avec le Scot de l'agglomération lyonnaise
Les dispositions particulières aux zones de montagne et au littoral prévues aux articles L.145-1 à L.146-9 du CU*	<i>Non concerné</i>
Les règles générales du fascicule du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) prévu à l'article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables	Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne Rhône Alpes approuvé en avril 2020.
Le schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L.123-1 du CU*	<i>Non concerné</i>
Les schémas d'aménagement régional de la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte et La Réunion prévus à l'article L.4433-7 du code général des CT*	<i>Non concerné</i>
Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales	<i>Non concerné</i>
Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L.4424-9 du code général des CT	<i>Non concerné</i>
Les chartes des Parcs Naturels Régionaux PNR prévues à l'article L.333-1 du CE*	<i>Parc Naturel Régional du Pilat</i>
Les chartes des Parcs Nationaux prévues à l'article L.3331-3 du CE*	<i>Non concerné</i>
Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) prévus à l'article L. 212-1 du code de l'environnement	SDAGE Rhône Méditerranée Corse 2022-2027 approuvé le 21 mars 2022.
Les objectifs de protection définis par les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) prévus à l'article L. 212-3 du code de l'environnement	Projet de SAGE de l'Est Lyonnais approuvé le 26 septembre 2024.
Les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) pris en application de l'article L. 566-7 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions de ces plans définies en application des 1° et 3° du même article L. 566-7	PGRI 2022-2027 Rhône Méditerranée
Les dispositions particulières aux zones de bruit des aéroports prévues à l'article L. 112-4	Plan d'exposition au bruit de Lyon-Bron Plan d'exposition au bruit de Lyon-Corbas Plan d'exposition au bruit de l'aéroport Lyon Saint Exupéry, approuvé en 2005.

Les schémas régionaux des carrières prévus à l'article L. 515-3 du CE*	Schéma Régional des Carrières (SRC) Auvergne Rhône Alpes approuvé le 8 décembre 2021.
Les objectifs et dispositions des documents stratégiques de façade ou de bassin maritime prévus à l'article L. 219-1 du CE*	<i>Non concerné</i>
Le schéma départemental d'orientation minière en Guyane prévu à l'article L. 621-1 du code minier	<i>Non concerné</i>
Le schéma régional de cohérence écologique prévu à l'article L. 371-3 du CE*	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique est annexé au SRADDET Auvergne Rhône Alpes.
Le schéma régional de l'habitat et de l'hébergement prévu à l'article L. 302-13 du code de la construction et de l'habitation	<i>Non concerné</i>
Le plan de mobilité d'Ile-de-France prévu à l'article L. 1214-9 du code des transports	<i>Non concerné</i>
Les directives de protection et de mise en valeur des paysages prévues à l'article L. 350-1 du CE*	<i>Non concerné</i>

a - SRADDET Auvergne Rhône Alpes

Créés par la loi NOTRe, les Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) fixent des objectifs de moyen et long terme en lien avec 11 thématiques. Le SRADDET de la région Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional en décembre 2019 et approuvé par le préfet de Région en avril 2020. La procédure de modification prescrite le 29-06-2022 et engagée pour notamment tenir compte des dispositions réglementaires de la Loi Climat et Résilience a été suspendue.

Composé de onze thématiques, le SRADDET est un schéma transversal et intégrateur. Il agit donc à la fois directement sur la préservation et la restauration de la trame verte et bleue avec des objectifs ciblés mais aussi de manière indirecte en définissant des objectifs sur des thématiques ayant un lien étroit avec la biodiversité comme la préservation du foncier, la lutte contre le changement climatique ou encore le développement des énergies renouvelables.

Règles du SRADDET	Articulation avec le Scot
Aménagement du territoire et de la montagne	
R2 – Renforcement de l'armature territoriale	Le Scot vise à conforter le modèle de développement multipolaire résidentielle promue depuis 20 ans sur le territoire. Les orientations portent alors sur le desserrement des fonctions économiques et universitaires dans les différentes polarités de l'inter-Scot, sur le renforcement des polarités de l'armature comme lieux privilégiés pour l'accueil de populations, d'emplois, d'équipements et de services structurants, sur la limitation des extensions urbaines, le réinvestissement et la densification des enveloppes urbaines existantes.
R3 – Objectif de production de logements en cohérence avec l'armature territoriale	Considérant les différentes projections de population de l'Insee, le Scot prévoit de s'inscrire dans un scénario de maîtrise démographique par rapport à la période récente durant laquelle l'agglomération lyonnaise a accueilli la moitié de la croissance démographique de l'aire métropolitaine Lyon-Saint-Etienne. Ce scénario repose sur un projet d'accueil plus équilibré et multipolaire, qui nécessitera notamment une politique ambitieuse et concertée de déconcentration de l'offre de formation et des emplois, à l'échelle de l'agglomération lyonnaise, de l'aire métropolitaine Lyon-Saint-Etienne voire au-delà.

	Le Scot met en exergue la volonté de l'agglomération lyonnaise de répartir le développement résidentiel de manière plus équilibrée à l'échelle du Scot et des bassins de vie.
R4 – Gestion économe et approche intégrée de la ressource foncière	Le Scot prévoit une trajectoire de sobriété foncière permettant d'atteindre le Zéro Artificialisation Nette en 2050, à savoir une baisse minimum de -57% de sa consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) sur la période 2021 – 2031 par rapport à la période 2011 – 2021, puis une baisse de -50% de consommation ENAF sur les décennies suivantes. De ce fait, le Scot fixe pour objectif de ne pas dépasser une consommation d'ENAF de 750 hectares entre 2021 et 2041. Cette consommation maximale d'ENAF a été territorialisée afin de tenir compte des spécificités et enjeux de chaque grand bassin de vie. La réduction de l'artificialisation des sols se traduit par des objectifs volontaristes de densification du tissu bâti, de renouvellement urbain, de reconversion des sites industriels et d'équipement et de construction en dents creuses. Le DOO prescrit ainsi aux documents d'urbanisme de privilégier le renouvellement urbain, en mobilisant prioritairement les opportunités à l'intérieur des enveloppes bâties et aménagées (densification, comblement des dents creuses, lutte contre la vacance, les meublés de tourisme, l'habitat dégradé...).
R7 – Préservation du foncier agricole et forestier	<p>La démarche de sobriété foncière prônée par le PAS fixe un plafond de prélèvement sur les espaces naturels et agricoles de 750ha à horizon 2040, soit une de plus de 50% par rapport à la consommation passée (cf. ci-avant). Cette ambition contribuera fortement à la protection du foncier agricole et forestier, souvent les premiers concernés par l'artificialisation des sols. Afin de renforcer cette ambition, le Scot ambitionne de ne plus consommer à terme de terres agricoles pour l'urbanisation de manière à développer une production agricole locale.</p> <p>En outre, l'ambition fixée par le PAS de « faire projet » avec les espaces agro-naturels concourt notamment au développement d'une agriculture de proximité, qui trouve un écho avec la politique des PENAP mise en œuvre par la Métropole de Lyon et dont le Scot encourage le déploiement sur l'ensemble du territoire. Le maillage par une trame boisée et agro-bocagère de l'ensemble du territoire et particulièrement des secteurs en déficit tel que la plaine de l'Est lyonnais contribue au développement d'une agriculture résiliente (effet coupe-vent, ombrage, atténuation de l'érosion des sols, amélioration de la fertilité...) et permet à terme de redonner à ces milieux un rôle d'espaces relais pour la biodiversité.</p>
R8 – Préservation de la ressource en eau	<p>Malgré plusieurs orientations susceptibles d'engendrer une pollution des cours d'eau, la protection de la ressource en eau constitue une ambition prioritaire du Scot, dont plusieurs orientations concourent à réduire les pollutions. Aussi, le Scot invite à renforcer la vigilance concernant le rejet des polluants industriels et agricoles ayant un impact sanitaire avéré ou potentiel.</p> <p>Le Scot intègre également les enjeux de restauration du cycle naturel de l'eau, de préservation des cours d'eau et d'adéquation entre la disponibilité de la ressource et les besoins générés par l'aménagement du territoire.</p>
Climat, air, énergie	
R23 – Performance énergétique des projets d'aménagement	Concernant la performance énergétique des projets, le Scot fait référence à l'application des principes d'urbanisme bioclimatique et sobre en carbone à l'échelle de l'opération d'aménagement et du bâtiment, ce qui devrait permettre la performance énergétique exemplaire des nouvelles constructions.
R24 – Trajectoire neutralité carbone	Le Scot comprend plusieurs orientations favorables à l'atteinte de la neutralité carbone. D'une part, le Scot vise la diminution des émissions de GES, à travers l'aménagement de la

	<p>« ville des proximités », le développement d'une mobilité décarbonée, la mobilisation du parc de logements existants et la rénovation énergétique.</p> <p>De plus, le Scot intègre un grand nombre d'orientations contribuant directement à la préservation et l'augmentation des surfaces de séquestration carbone. En effet, l'ensemble des orientations visant à préserver les espaces naturels, à renforcer la présence de la nature dans les espaces urbanisés et à mailler l'ensemble du territoire d'une trame végétale et boisée permettront d'augmenter les surfaces de séquestration.</p> <p>Par ailleurs, la politique de sobriété foncière du Scot vise à limiter l'artificialisation des sols aux besoins les plus stricts et d'augmenter massivement les surfaces perméables et végétalisés qui permettent de stocker du carbone dans les sols.</p> <p>En outre, le Scot met l'accent sur la préservation des sols et de leurs fonctionnalités et encourage la régénération des sols dans les espaces urbanisés, contribuant à augmenter les surfaces susceptibles de stocker du carbone.</p>
R25 – Performance énergétique des bâtiments neufs	Concernant les besoins énergétiques du secteur résidentiel, le Scot ambitionne d'une part, de réduire les besoins liés à la construction neuve, à travers une politique de sobriété foncière, de mobilisation du parc existant et d'économie circulaire des matériaux. L'application des principes d'urbanisme bioclimatique et sobre en carbone devrait également permettre la performance énergétique exemplaire des nouvelles constructions.
R26 – Rénovation énergétique des bâtiments	Le Scot favorise au maximum la mobilisation du parc bâti existant pour l'accueil d'habitants et d'entreprises, en privilégiant la rénovation-réhabilitation de l'existant à la construction neuve. La rénovation offre l'opportunité d'améliorer les performances énergétiques du bâti existant donc de réduire les consommations d'énergie liées à ce secteur. Pour le logement, l'ambition à l'échelle du Sepal est d'atteindre un objectif de rénovation énergétique performante d'un quart du parc existant à horizon 2050.
R27 – Développement des réseaux énergétiques	Le Scot prescrit le développement des réseaux de chaleur ou de froid urbain à faible contenu carbone, prioritairement dans les secteurs à forte densité, de renouvellement urbain ou les projets d'aménagement important
R28 – Production d'énergie renouvelable dans les zones d'activités économiques et commerciales	Le DOO intègre une disposition en exigeant la conception d'aménagements permettant la récupération de chaleur fatale, favorisant ainsi l'optimisation des ressources industrielles et ainsi le développement de l'écologie industrielle.
R29 – Développement des énergies renouvelables	Le Scot intègre des orientations spécifiques sur le développement des énergies renouvelables. Il fixe un objectif de gain d'autonomie via la création des conditions favorables au développement des énergies renouvelables et de récupération sur le territoire du SEPAL permettant de limiter les consommations d'énergies fossiles.
R30 – Développement maîtrisé de l'énergie éolienne	Le Scot ne mentionne pas le développement de l'énergie éolienne.
R31 – Diminution de GES	Le Scot comprend plusieurs orientations favorables à l'atteinte de la neutralité carbone. D'une part, le Scot vise la diminution des émissions de GES, à travers l'aménagement de la « ville des proximités », le développement d'une mobilité décarbonée, la mobilisation du parc de logements existants et la rénovation énergétique.
R32 – Diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère	Les orientations du Scot visant à l'atteinte de la sobriété énergétique du territoire, d'une part par la réduction des besoins de déplacement et d'autre part, par la décarbonation des mobilités, permettront de réduire la pollution atmosphérique.
R33 – Réduction de l'exposition de la population aux polluants atmosphériques	Le Scot intègre une orientation spécifique visant la prise en compte de l'exposition des populations aux polluants atmosphériques : <i>« Réduire l'exposition des populations aux nuisances, aux pollutions et à l'inconfort thermique »</i> . Il encourage ainsi à la maîtrise de

	l'exposition des habitants aux pollutions et nuisances susceptibles de dégrader leur état de santé.
R34 – Développement de la mobilité décarbonée	<p>Le Scot intègre plusieurs orientations spécifiques visant à développer une mobilité plus sobre en émissions de GES et moins énergivore et affirme ainsi la volonté du territoire à développer largement une offre de mobilité durable, active et collective.</p> <p>Ainsi, pour accompagner l'objectif de rééquilibrage, le Scot met en avant la volonté de développer la desserte décarbonée des principales polarités urbaines, services et équipements structurants, des pôles d'emplois, notamment les grandes zones d'activité. Il ambitionne également d'améliorer l'offre de mobilité des bassins de vie, à travers l'amélioration des liaisons en transports collectifs et cyclables et l'optimisation du transport routier plutôt que son extension. La grande orientation visant à « garantir une accessibilité robuste et décarbonée à l'agglomération » favorise le déploiement de transports alternatifs à la voiture individuelle, tels que le « RER lyonnais », les services de bus et cars express, le ferroviaire et le fluvial ou encore les grands itinéraires cyclables.</p> <p>Enfin, de manière plus générale, le Scot souligne la nécessité de réduire la possession de voitures particulières pour les habitants qui l'utilisent occasionnellement en développant des modes alternatifs à la voiture pour les déplacements occasionnels et promeut un usage plus raisonné de la voiture grâce au covoiturage.</p> <p>Ces orientations concourent à générer un report modal qui permettra de réduire l'usage de la voiture individuelle et donc les consommations énergétiques liées (carburant), ainsi que les émissions de GES du territoire.</p>
Protection et restauration de la biodiversité	
R35 – Préservation des continuités écologiques	<p>L'organisation multipolaire et économe en foncier engagée par le Scot est favorable à la préservation des continuités écologiques. En effet, la volonté affichée de limiter l'artificialisation des sols aux besoins les plus stricts permettra de stabiliser l'effet fragmentant des zones urbanisées de l'agglomération lyonnaise, de préserver les continuités écologiques existante et d'améliorer la fonctionnalité écologique globale. Le Scot ambitionne également de « préserver les sols et leurs fonctionnalités », notamment en encourageant la régénération des sols dans les espaces urbanisés, ce qui contribue à créer de nouveaux espaces relais favorables à la perméabilité écologique du territoire au sein de ces espaces.</p> <p>Par ailleurs, la création d'une grande trame boisée et agro-bocagère est susceptible de renforcer à terme les continuités écologiques sur le territoire.</p> <p>Enfin, l'orientation visant à « Protéger les grandes entités paysagères du territoire », à travers la protection du bâti et du patrimoine vernaculaire est favorable à certaines espèces qui utilisent ce type de construction comme habitat (notamment les chiroptères et oiseaux).</p>
R36 – Préservation des réservoirs de biodiversité	<p>A travers l'orientation "<i>Protéger la biodiversité, préserver et restaurer les milieux les plus fragiles comme les plus ordinaires</i>", le Scot vise à protéger strictement les espaces écologiques majeurs et structurants tels que les réservoirs de biodiversité, favorables à la protection durable de la biodiversité du territoire, voire à son développement. L'orientation concourt également à la protection des espaces relais, tels que les milieux agricoles, ripisylves, haies... Cette orientation induit une protection durable de la biodiversité, voire sa restauration concomitante avec celle de la fonctionnalité des espaces, en permettant le renforcement des éléments de continuités favorables à la bonne réalisation du cycle de vie des espèces.</p> <p>L'ensemble des orientations visant la protection des continuités écologiques concourt également au bon fonctionnement du réseau écologique global, et donc <i>in fine</i> à la préservation de la qualité des réservoirs de biodiversité, au maintien de leur richesse, en évitant leur enclavement. Enfin, la préservation des grandes entités paysagères du territoire concourt indirectement à la préservation des réservoirs de biodiversité.</p>

R37 – Préservation des corridors écologiques	<p>A travers cette même orientation "<i>Protéger la biodiversité, préserver et restaurer les milieux les plus fragiles comme les plus ordinaires</i>", le Scot vise à protéger strictement les corridors écologiques au même titre que les réservoirs de biodiversité. Il identifie de manière précise et détaillée l'ensemble des corridors écologiques du territoire, en se basant sur les études menées préalablement par les EPCI et le SAGE. Cet inventaire précis garantit la bonne prise en compte des corridors par les documents d'urbanisme locaux.</p>
R38 – Préservation de la trame bleue	<p>A travers cette même orientation "<i>Protéger la biodiversité, préserver et restaurer les milieux les plus fragiles comme les plus ordinaires</i>", le Scot vise à protéger les milieux aquatiques et humides.</p> <p>Au-delà de cette protection, le Scot fixe comme objectif l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau. Cette ambition se traduit par la limitation de l'urbanisation aux abords des cours d'eau, l'évitement des impacts liés à l'activité économique, au transport ou aux loisirs et la réduction des rejets directs des effluents urbains.</p> <p>La restauration de certains cours d'eau dégradés ou recouverts en milieu urbain (ruisseau de la Mouche, la Rize, ruisseau des Planches...) permettra également d'améliorer le fonctionnement écologique de ces milieux. Enfin, la restauration de la fonctionnalité écologique des ripisylves, promu par la seconde orientation du PAS, contribue à l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques leur permettant de retrouver leurs rôles écosystémiques.</p>
R39 – Préservation des milieux agricoles et forestiers, support de biodiversité	<p>La démarche de sobriété foncière prônée par le PAS fixe un plafond de prélèvement sur les espaces naturels et agricoles de 900ha sur les 30 prochaines années, et une baisse minimum de 57% de la consommation passée entre 2011 et 2021 sur la première décennie. Cette ambition contribuera fortement à la protection des milieux agricoles, souvent les premiers concernés par l'artificialisation des sols.</p> <p>La protection des milieux naturels dits « ordinaires », objet d'une orientation du Scot, contribue également directement au renforcement, voire à la restauration, de la fonctionnalité écologique des milieux agricoles cultivés et des prairies.</p> <p>En outre, l'ambition fixée par le PAS de « faire projet » avec les espaces agro-naturels concourt notamment au développement d'une agriculture de proximité, qui trouve un écho avec la politique des PENAP mise en œuvre par la Métropole de Lyon et dont le PAS encourage le déploiement sur l'ensemble du territoire.</p> <p>Le maillage par une trame végétale et boisée de l'ensemble du territoire et particulièrement des secteurs en déficit tel que la plaine de l'Est lyonnais contribue au développement d'une agriculture résiliente (effet coupe-vent, ombrage, atténuation de l'érosion des sols, amélioration de la fertilité...) et permet à terme de redonner à ces milieux un rôle d'espaces relais pour la biodiversité.</p>
R40 – Préservation de la biodiversité ordinaire	<p>La protection et le renforcement de la nature en ville, visés par la seconde orientation du PAS, met en exergue les milieux les plus artificialisés au sein desquels les politiques de renaturation seront prioritaires. Le projet met en avant les espaces publics comme autant d'opportunité de renaturation des milieux urbains, les parcs et les jardins, par le confort thermique qu'ils apportent, sont d'ailleurs perçus comme essentiels dans le renforcement de la végétalisation et de la désimperméabilisation. Le Scot propose également une politique de végétalisation et de renaturation de grande ampleur afin de favoriser les services écosystémiques fournis par les sols et la végétation. Ces ambitions concourent à protéger la biodiversité ordinaire.</p> <p>Enfin, l'orientation visant à « Protéger les grandes entités paysagères du territoire », à travers la protection du bâti et du patrimoine vernaculaire est favorable à certaines espèces qui utilisent ce type de construction comme habitat (notamment les chiroptères et oiseaux).</p>

R41 – Amélioration de la perméabilité écologique des réseaux de transports	L'orientation visant à « développer le recours aux modes actifs » concourt à végétaliser des parcours piétonniers et cyclables.
Prévention et gestion des déchets	
R42 – Respect de la hiérarchie des modes de traitement des déchets	Le Scot intègre une orientation spécifique garantissant une incidence positive directe sur la réduction des volumes de déchets « <i>engager le territoire dans une stratégie ambitieuse d'économie circulaire et de réduction des déchets</i> ». Le développement d'une stratégie d'économie circulaire permettra de transformer les déchets des uns en matière première pour les autres, contribuant ainsi à réduire les volumes de déchets à la source, en particulier pour des secteurs fortement producteurs de déchets tel que le BTP.
Risques naturels	
R43 – Réduction de la vulnérabilité des territoires vis-à-vis des risques naturels	<p>Le projet affirme un principe de précaution accru pour tous les risques naturels et technologiques, en prenant en compte l'augmentation du risque liée au changement climatique. A cet effet, le Scot vise d'une part à limiter l'exposition des personnes et des biens au risque d'inondation et d'autre part invite à renforcer les mesures de protection et de gestion de l'ensemble des autres risques naturels marqués par une grande incertitude.</p> <p>Concernant le risque inondation, le Scot souhaite agir sur la réduction de l'aléa, par la restauration du cycle naturel de l'eau, la réduction de l'imperméabilisation des sols, la mise en place d'une trame végétale et boisée sur l'ensemble du territoire qui permettront de réduire le risque de ruissellement et d'érosion des sols. Afin de réduire la vulnérabilité du territoire, le PAS invite à prendre en compte les événements climatiques extrêmes dans l'organisation et la gestion des infrastructures et bâtiments afin de garantir la continuité des activités et du service public.</p> <p>Le Scot inscrit l'objectif de conditionner, limiter voire interdire l'urbanisation dans les zones urbaines les plus exposées aux risques, en particulier autour des grands axes routiers (risque transport de matière dangereuse), des sites industriels et dans les zones inondables. Il fixe ainsi comme principe de privilégier l'évitement et la réduction vis-à-vis des risques à la compensation. Cette ambition permettra de réduire le nombre de personnes exposées aux risques naturels ou technologiques.</p> <p>La réduction de la vulnérabilité passe également par l'intégration du risque climatique dans la gestion des équipements vitaux du territoire.</p>

b - SDAGE Rhône Méditerranée Corse

Le 18 mars 2022, le comité de bassin a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (**SDAGE**) qui fixe la stratégie pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques en 2027 et a donné un avis favorable au programme de mesures (PDM) qui définit les actions à mener pour atteindre cet objectif. Ces documents sont entrés en vigueur le 4 avril 2022 suite à la publication au Journal officiel de la République française de l'arrêté d'approbation du préfet du 21 mars 2022.

Révisé tous les 6 ans, le SDAGE fixe les conditions pour concilier le développement et l'aménagement des territoires avec les objectifs de préservation et de restauration des milieux aquatiques.

9 orientations fondamentales traitent les grands enjeux de la gestion de l'eau. Elles visent à économiser l'eau et s'adapter au changement climatique, réduire les pollutions et protéger notre santé, préserver et restaurer les cours d'eau en intégrant la prévention des inondations, préserver les zones humides, la mer Méditerranée et la biodiversité. Ces objectifs ne peuvent être atteints sans une organisation adaptée et une concertation entre tous les acteurs.

L'analyse de la compatibilité du Scot de l'agglomération Lyonnaise avec le SDAGE s'est appuyée sur le guide technique « Eau et urbanisme en Rhône-Méditerranée, assurer la compatibilité des documents d'urbanisme avec le SDAGE et le PGRI ».

Disposition du SDAGE	Articulation avec le PAS du Scot
Orientation fondamentale 0 – S’adapter aux effets du changement climatique	
<p>0-01 - Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d’adaptation au changement climatique</p> <p>0-02 – Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme</p> <p>0-03 – Développer la prospective en appui à la mise en œuvre des stratégies d’adaptation</p>	<p>La première orientation du PAS vise à adapter le territoire au changement climatique. Cela implique des changements profonds dans les modes de faire et une planification répondant au défi primordial de l’habitabilité du territoire en permettant notamment le rafraîchissement des espaces à vocation résidentielle et économique, la restauration de la biodiversité et du cycle naturel de l’eau ou encore l’adaptation des pratiques agricoles et des cultures.</p> <p>A cet effet, le Scot prévoit plusieurs mesures, la plus forte étant la constitution d’une trame boisée et agro-bocagère autour de l’agglomération, et particulièrement dans les secteurs vulnérables au changement climatique telles que la plaine de l’Est Lyonnais, le plateau du Franc Lyonnais...</p> <p>Afin d’améliorer la résilience des infrastructures, le Scot invite également à intégrer les événements climatiques extrêmes dans l’organisation et la gestion des infrastructures et bâtiments.</p>
Orientation fondamentale 1 – Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d’efficacité	
<p>1-02 – Développer les analyses prospectives dans les documents de planification</p> <p>1-04 – Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale</p>	<p>Le Scot affirme un principe de précaution accru pour le risque inondation, en prenant en compte l’augmentation du risque liée au changement climatique. Le PAS appelle à appréhender le risque au prisme de la survenue d’évènements météorologiques extrêmes.</p> <p>A cet effet, le Scot vise d’une part à limiter l’exposition des personnes et des biens au risque d’inondation et d’autre part invite à renforcer les mesures de protection et de gestion de l’ensemble des autres risques naturels marqués par une grande incertitude.</p>
Orientation fondamentale 2 – Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	
<p>2-01-Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « Eviter réduire compenser »</p>	<p>L’orientation A1-2 « Se prémunir des dérèglements climatiques et des risques majeurs » pose comme principe de privilégier l’évitement et la réduction vis-à-vis des risques à la compensation.</p> <p>Au-delà de ce positionnement, le Scot met en place une stratégie d’évitement des impacts environnementaux, à travers la protection stricte des milieux naturels remarquables et ordinaires. Concernant la ressource en eau, le Scot pose un principe général de sobriété, et développe le principe de « ville perméable », permettant de réduire les impacts de l’urbanisation sur la ressource. Dans cette logique, le Scot poursuit un double objectif : limiter l’artificialisation des sols aux besoins les plus stricts dans une démarche de sobriété foncière et augmenter massivement les surfaces perméables et végétalisées, notamment dans les aménagements urbains.</p>

Orientation fondamentale 4 – Renforcer la gestion de l’eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l’eau

4-09-Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d’aménagement du territoire et de développement économique

4-10-Associer les acteurs de l’eau à l’élaboration des projets d’aménagement du territoire

Le Scot intègre les enjeux de restauration du cycle naturel de l’eau, de préservation des cours d’eau et d’adéquation entre la disponibilité de la ressource et les besoins générés par l’aménagement du territoire.

Orientation fondamentale 5 – Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé

5A-01 Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l’atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux

5A-02 Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s’appuyant sur la notion de « flux admissible »

5A-03 Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine

5A-06 Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d’assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE

Malgré plusieurs orientations susceptibles d’engendrer une pollution des cours d’eau, la protection de la ressource en eau constitue une ambition prioritaire du Scot, dont plusieurs orientations concourent à réduire les pollutions. Aussi, le Scot invite à renforcer la vigilance concernant le rejet des polluants industriels et agricoles ayant un impact sanitaire avéré ou potentiel. Cette vigilance permet de nuancer les potentielles incidences négatives entraînées par le développement du transport fluvial et le développement du port.

Le PAS affirme la volonté d’agir sur la réduction des émissions polluantes issues des activités agricoles (moins d’intrants et des sols davantage couverts) et du fonctionnement des systèmes urbains, pour réduire autant que possible les impacts négatifs sur la ressource en eau. En outre, afin de sécuriser l’aspect qualitatif de la ressource, le Scot invite à préserver les zones de sauvegarde de ressources non encore exploitées et à renforcer la vigilance quant aux rejets de polluants.

La politique de sobriété foncière contribue à limiter l’imperméabilisation des sols naturels. De plus, la désimperméabilisation des espaces urbanisés mise en avant par le Scot contribue à limiter les écoulements superficiels, susceptibles d’amener des polluants (notamment des hydrocarbures) vers les masses d’eau par lessivage des sols, et le risque de saturation des infrastructures d’assainissement pouvant induire un risque de rejet d’eau non traitée dans le milieu naturel.

5A-04 Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées

1 - Évaluation des surfaces imperméabilisées à terme :

La consommation d'espace prévue par le Scot (750 ha) se répartit entre :

- 320 ha pour les activités économiques
- 340 ha pour le développement résidentiel - mixte
- 90 ha pour les équipements et infrastructures => **Chiffres à mettre à jour suite validation définitive**

Compte tenu des orientations volontaristes du Scot en faveur de l'établissement de coefficients de pleine terre ou coefficient de biotope au sein des PLU/PLUH, on estime que les coefficients d'imperméabilisation des sols sur l'agglomération lyonnaise seront les suivants :

Vocations	Coefficients d'imperméabilisation compte-tenu des orientations du Scot
Zones d'activités économiques	0,7
Résidentiel - mixte	0,5
Infrastructures et équipements	0,9

La surface imperméabilisée à terme est donc estimée à :

$$S_{imp} = 0,7 \times 320 + 0,5 \times 340 + 0,9 \times 90 = 475 \text{ ha imperméabilisés à terme}$$

2 - Évaluation des surfaces à compenser après application d'un coefficient de modulation

Le Scot demande aux PLU et PLUi d'adopter un principe général de « ville perméable » sur l'ensemble des espaces urbains, naturels et agricole du territoire, pour garantir la recharge des nappes d'eau souterraines et la restauration du cycle naturel de l'eau : infiltration des eaux pluviales à la parcelle / à la source, préservation d'espaces de pleine terre, désimperméabilisation, déconnexion des eaux pluviales des réseaux ... Pour ce faire, il leur demande de se référer à la stratégie « ville perméable » de la Métropole de Lyon et la doctrine « eaux pluviales » du SAGE de l'Est Lyonnais, et incitent les aménageurs à conserver autant que possible des espaces non artificialisés, en ayant notamment recours à des solutions fondées sur la nature : infiltration par des méthodes de types noues, arbres et jardins de pluies, bassin végétalisés infiltrants, etc...

De ce fait, le Scot promet une certaine transparence hydraulique des aménagements : infiltration des eaux, baisse du volume des eaux de ruissellement et des eaux collectées par les réseaux pluviaux ou unitaires.

Ces dispositions sont de nature à réduire de façon importante l'impact négatif des nouvelles surfaces imperméabilisées. De ce fait, le Scot justifie d'appliquer un coefficient de modulation de 0,5 :

$$S_{comp} = 0,5 \times 475 \times 150\% = \text{environ } 356 \text{ ha à désimperméabiliser à terme.}$$

3 - Évaluation du potentiel de désimperméabilisation

Dans le cadre de sa stratégie de désimperméabilisations, la Métropole de Lyon a pour ambition de désimperméabiliser ou déconnecter 400 ha à horizon 2026, sur les espaces publics ou privés.

Ainsi, quand bien même cet objectif est pour l'instant indicatif et devra faire l'objet d'un suivi dans le temps et si besoin d'un ajustement, on peut estimer qu'il pourra être atteint à l'échelle du Scot (incluant la CCEL et la CCPO) et à un horizon plus lointain de 2040.

Le potentiel global de désimperméabilisation à horizon 2040 est donc estimé au **minimum à 400 ha.**

Ainsi, sur la base de ces hypothèses, l'objectif de 150 % du SDAGE pourrait être atteint à l'échelle de l'agglomération lyonnaise.

<p>5B-01 Anticiper pour assurer la non-dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation</p>	<p>L'ambition du Scot de soutenir le développement des pratiques agroécologiques permet de limiter les risques de pollutions liées aux activités agricoles intensives, l'un des principaux facteurs de l'eutrophisation du fait des apports en phosphore et en azote. De plus, les prélèvements en eau du territoire étant majoritairement issus de la nappe souterraine, leur augmentation n'est pas susceptible d'avoir un impact sur l'état trophique des eaux.</p>
<p>5E-01 Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable</p> <p>5E-03 Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable</p>	<p>De nombreuses orientations du Scot mettent en exergue l'ambition du territoire en matière de protection des nappes souterraines.</p> <p>D'un point de vue quantitatif, le Scot affirme sa volonté de restaurer le cycle naturel de l'eau en mettant en œuvre la perméabilité des sols afin de permettre l'infiltration des eaux pluviales dans les sols et les nappes. La politique de sobriété foncière contribue à limiter l'imperméabilisation des sols naturels et participe ainsi à assurer la recharge des nappes. En outre, la politique de renaturation et de restauration des fonctionnalités écologiques des sols, notamment par la désimperméabilisation, contribue à créer de nouveaux sols favorables à l'infiltration des eaux et donc à la recharge de la nappe. Enfin, l'ambition portée par le Scot de créer une grande trame boisée et agro-bocagère concourt également à renforcer la capacité d'infiltration des eaux dans les nappes.</p> <p>D'un point de vue qualitatif, le Scot invite à préserver les zones de sauvegarde des ressources non exploitées afin d'éviter les usages des sols susceptibles d'entraîner une pollution de la masse d'eau souterraine. De plus, la restauration du cycle naturel de l'eau, par la mise en œuvre des principes d'une « agglomération perméable » et l'augmentation massive des surfaces végétalisées permet, outre l'amélioration des capacités d'infiltration de l'eau, une meilleure épuration naturelle des eaux infiltrées, contribuant à l'amélioration de la qualité des eaux. De plus, la volonté du territoire de soutenir le développement des pratiques agroécologiques permet de limiter, voire de réduire, les risques de pollutions liées aux activités agricoles intensives.</p>
<p>Orientation fondamentale 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides</p>	
<p>6A – Définir, préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement</p>	
<p>6A-01 - Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines</p> <p>6A-02 - Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques</p> <p>6A-03 - Préserver les réservoirs biologiques et poursuivre leur caractérisation</p> <p>6A-04 - Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves</p>	<p>Le Scot a pour objectif la protection stricte des milieux aquatiques et humides, considérés comme des réservoirs de biodiversité et apparaissant clairement dans la trame bleue définie à l'échelle du Scot.</p> <p>De plus, le Scot entend limiter l'urbanisation aux abords des cours d'eau, et éviter les impacts environnementaux induits par l'activité économique, les transports ou les activités de loisirs liés aux fleuves et cours d'eau. Il demande l'identification et la préservation des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et des bassins d'alimentation connus des zones humides. Il encourage également la réduction des rejets directs des effluents urbains et les actions de restauration écologique des cours d'eau et de leurs abords.</p>
<p>Orientation fondamentale 6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides</p>	
<p>6B-01 – Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides dans les territoires pertinents</p>	<p>Le Scot fixe pour objectif la restauration et protection des zones humides du territoire. Le DOO demande aux documents d'urbanisme d'identifier et de protéger strictement les zones humides de tout aménagement, modification ou destruction et d'identifier les espaces de bon fonctionnement des zones humides. Afin d'aider les collectivités, le Scot renvoie aux cartographies des zones humides, de leurs bassins d'alimentation et des espaces de bon fonctionnement annexés au SAGE de l'Est lyonnais. Le DOO recommande également la maîtrise foncière de ces espaces.</p>

<p>6B-02 - Mobiliser les documents de planification, les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides</p> <p>6B-03 - Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets</p> <p>6B-05 Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance</p>	
<p>Orientation fondamentale 7 – Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir</p>	
<p>7-01 – Elaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau</p> <p>7-04 – Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource</p> <p>7-05-Mieux connaître et encadrer les forages à usage domestique</p>	<p>Le DOO comporte une orientation dédiée à l'équilibre quantitatif de la ressource en eau. Il demande notamment aux collectivités de garantir à long terme la disponibilité de la ressource, d'assurer une gestion économe de l'eau des nappes, de préserver la capacité existante et future des ressources en eau potable du territoire, de s'assurer de la sécurisation de l'alimentation en eau potable par la diversification des sources d'approvisionnement et la protection des ressources actuelles et futures.</p> <p>Par ailleurs, le DOO reprend les dispositions du SAGE de l'Est Lyonnais, notamment au droit des zones de sauvegarde et interdit les forages domestiques dans les ZSE ou ZSNEA de priorité 1.</p>
<p>Orientation fondamentale 8 – Augmenter la sécurisée des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</p>	
<p>8-01 - Préserver les champs d'expansion des crues</p> <p>8-02 - Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues</p> <p>8-03 - Éviter les remblais en zones inondables</p> <p>8-05 - Limiter le ruissellement à la source</p> <p>8-06 - Favoriser la rétention dynamique des écoulements</p>	<p>Le DOO demande aux documents de planification de préserver les capacités d'écoulement et les diverses fonctionnalités morphologiques, hydrauliques ou biologiques des cours d'eau, des zones humides, des espaces de bon fonctionnement connus (berges, ripisylves, ...) et des champs d'expansion de crue et des sols. À ce titre, les zones d'expansion des crues sont préservées de l'urbanisation et des remblaiements (secteur de Miribel Jonage, plaine alluviale de la Saône, vallée du Gier) et confortées dans leurs fonctionnalités écologiques.</p> <p>En outre, les documents d'urbanisme doivent identifier les secteurs où les ruissellements engendrent des écoulements, des inondations ou des érosions de sol, ainsi que les zones dites « de production » situées en amont et les zones dites « d'accumulation » situées en aval. Ils interdisent ou conditionnent l'urbanisation dans les secteurs à risques par un zonage spécifique « risque ruissellement ». De plus, l'ensemble des mesures relatives à la préservation et le renforcement des milieux naturels, y compris en zone urbaine, est favorable à la perméabilité des sols et à la rétention des écoulements.</p>

c - Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI)

Disposition du PGRI	Articulation avec le PAS du Scot
Grand objectif 1 – Mieux prendre en compte le risque dans l’aménagement et maîtriser le cout des dommages liés à l’inondation	
Améliorer la connaissance de la vulnérabilité du territoire	
<p>D1-1- Mieux connaître les enjeux d’un territoire pour pouvoir agir sur l’ensemble des composantes de la vulnérabilités</p>	<p>Le Scot affirme un principe de précaution accru pour le risque inondation, en prenant en compte l’augmentation du risque liée au changement climatique. Le PAS appelle à appréhender le risque au prisme de la survenue d’évènements météorologiques extrêmes.</p> <p>A cet effet, le Scot vise d’une part à limiter l’exposition des personnes et des biens au risque d’inondation et d’autre part invite à renforcer les mesures de protection et de gestion de l’ensemble des autres risques naturels marqués par une grande incertitude.</p> <p>Le Scot met en place plusieurs disposition agissant sur la réduction de l’aléa, par la restauration du cycle naturel de l’eau, la réduction de l’imperméabilisation des sols, la mise en place d’une trame végétale et boisée sur l’ensemble du territoire qui permettront de réduire le risque de ruissellement et d’érosion des sols.</p>
Respecter les principes d’un aménagement du territoire adapté aux risques d’inondations	
<p>D1-6 – Eviter d’aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risques</p> <p>D1-8 – Valoriser les zones inondables et les espaces littoraux naturels</p> <p>D1-9-Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d’aménagement</p>	<p>L’adaptation du développement urbain et des constructions aux risques en présence est principalement exprimée dans le PAS par la volonté affirmer de prioriser l’évitement et la réduction vis-à-vis des risques, devant la compensation. Cette ambition permettra de limiter voire d’interdire le développement urbain dans les zones à risques et d’adapter les constructions le cas échéants.</p> <p>Le PAS inscrit l’objectif de conditionner, limiter voire interdire l’urbanisation dans les zones urbaines les plus exposées aux risques, en particulier autour des grands axes routiers (risque transport de matière dangereuse), des sites industriels et dans les zones inondables. Le Scot fixe ainsi comme principe de privilégier l’évitement et la réduction vis-à-vis des risques à la compensation.</p> <p>Par ailleurs, les nombreuses ambitions du Scot en matière de protection des milieux naturels et de renforcement de la nature en zone urbaine permettent de conforter les zones inondables.</p>
Grand objectif 2 – Augmenter la sécurisé des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	
Agir sur les capacités d’écoulement	
<p><i>Dispositions identiques SDAGE / PGRI</i></p>	<p>Cf. analyse de la compatibilité avec le SDAGE.</p>
Grand objectif 5 – Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d’inondation	
<p>D5-1 – Favoriser le développement de la connaissance des aléas</p>	<p>Le DOO demande aux collectivités d’actualiser régulièrement la connaissance des risques, potentiellement amplifiés par le changement climatique, et à étudier plus finement leurs impacts.</p>

d - SAGE de l'Est Lyonnais

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de l'Est Lyonnais est un document de planification qui permet de gérer de façon équilibrée les milieux aquatiques et de concilier tous les usages de l'eau à l'échelle d'un territoire cohérent.

En 2018, la Commission Locale de l'Eau (CLE) a initié la révision du SAGE de l'Est lyonnais après 10 ans de mise en œuvre (période 2009-2019). Ce travail a abouti à une révision des documents du SAGE en application de la nouvelle stratégie du SAGE visant une poursuite des efforts entrepris, une adaptation à l'évolution du territoire, et une prise en compte des nouveaux enjeux de l'eau sur l'Est lyonnais. Le projet de SAGE révisé a été approuvé par la CLE du 26 septembre 2024.

Il est à noter qu'au regard des temporalités des deux projets, l'équipe du SAGE a pleinement participé à l'élaboration du Scot de l'agglomération lyonnaise, afin d'assurer la compatibilité entre les dispositions du Scot et celle du SAGE en cours d'élaboration.

Objectif général du SAGE	Articulation avec le Scot
Orientation 0 – S'adapter au changement climatique et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	
<p>Accompagner un développement d'activités et une occupation des sols compatibles avec les ressources en eau disponibles localement et les milieux associés (logique de zéro artificialisation nette)</p> <p>Renforcer l'intégration des enjeux du changement climatique dans la planification et la gestion de l'eau (en particulier dans les documents d'urbanisme)</p> <p>Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le changement climatique, sur l'évolution du territoire et sur leur incidence sur les ressources en eau</p> <p>Mobiliser et impliquer les acteurs du territoire sur ces sujets</p> <p>Favoriser l'infiltration pour garantir la recharge des nappes (infiltration naturelle et artificielle, désimperméabilisation, déconnexion des eaux pluviales, ...)</p> <p>Rechercher la sobriété dans les usages de l'eau et dans l'aménagement du territoire</p> <p>Améliorer la résilience des milieux au changement climatique</p>	<p>La première orientation du PAS vise à adapter le territoire au changement climatique. Cela implique des changements profonds dans les modes de faire et une planification répondant au défi primordial de l'habitabilité du territoire en permettant notamment le rafraîchissement des espaces à vocation résidentielle et économique, la restauration de la biodiversité et du cycle naturel de l'eau ou encore l'adaptation des pratiques agricoles et des cultures.</p> <p>A cet effet, le Scot prévoit plusieurs mesures, la plus forte étant la constitution d'une trame boisée et agro-bocagère sur l'agglomération, et particulièrement dans les secteurs vulnérables au changement climatique telles que la plaine de l'Est lyonnais, le plateau du Franc lyonnais... L'identification de nouvelles polarités « relais » au sein des bassins de vie, est également basée sur un principe de réduction des pressions exercées sur les ressources.</p> <p>Le PAS pose un principe général de sobriété dans les usages de l'eau, et développe le principe de « ville perméable », permettant de réduire les impacts de l'urbanisation sur la ressource. Dans cette logique, le Scot poursuit un double objectif : limiter l'artificialisation des sols aux besoins les plus stricts dans une démarche de sobriété foncière et augmenter massivement les surfaces perméables et végétalisées, notamment dans les aménagements urbains. Ainsi, l'organisation multipolaire et économe en foncier engagée par le Scot est favorable à la préservation des milieux naturels. En effet, la volonté affichée de limiter l'artificialisation des sols aux besoins les plus stricts permettra de stabiliser l'effet fragmentant des zones urbanisées de l'agglomération lyonnaise, de préserver les continuités écologiques existante et d'améliorer la fonctionnalité écologique globale. Le Scot ambitionne également de « préserver les sols et leurs fonctionnalités », notamment en encourageant la régénération des sols dans les espaces urbanisés, ce qui contribue à créer de nouveaux espaces relais favorables à la résilience des milieux naturels face aux effets du changement climatique et à l'infiltration des eaux pluviales. De plus, l'orientation visant à « garantir la disponibilité de la ressource en eau » conditionne les développements urbains, économiques et agricoles à la disponibilité de la ressource en eau. De ce fait, le Scot est favorable à la préservation durable de la disponibilité de la ressource et de la couverture des besoins anthropiques et écologiques</p>

	<p>Afin de garantir la recharge des nappes, le Scot prône la restauration du cycle naturel de l'eau, par la mise en œuvre des principes d'une « agglomération perméable » et l'augmentation massive des surfaces végétalisées permet, outre l'amélioration des capacités d'infiltration de l'eau, une meilleure épuration naturelle des eaux infiltrées, contribuant à l'amélioration de la qualité des eaux</p> <p>Enfin, le Scot comporte plusieurs dispositions permettant d'améliorer la résilience des milieux naturels, à travers la protection stricte des réservoirs de biodiversité, des espaces relais et des corridors écologiques d'une part et le renforcement des continuités écologiques, notamment à travers la constitution d'une trame boisée.</p>
Orientation 1 : Mobiliser les acteurs du territoire	
<p>Dynamiser la communication relative au fonctionnement du SAGE</p> <p>Définir et mettre en œuvre une sensibilisation à la hauteur des enjeux</p> <p>Renforcer la coordination entre partenaires du SAGE</p> <p>Renforcer la communication et les échanges avec les élus et services communaux</p> <p>Fiabiliser le financement et le portage du SAGE</p>	<p>La participation active des équipes du SAGE dans la révision du Scot et des équipes du Scot dans la révision du SAGE donne à voir un exemple concret de renforcement de la coordination entre partenaires afin d'assurer la prise en compte des enjeux liés à l'eau dans la planification territoriale.</p>
Orientation 2 : Restaurer, préserver et protéger durablement les cours d'eau, plans d'eau et zones humides du territoire – renforcer leur résilience	
<p>Mettre en œuvre les actions de restauration écologique identifiées dans les études et plans d'actions</p> <p>Protéger durablement les milieux superficiels</p> <p>Identifier et préserver les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et des zones humides</p> <p>Assurer la préservation chimique, quantitative et écologique des milieux superficiels</p> <p>Améliorer la connaissance et le suivi des milieux superficiels</p>	<p>Le Scot fixe pour objectif la protection stricte des milieux aquatiques et humides, considérés comme des réservoirs de biodiversité et apparaissant clairement dans la trame bleue définie à l'échelle du Scot.</p> <p>Afin de protéger durablement ces milieux vulnérables, le Scot entend limiter l'urbanisation aux abords des cours d'eau, et éviter les impacts environnementaux induits par l'activité économique, les transports ou les activités de loisirs liés aux fleuves et cours d'eau. Il encourage également la réduction des rejets directs des effluents urbains et les actions de restauration écologique des cours d'eau et de leurs abords.</p> <p>Par ailleurs, le Scot prévoit la restauration de certains cours d'eau dégradés ou recouverts en milieu urbain (ruisseau de la Mouche, la Rize, ruisseau des Planches...) qui permettra d'améliorer le fonctionnement écologique de ces milieux. Enfin, la restauration de la fonctionnalité écologique des ripisylves, promu par la seconde orientation du PAS, contribue à l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques leur permettant de retrouver leurs rôles écosystémiques.</p>

Orientation 3 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif de la nappe fluvioglaciale et de la nappe de la molasse

Poursuivre le partage de la ressource et renforcer les économies d'eau par la mise en œuvre du PGRE et sa révision

Identifier les conditions permettant de garantir la recharge de la nappe

Réviser les VMP et plus largement le PGRE au regard des nouvelles connaissances (besoins des milieux superficiels, changement climatique et modification du territoire)

Améliorer la gestion de crise

Améliorer la connaissance du fonctionnement de la nappe de la molasse

Mettre en œuvre l'orientation 0 dès aujourd'hui

D'un point de vue quantitatif, le Scot affirme sa volonté de restaurer le cycle naturel de l'eau en mettant en œuvre la perméabilité des sols afin de permettre l'infiltration des eaux pluviales dans les sols et les nappes. La politique de sobriété foncière contribue à limiter l'imperméabilisation des sols naturels et participe ainsi à assurer la recharge de la nappe. En outre, la politique de renaturation et de restauration des fonctionnalités écologiques des sols, notamment par la désimperméabilisation, contribue à créer de nouveaux sols favorables à l'infiltration des eaux et donc à la recharge de la nappe. Enfin, l'ambition portée par le Scot de créer une grande trame boisée et agro-bocagère concourt également à renforcer la capacité d'infiltration des eaux dans la nappe.

Le DOO fait directement référence aux VMP définis par le SAGE et le PRGE/PTGE.

Orientation 4 : Améliorer et préserver la qualité de l'eau des masses d'eau souterraine et superficielle du territoire

Protéger durablement la ressource dans les zones de sauvegarde

Réduire les pollutions diffuses d'origine agricole

Réduire le risque de contamination lié à l'héritage historique du territoire

Réduire le risque de contamination lié aux activités industrielles, artisanales et commerciales

Réduire le risque de contamination lié aux infrastructures linéaires et au transport de matières dangereuses

Réduire le risque de contamination lié à l'urbanisation et aux forages domestiques

Poursuivre les efforts en matière d'assainissement collectif et non collectif

Maitriser l'impact des installations géothermiques

Renforcer la gestion des eaux pluviales

Améliorer le suivi de la qualité de l'eau et des efforts réalisés

Limiter les risques de contamination liés à l'exploitation des matériaux du sous-sol

Communiquer sur l'interdiction d'utilisation des produits phytosanitaires par les particuliers, les entreprises et les collectivités

De nombreuses orientations du Scot mettent en exergue l'ambition du territoire en matière de protection de la ressource dans les zones de sauvegarde.

Le PAS invite à préserver les zones de sauvegarde des ressources non exploitées afin d'éviter les usages des sols susceptibles d'entraîner une pollution de la masse d'eau souterraine.

Le DOO comprend une orientation visant à « Répondre aux enjeux spécifiques liés aux zones de sauvegarde du SAGE de l'Est lyonnais » et faisant directement référence aux dispositions du SAGE.

En outre, le Scot œuvre en faveur de la restauration du cycle naturel de l'eau, par la mise en œuvre des principes d'une « agglomération perméable » et l'augmentation massive des surfaces végétalisées qui permet l'amélioration des capacités d'infiltration de l'eau et une meilleure épuration naturelle des eaux infiltrées, contribuant à l'amélioration de la qualité des eaux.

La volonté du territoire de soutenir le développement des pratiques agroécologiques permet de limiter, voire de réduire, les risques de pollutions liées aux activités agricoles intensives.

Orientation 5 : Préserver la capacité existante et future des ressources en eau pour l'eau potable du territoire

Protéger durablement la ressource dans les zones de sauvegarde

Poursuivre la sécurisation de l'alimentation en eau potable du territoire

Améliorer les connaissances sur la vulnérabilité des ressources AEP et la conciliation des usages et milieux

Améliorer la gestion de crise

Le Scot comporte de nombreuses dispositions visant à garantir l'équilibre quantitatif de la ressource en eau.

Le DOO demande aux documents de planification d'assurer une gestion économe de l'eau des nappes du Rhône, de l'Est lyonnais, de la Saône et des autres cours d'eau, s'appuyant sur les VMP définis par le SAGE et le PGRE/PTGE, de s'assurer de la sécurisation de l'alimentation en eau potable par la diversification des sources d'approvisionnement et la protection des ressources actuelles et futures.

Le Scot vise aussi à améliorer la gestion de crise, notamment face aux risques naturels et technologiques, et vise à définir et mettre en œuvre des politiques coordonnées afin d'instaurer une véritable culture du risque.

e - Schéma régional des carrières

Le schéma régional des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région.

Le schéma régional des carrières de la région Auvergne Rhône-Alpes poursuit 3 objectifs principaux :

- Approvisionner durablement la région en matériaux et substances de carrières en soutien aux politiques publiques d'accès au logement et à la relance de filières industrielles françaises. Tout en favorisant les approvisionnements de proximité, un politique de sobriété et d'économie circulaire, le schéma doit sécuriser l'accès aux importants volumes de ressources neuves qui restent malgré cela nécessaires.
- Amplifier les progrès engagés depuis plus d'une vingtaine d'années par la filière extractive pour viser l'excellence en matière de performance environnementale. Cela se traduit par l'exigence de projets exemplaires sur la réduction des nuisances et impacts sur les riverains, les milieux aquatiques, la biodiversité, les paysages, le foncier, notamment voué à l'agriculture...
- Ancrer dans les stratégies territoriales de planification la gestion des ressources en matériaux, en particulier par la compatibilité des schémas de cohérence territoriale (Scot) avec le schéma.

Orientations du SRC	Articulation avec le Scot
<p>Limiter le recours aux ressources minérales primaires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir des projets peu consommateurs en matériaux - Maintenir et favoriser les implantations de regroupement, tri, transit et recyclage des matériaux et déchets valorisables s'insérant dans une logistique de proximité des bassins de consommation - Optimiser l'exploitation des gisements primaires 	<p>Le PAS comporte une orientation visant à promouvoir une gestion raisonnée et locale des ressources en matériaux. Le Scot fixe ainsi pour objectif de maîtriser les besoins en matériaux à la source en priorisant la rénovation et la mobilisation du parc bâti existant.</p> <p>En outre, le Scot vise le développement de filières de recyclage et de réemploi des déchets du bâtiments, ainsi que la structuration de filières locales de matériaux biosourcés et géosourcés.</p>
<p>Privilégier le renouvellement et/ou l'extension des carrières autorisées sous réserve des orientations VI, VII et X du schéma</p>	<p>Le Scot privilégie le renouvellement et l'extension des carrières déjà autorisées, sous réserve de la préservation des zones de sensibilités identifiées par le SRC et le SAGE.</p>
<p>Préserver la possibilité d'accéder aux gisements dits "de report " et de les exploiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hors zones de sensibilité majeure - Hors alluvions récentes - Hors gisements d'intérêts national ou régional 	<p>Le DOO comprend une carte localisant une « zone de mise en valeur des richesses du sol et du sous-sol », construite à partir des zones de report potentielles identifiées dans le SRC et rediscutées en concertation avec les acteurs locaux.</p>
<p>Approvisionner les territoires dans une logique de proximité</p>	<p>Le Scot met en exergue la volonté du territoire de permettre un approvisionnement de proximité en matériaux. A cet effet, le DOO comprend un certain nombre de dispositions à destination des documents d'urbanisme garantissant cet approvisionnement de proximité.</p>
<p>Ne pas exploiter les gisements en zone de sensibilité réhabilitaire</p>	<p>Le Scot privilégie le renouvellement et l'extension des carrières déjà autorisées, sous réserve de la préservation des zones de sensibilités identifiées par le SRC et le SAGE.</p> <p>En outre, le DOO précise que les extensions, renouvellement de carrière existante et les créations sont interdits dans les réservoirs de biodiversité et admis au droit des corridors à la condition de maintenir leur fonctionnalité écologique.</p>
<p>Éviter d'exploiter les gisements de granulats en zone de sensibilité majeure</p>	<p>Le DOO fait également référence aux dispositions du SAGE en matière de préservation des nappes.</p>

I.3 - Charte du Parc Naturel Régional du Pilat

Le Scot prend en compte la charte du Parc naturel régional (PNR) du Pilat dans la mesure où la ville de Givors est considérée comme une des villes-portes du Parc, et une partie de son territoire communale sera intégrée dans la future Charte en cours de révision.

La charte du PNR actuellement en vigueur préconise de conserver une limite franche entre les espaces urbanisés et les milieux naturels ou agricoles, ce que le DOO a veillé à prendre en compte à travers la cartographie des limites d'urbanisation définies dans les secteurs les plus fragiles et menacés par la pression urbaine.

La charte du PNR précise par ailleurs que la requalification de la « façade rhodanienne » du massif doit passer par la valorisation des abords des infrastructures routières, et par la préservation des paysages de bord du Rhône et de la côte. Le DOO identifie l'A47 à Givors comme un site « d'agrafe urbaine » qualifié comme un lieu privilégié de réduction des coupures liées notamment aux infrastructures et d'amélioration de la qualité urbaine à travers la requalification des espaces publics, l'accessibilité multimodale, la mise en œuvre de projets urbains qualitatifs et mixtes. L'objectif est de faire évoluer qualitativement ces sites grâce à des opérations de requalification d'espaces publics, de maillage en transports collectifs et modes actifs, de renforcement de la mixité fonctionnelle et des équipements publics d'agglomération, et de valorisation paysagère. Des interventions sur l'infrastructure routière qui les traversent peuvent être engagées pour réduire les emprises et envisager une évolution progressive vers d'autres usages.

À noter que le Sepal participe aux travaux et réunions partenariales sur le projet de Charte révisé du Parc, et notamment à la définition de ses futures dispositions pertinentes. Il a ainsi veillé, par anticipation, à prendre en compte ces dispositions pertinentes dans le projet de Scot révisé.

I.4 - Plans d'exposition au bruit

Le Plan d'exposition au bruit (PEB) doit aider à la maîtrise de l'urbanisation aux abords des aéroports. Il définit des zones de bruit autour d'un aéroport en fonction du niveau de gêne sonore. Un plan d'exposition au bruit a été élaboré pour les deux aéroports de Lyon-Bron (à vocation de trafic d'affaire et de loisir), de Lyon-Corbas (à vocation de loisir) et pour l'aéroport de Lyon-Saint Exupéry, plateforme aérienne multimodale siège d'une activité nationale et internationale.

Le plan d'exposition au bruit de l'aéroport de Lyon-Saint Exupéry est le plus contraignant et concerne trente communes.

Le DOO comporte de nombreuses orientations visant à réduire l'exposition au bruit des habitants. Il prévoit notamment d'éviter l'implantation de nouveaux établissements sensibles dans les secteurs concernés par des nuisances acoustiques, demande aux documents de planification et politiques publiques de prendre en compte les cartes de bruit pour la définition des conditions d'urbanisation et de mener des évaluations d'impact sur la santé dans le cadre des projets urbains.



9

Dispositifs de suivi des effets environnementaux du programme et méthode

I. PRINCIPES POUR LA DEFINITION DES MODALITES DE SUIVI

L'article R 104-18 du code de l'urbanisme précise que l'évaluation environnementale comprend :

6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées.

Le dispositif de suivi proposé devra permettre de mesurer les effets environnementaux du Scot, mais devra aussi être ciblé pour rester réaliste quant aux moyens techniques, financiers et humains à mobiliser.

Précisons par ailleurs que l'article L143-28 du code de l'urbanisme stipule que le Scot doit procéder à une analyse des résultats de la mise en œuvre du schéma au terme de six ans. Les indicateurs présentés ci-après offrent une première base à ce bilan et permettent d'envisager un suivi en amont de ce dernier. Ils ne présentent en aucun cas une base exhaustive mais pourront être enrichis tout au long de la mise en œuvre du Scot.

I.1 - Le référentiel d'évaluation proposé

a - Changement climatique

Comment le Scot contribue-t-il à l'atteinte des objectifs de diminution des GES ?

Orientations du PAS :

- Activer tous les leviers de la décarbonation
- Engager une stratégie ambitieuse d'économie circulaire et de réduction des déchets
- Adopter une gestion raisonnée et locale des ressources en matériaux

Indicateurs :

Indicateur	Méthode de renseignement de l'indicateur	Année de référence	Valeur de référence
Emissions de GES par habitant	Terristory	2021	4.2 teqCO ₂
Emissions de GES totales	Terristory	2021	6 272 kteqCO ₂
Emissions de GES du secteur résidentiel	Terristory	2021	1 180 kteqCO ₂
Emissions de GES du secteur tertiaire	Terristory	2021	818 kteqCO ₂
Emissions de GES de l'industrie (dont branche énergie)	Terristory	2021	2 403 kteqCO ₂
Emissions de GES du secteur du transport routier	Terristory	2021	1 680 kteqCO ₂

Comment le Scot participe-t-il à la transition énergétique du territoire ?

Orientation du PAS :

- Activer tous les leviers de la sobriété énergétique
- Développer fortement les énergies renouvelables et de récupération

Indicateurs :

Indicateur	Méthode de renseignement de l'indicateur	Année de référence	Valeur de référence
Consommation d'énergie totale	Terristory	2021	33 535 GWh
Consommation d'énergie du secteur résidentiel	Terristory	2021	8 156 GWh
Consommation d'énergie du secteur tertiaire	Terristory	2021	6 726 GWh
Consommation d'énergie de l'industrie (dont branche énergie)	Terristory	2021	11 093 GWh
Consommation d'énergie du transport routier	Terristory	2021	6 818 GWh
Production d'énergies renouvelables	Terristory	2022	2 237 GWh
Part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique	Terristory	2021	7.08%
Production photovoltaïque	Terristory	2021	92 GWh
Production solaire thermique	Terristory	2021	22 GWh
Production hydroélectrique	Terristory	2021	75 GWh
Production biomasse	Terristory	2021	770 GWh

b - Cadre de vie

Comment le Scot permet-il de limiter l'exposition des populations aux polluants atmosphériques ?

Orientation du PAS :

- Réduire l'exposition des populations aux pollutions

Indicateurs de suivi :

Indicateur	Méthode de renseignement de l'indicateur	Année de référence	Valeur de référence
Emissions de COVNM	ORCAE	2022	10 235 t
Emissions de NH3	ORCAE	2022	1 033 t
Emissions de NOx	ORCAE	2022	8 383 t
Emissions de PM10	ORCAE	2022	2 205 t
Emissions de PM2.5	ORCAE	2022	1 723 t
Emissions de SOx	ORCAE	2022	2 812 t

Comment le Scot participe-t-il à la décarbonation des mobilités ?

Objectifs du PAS :

- Garantir au sein de chaque bassin de vie un niveau complet de services et d'équipements du quotidien
- Améliorer les liaisons en transports collectifs et cyclables
- Optimiser et adapter le réseau routier
- Renforcer les services et améliorer l'attractivité du train
- Compléter l'offre ferroviaire par des cars et bus à haut niveau de service
- Les gares et pôles d'échanges : une accessibilité multimodale et des lieux de vie à renforcer
- Favoriser le ferroviaire et le fluvial pour les voyageurs et les marchandises
- Développer des liaisons cyclables structurantes et les « grands itinéraires »
- Préserver et renforcer les infrastructures multimodales

Indicateurs :

Indicateur	Méthode de renseignement de l'indicateur	Année de référence	Valeur de référence
Part modale moyenne de la voiture dans les déplacements domicile – travail	Insee	2021	74,3
Linéaire de voies modes doux réalisé	Analyse géomatique des collectivités membres du Sepal	-	-
Taux de motorisation des ménages	Insee	2021	72%

Comment le Scot contribue-t-il à l'amélioration du cadre de vie des habitants du territoire ?

Objectifs du PAS :

- Qualité des espaces publics et îlots de fraîcheur : les atouts majeurs d'une ville désirable
- Réduire l'exposition des populations aux nuisances
- Mailler le territoire de lieux de nature et de baignade accessibles à tous
- Encadrer la fréquentation des espaces naturels
- Garantir l'épanouissement culturel et sportif des populations

Indicateurs :

Indicateur	Méthode de renseignement de l'indicateur	Année de référence	Valeur de référence
Nombre d'habitants / logements vivant à moins de 300m d'un espace vert public	Analyse géomatique de l'Agence d'Urbanisme		
Nombre et part de logements exposés aux nuisances acoustiques liées au trafic routier	Acoucity		
Évolution du trafic routier sur les voiries d'agglomération			

c - Préservation des ressources naturelles

Comment le Scot prend-t-il en compte la ressource en eau et participe-t-il à sa préservation ?

Objectifs du PAS :

- Garantir la disponibilité de la ressource en eau, en quantité et en qualité
- Restaurer le cycle naturel de l'eau
- Préserver et restaurer les cours d'eau

Indicateurs :

Indicateur	Méthode de renseignement	Année de référence	Valeur de référence
Volume d'eau prélevé à usage eau potable	BNPE	2019	107 948 326 m ³
Volume d'eau prélevé à usage agricole	BNPE	2019	2 698 781 m ³
Volume d'eau prélevé à usage industriel	BNPE	2019	41 786 231 m ³
Qualité des masses d'eau souterraines	SDAGE RMC	2022-2027	
Formations plioquaternaires et morainiques de la Dombes			Chimique : Médiocre Quantitatif : Bon
Miocène de Bresse			Chimique : Bon Quantitatif : Bon
Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes			Chimique : Bon Quantitatif : Bon
Alluvions du Rhône de Gorges de la Balme à l'île de Miribel			Chimique : Bon Quantitatif : Bon
Couloirs de l'Est lyonnais et alluvions de l'Ozon			Chimique : Médiocre Quantitatif : Médiocre
Alluvions du Rhône – Ile de Miribel Jonage			Chimique : Bon Quantitatif : Bon
Alluvions de la Bourbre – Cattelan			Chimique : Bon Quantitatif : Bon
Alluvions de la Saône entre Tournus et confluent avec le Rhône			Chimique : Médiocre Quantitatif : Bon
Alluvions du Rhône agglomération lyonnaise et extension sud			Chimique : Médiocre Quantitatif : Bon
Alluvions du Garon et bassin source de la Mouche			Chimique : Bon Quantitatif : Médiocre
Alluvions du Rhône depuis l'amont de la confluence du Gier jusqu'à l'Isère			Chimique : Bon Quantitatif : Bon
Alluvions de l'Azergues et Brévenne			Chimique : Médiocre Quantitatif : Bon
Formations variées bassin houiller stéphanois BV Rhône			Chimique : Bon Quantitatif : Bon
Socle Monts du Lyonnais, beaujolais, maconnais et chalon-nais BV Saône			Chimique : Bon Quantitatif : Bon
Socle Monts du Lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux			Chimique : Bon Quantitatif : Bon
Qualité des masses d'eau superficielles	SDAGE RMC	2022-2027	
Le Rhône du pont de Jons à la confluence Saône			Ecologique : Moyen Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon

Le Rhône de Miribel (du pont de Jons jusqu'à la confluence avec le canal de Jonage)			Ecologique : Moyen Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon
Le Rhône de la confluence Saône à la confluence Isère			Ecologique : Moyen Chimique sans ubiquiste : Mauvais Chimique avec ubiquiste : Mauvais
Rhône de Vernaison			Ecologique : Moyen Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon
La Saône de Villefranche sur Saône à la confluence avec le Rhône			Ecologique : Moyen Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Mauvais
L'Yzeron de Charbonnières à la confluence avec le Rhône			Ecologique : Médiocre Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon
Le Charbonnières, le ruisseau du Ratier et l'Yzeron de sa source à la confluence avec Charbonnières			Ecologique : Mauvais Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon
Le Garon de Brignais au Rhône			Ecologique : Moyen Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon
Le Mornantet			Ecologique : Mauvais Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon
Le Gier du ruisseau du Grand Malval au Rhône			Ecologique : Médiocre Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon
Ruisseau des Planches			Ecologique : Moyen Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon
Ruisseau des Echets			Ecologique : Médiocre Chimique sans ubiquiste : Mauvais Chimique avec ubiquiste : Mauvais
Le Grand Rieu			Ecologique : Médiocre Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon
Ruisseau les Chanaux			Ecologique : Médiocre Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon
Ruisseau le Maligneux			Ecologique : Médiocre Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon
Ruisseau l'Ozon			Ecologique : Médiocre Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon
Ruisseau du Ratapon (ou de Charvas)			Ecologique : Médiocre Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon
La Bourbre du seuil Goy au Rhône			Ecologique : Moyen Chimique sans ubiquiste : Mauvais Chimique avec ubiquiste : Mauvais
La Bourbre du canal de Catelan au seuil Goy			Ecologique : Moyen Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon
Le Grand Large			Ecologique : Bon Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon
Lac des eaux bleues			Ecologique : Bon Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon
Lac du Drapeau			Ecologique : Moyen Chimique sans ubiquiste : Bon Chimique avec ubiquiste : Bon

Capacité résiduelle des STEP au regard des populations raccordées		Portail de l'assainissement collectif	2022	428 365 EH
Pierre Bénite	Portail de l'assainissement collectif	2022	332 475 EH	
Saint Fons	Portail de l'assainissement collectif	2022	- 9 920 EH	
Villeurbanne La Feyssine	Portail de l'assainissement collectif	2022	95 871 EH	
Meyzieu	Portail de l'assainissement collectif	2022	3 786 EH	
Jonage	Portail de l'assainissement collectif	2022	6 645 EH	
Neuville sur Saône	Portail de l'assainissement collectif	2022	- 1 200 EH	
Fontaine sur Saône	Portail de l'assainissement collectif	2022	- 12 815 EH	
Givors	Portail de l'assainissement collectif	2022	10 028 EH	
Lissieu Sémanet	Portail de l'assainissement collectif	2022	1 333 EH	
Lissieu le Bourg	Portail de l'assainissement collectif	2022	667 EH	
Quincieux	Portail de l'assainissement collectif	2022	472 EH	
Colombier Saugnieu	Portail de l'assainissement collectif	2022	368 EH	
Nombre de dispositifs d'assainissement autonome		RPOS	2020	5 400

Comment le Scot limite-t-il l'artificialisation de sols et la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers (ENAF) et participe-t-il à une consommation d'espace raisonnée et adaptée aux besoins actuels et à venir ?

Orientations du PAS :

- Atteindre le « zéro artificialisation nette » à l'horizon 2050
- Prioriser et contenir l'urbanisation au sein des enveloppes urbaines existantes

Indicateurs :

Indicateur	Méthode de renseignement de l'indicateur	Année de référence	Valeur de référence
Consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers depuis l'approbation du Scot	MOS	2010-2020	1 223 ha
Surface agricole utile	Recensement général agricole	2020	21 575 ha
Nombre d'exploitations agricoles	Recensement général agricole	2020	386
Part de SAU en agriculture biologique	Recensement général agricole	2020	12.6%
Surface urbanisables en zones U (dents-creuses) ou AU des PLU/PLUi	Analyse géomatique des documents d'urbanisme locaux	2024	1500 ha

Surface de zones constructibles (Stecal, zonage indicé...) situées en dehors de l'enveloppe urbanisable définie par le Scot	Analyse géomatique des documents d'urbanisme locaux	-	-
--	---	---	---

Le Scot permet-il d'assurer la fonctionnalité écologique par la protection des réservoirs et des milieux relais (prairies, forêts) et le renforcement des continuités écologiques ?

Orientations du PAS :

- Préserver les grandes entités paysagères du territoire
- Protéger la biodiversité, préserver et restaurer les milieux les plus fragiles comme les plus ordinaires
- Préserver les sols et leurs fonctionnalités
- « Faire projet » avec les espaces naturels, agricoles et forestiers

Indicateurs :

Indicateur	Méthode de renseignement de l'indicateur	Année de référence	Valeur de référence
Surface d'espaces classés en zone naturelle	Analyse géomatique des documents d'urbanisme locaux	-	-
Surface d'espaces classés en zone agricole	Analyse géomatique des documents d'urbanisme locaux	-	-
Surface des zones AU situées dans un réservoir de biodiversité	Analyse géomatique des documents d'urbanisme locaux	-	-
Surface des zones AU situées dans un corridor de biodiversité	Analyse géomatique des documents d'urbanisme locaux	-	-
Nombre d'opérations de restauration ou renaturation des corridors écologiques et des cours d'eau engagées sur le territoire	Communes et intercommunalités	-	-
Superficie d'espaces de renaturation	Communes et intercommunalités	-	-

II. METHODE UTILISEE POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

II.1 - La méthode utilisée : une démarche itérative

L'évaluation environnementale s'apparente à une analyse permettant d'identifier la compatibilité entre des éléments déjà identifiés et connus, à savoir les enjeux environnementaux du territoire, et les orientations et règles fixées pour son développement. La mission a requis une démarche de réflexion, d'analyse et de synthèse.

L'évaluation environnementale du Scot de l'agglomération lyonnaise n'a pas été considérée comme une étape a posteriori mais bien comme un élément de la révision du Scot qui a été intégrée à chaque phase du projet. Aussi, l'évaluation environnementale s'est faite de manière continue par approfondissements successifs. En ce sens, l'évaluation environnementale a constitué un réel outil d'aide à la décision qui a accompagné le Sepal dans ses choix tout au long de l'étude. Ainsi, l'évaluation environnementale n'est pas venue remettre en cause le projet mais a proposé des idées et outils pour l'améliorer.

La démarche de l'évaluation environnementale comporte plusieurs phases d'études :

- L'analyse de l'état initial de l'environnement dégagant les enjeux et objectifs environnementaux ;
- L'évaluation des incidences des orientations sur l'environnement à chaque étape de l'élaboration du projet (PAS, DOO, DAACL) ;
- La recherche de mesures réductrices et correctrices d'incidences, sur la base de l'évaluation ;
- Le suivi et le bilan des effets sur l'environnement, lors de la mise en œuvre du Scot au moyen d'indicateurs.

La démarche d'évaluation environnementale s'est ainsi déroulée en 4 grandes phases :

- Analyse de l'état initial de l'environnement et identification des grands enjeux environnementaux du territoire (profil environnemental), qui ont ensuite été hiérarchisés et spatialisés ;
- Intégration des enjeux environnementaux du territoire dans les orientations du PAS et analyse des incidences sur l'environnement à travers plusieurs réunions ;
- Propositions de recommandations et de mesures d'accompagnement susceptibles de développer, renforcer, optimiser les incidences potentiellement positives, ou de prendre en compte et de maîtriser les incidences négatives ;
- Préparation des évaluations environnementales ultérieures en identifiant des indicateurs à suivre, afin de pouvoir apprécier les incidences environnementales effectives du Scot.

a - État initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement a été réalisé entre 2021 et 2024. Il concerne l'ensemble des thèmes relatifs à l'environnement sur le territoire. L'effort de description a toutefois été adapté à l'importance de la thématique pour le territoire et adapté au Scot et à ses leviers d'actions. L'état initial de l'environnement a permis de nourrir le projet, de constituer le référentiel pour l'évaluation, et de fournir des supports de réflexion aux élus et partenaires associés.

Les moyens mobilisés pour l'état initial de l'environnement ont été les suivants :

- Analyse de la documentation existante fournie par le Maître d'Ouvrage et recherche de données bibliographiques : consultation des données bibliographiques auprès des collectivités locales, des organismes et partenaires du territoire. Les documents cadres et dossiers thématiques inhérents à la rédaction de l'état initial de l'environnement (liste non exhaustive) ont notamment été : le Porter à connaissance de l'Etat, les PPRI, le dossier départemental des risques majeurs, l'EIE du Scot en vigueur, le DOCOB du site Natura 2000, le SDAGE Rhône Méditerranée Corse, les PCAET des trois EPCI...
- Recueil d'informations complémentaires auprès des acteurs locaux ;
- Exploitation des bases de données cartographiques existantes ;
- Réalisation de cartographies thématiques ;

L'analyse de l'état initial du territoire a permis d'établir une synthèse des caractéristiques et des sensibilités du territoire.

b - L'analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du Scot sur l'environnement

■ Hiérarchisation des enjeux et préparation de la grille d'évaluation

Les textes en vigueur prévoient que l'évaluation porte sur les aspects pertinents de la situation environnementale du territoire. Les enjeux propres à chaque thème ont ainsi été identifiés et hiérarchisés. Cette hiérarchisation a permis de définir la grille d'évaluation du Scot, basée sur une série de questions évaluatives, à même de permettre de mesurer de manière objective l'adéquation du Scot avec les enjeux environnementaux.

■ Évaluation du projet d'aménagement stratégique

Dans le cadre de la démarche itérative d'évaluation environnementale, le scénario vers lequel se dirigeait le territoire fait l'objet d'une analyse comparée quant à ses effets, atouts ou points de faiblesse vis-à-vis des enjeux environnementaux du territoire. Il a également fait l'objet d'une comparaison en regard du scénario tendanciel (sans l'action du projet de Scot sur le territoire).

L'évaluation du scénario retenu par le Sepal a permis de vérifier l'adéquation entre les orientations du PAS et les enjeux environnementaux identifiés et hiérarchisés dans l'état initial de l'environnement. L'évaluation du PAS a été réalisée sur 2 versions (juin 2023 et octobre 2023). Une réunion de travail s'est tenue le 25 octobre 2023 pour présenter les résultats de l'évaluation du PAS.

■ Evaluation du DOO

L'évaluation a ainsi été menée sur la base d'un référentiel composé de questions évaluatives, élaborée en se basant sur les enjeux environnementaux. Le tableau ci-dessous présente la liste des questions évaluatives :

- Le Scot limite-t-il l'artificialisation de sols et la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers (ENAF) et participe-t-il à une consommation d'espace raisonnée et adaptée aux besoins actuels et à venir ?
- Le Scot permet-il d'assurer la fonctionnalité écologique par la protection des réservoirs et des milieux relais (prairies, forêts) et le renforcement des continuités écologiques ?
- Le Scot préserve-t-il les paysages caractéristiques de l'agglomération lyonnaise et participe-t-il à leur valorisation ?
- Le Scot prend-t-il en compte la ressource en eau et participe-t-il à sa préservation ? Comment le Scot participe-t-il à la transition énergétique et écologique du territoire ?
- Le Scot permet-il de limiter l'exposition de la population aux risques naturels et technologiques et ne pas les aggraver ?
- Le Scot permet-il de limiter l'exposition des populations aux pollutions et nuisances ?

Le Scot étant un document de planification et non un projet opérationnel, toutes les incidences sur l'environnement ne sont pas connues précisément à ce stade, et seules les études d'impact propres à chaque projet traiteront dans le détail des effets sur l'environnement. L'objectif est donc ici de cibler les secteurs à fort enjeu que les futures études d'impact devront particulièrement prendre en compte, en fonction des grands équilibres du territoire et des exigences de leur préservation

Lors de la construction du projet de DOO, plusieurs réunions ont été organisées. L'évaluation du DOO s'est faite dans le cadre d'un processus itératif avec l'équipe projet afin de :

- Vérifier la bonne intégration des enjeux environnementaux dans les dispositions ;
- Proposer des outils de traduction des enjeux environnementaux ;
- Formuler des recommandations pour éviter ou réduire les effets négatifs.

Dans le cadre du travail itératif mis en place avec l'équipe technique des préconisations ont été faites pour améliorer le projet. Elles ont notamment porté sur des propositions de modification de formulation ou d'ajout de dispositions. En amont de la phase d'arrêt du projet l'évaluation globale du Scot a été formalisée et a permis de mettre en évidence les incidences résiduelles du projet sur l'environnement.

Les réunions de travail sur le DOO ont été organisées aux dates suivantes :

- Energie climat le 12/01/2024 ;
- Risques naturels et technologiques le 15/01/2024 ;
- Carrières le 23/01/2024 ;
- Biodiversité, trame bocagère, TVB le 13/02/2024.

▪ **Analyse des incidences sur les sites Natura 2000**

Conformément aux dispositions réglementaires, une analyse spatialisée des incidences globales sur les sites Natura 2000 a été réalisée au regard des dispositions du Scot afin de s'assurer que ces espaces particulièrement sensibles soient bien pris en considération de façon adaptée.

Il s'agissait d'analyser les incidences, directes ou indirectes du projet de Scot sur les enjeux spécifiques du réseau Natura 2000.

c - L'analyse de l'articulation avec les plans et programmes

L'analyse de l'articulation a été menée entre le Scot et les plans et programmes avec lesquels le Scot doit être compatibles, à savoir :

- Le SRADDET Auvergne Rhône Alpes, approuvé en avril 2020 ;
- Le SDAGE Rhône Méditerranée Corse, approuvé le 21 mars 2022 ;
- Le PGRI Rhône Méditerranée et la SLGRI de l'aire métropolitaine lyonnaise ;
- Le Schéma Régional des Carrières Auvergne Rhône Alpes, approuvé le 8 décembre 2021 ;
- Le PNR du Pilat ;

Cette analyse a cherché à :

- Analyser les interactions, complémentarités, points de convergence ou divergence du Scot avec les plans et programmes ;
- Favoriser la prise en compte des documents de rang supérieur et vérifier la bonne prise en compte des enjeux régionaux ;
- Identifier les risques d'incohérence, d'incompatibilité ou les manques.



CITADIA



CITADIA
CONSEIL



CITADIA
DESIGN



EVEN
CONSEIL



AIREPUBLIQUE



MERC/AT

www.citadia.com • www.citadiavision.com

scot-agglo-lyon.fr



Avec la participation de l'Agence d'Urbanisme
de l'Aire métropolitaine lyonnaise

