

PLAN LOCAL D'URBANISME



COMMUNE D'ETREMBIERES

RAPPORT DE PRESENTATION

Partie 4 – Evaluation environnementale

Document arrêté le : 10 Mars 2025

Le Maire :

Document approuvé le : 19 janvier 2026

Le Maire :

SOMMAIRE

1. RAPPEL DU CADRE RÉGLEMENTAIRE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	4
2. MÉTHODOLOGIE DE LA MISE EN ŒUVRE D'UNE ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	5
2.1. Contenu d'une évaluation environnementale	5
2.2. Approche générale	5
3. RAPPEL DU DIAGNOSTIC, DES ENJEUX & PERSPECTIVES D'ÉVOLUTIONS	8
3.1. La hiérarchisation des enjeux environnementaux	8
ÉVALUATION DES INCIDENCES POTENTIELLES SUR L'ENVIRONNEMENT DES RÈGLEMENTS ÉCRIT & GRAPHIQUE	11
3.2. Analyse multithématique du règlement écrit & du zonage	11
3.3. Évaluation des OAP sectorielles	50
3.4. Évaluation des STECAL	62
3.5. Évaluation Emplacement Réservé (ER)	63
3.6. Analyse de la corrélation entre les orientations/objectifs du PADD et les thématiques de l'évaluation environnementale	66
4. NOTE D'INCIDENCE NATURA 2000	68
5. RECAPITULATIF DE LA MOBILISATION DE LA SEQUENCE ÉVITER – RÉDUIRE – COMPENSER (ERC)	72
6. COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCS SUPRA-COMMUNAUX	78
6.1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranéen (2022)	79
6.2. Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) Annemasse Agglomération - 2021	82
6.3. Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) Annemasse Agglomération	91
7. LES INDICATEURS DE SUIVIS	93
8. RESUME NON TECHNIQUE	97
8.1. Synthèse de l'évaluation environnementale du zonage et du règlement écrit	97
8.2. Synthèse des évaluations sectorielles	100
8.3. Synthèse de la prise en compte de l'environnement dans le PADD	102

8.4. Synthèse de la prise en compte des documents supra-communaux	103
---	-----

En application de l'article L104-1 du Code de l'Urbanisme :

Font l'objet d'une évaluation environnementale, dans les conditions prévues par la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, ainsi que ses annexes et par le présent chapitre :

1° Les directives territoriales d'aménagement et de développement durables ;

2° Le schéma directeur de la région d'Ile-de-France ;

3° Les schémas de cohérence territoriale ;

3° bis Les plans locaux d'urbanisme ;

4° Les prescriptions particulières de massif prévues à l'article L. 122-26 ;

5° Les schémas d'aménagement régionaux des régions d'outre-mer prévus à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales ;

6° Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales.

1. RAPPEL DU CADRE RÉGLEMENTAIRE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La nécessité de prendre en compte les incidences des documents d'urbanisme n'est pas une orientation récente des services des politiques nationales. En effet, la loi SRU du 13 décembre 2000 dite « Solidarité et Renouvellement Urbains », rend obligatoire l'étude des incidences des PLU/PLUi sur l'environnement. De fait, l'environnement dans toutes ses composantes se retrouve au cœur des objectifs assignés aux PLU/PLUi, au même titre que les autres considérations d'aménagement du territoire.

La loi SRU et ses décrets d'application ont également initié l'exercice de l'évaluation au regard de l'environnement en prévoyant que le Rapport de Présentation comporte un État Initial de l'Environnement (EIE), une évaluation des incidences des orientations sur l'environnement et un exposé de la manière dont le schéma ou plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

Suite à cette loi SRU, la directive européenne de juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (directive EIPPE) a introduit une évaluation environnementale des plans et programmes, dont les documents d'urbanisme font partie. Cette directive a renforcé et précisé le contenu attendu de l'évaluation, mais elle a également introduit la consultation spécifique d'une « Autorité Environnementale ». La traduction en droit français de la directive 2001/42/CE dite « évaluation stratégique des incidences sur l'environnement » (ESIE), à travers l'ordonnance du 3 juin 2004, s'accompagnant de deux décrets en date du 27 mai 2005.

Cette directive prévoit d'une part que l'évaluation environnementale soit intégrée au rapport de présentation des documents d'urbanisme, et d'autre part, elle a précisé les documents de planification locaux soumis à cette évaluation : il s'agit de tous les SCOT et de certains PLU/PLUi, selon l'importance du territoire, l'ampleur du projet de développement et le risque d'incidences sur des sites NATURA 2000.

Dans le cas présent, du fait de la procédure « révision générale » du PLU, de l'évolution des dispositions du PADD et conformément à l'article R.104-11 du Code de l'Urbanisme, le dossier fait l'objet d'une évaluation environnementale dite « systématique ».

Le Grenelle de l'Environnement, et tout particulièrement la loi portant Engagement National pour l'Environnement (ENE) du 12 juillet 2010, introduit des évolutions importantes dans le Code de l'Urbanisme, notamment en ce qui concerne les SCOT et les PLU/PLUi. Ainsi, la lutte contre le changement climatique, l'adaptation à ce changement, la maîtrise de l'énergie, la lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles, la préservation de la biodiversité à travers la conservation et la restauration des continuités écologiques deviennent des objectifs explicites des documents d'urbanisme. Les règles applicables ont été revues par l'ordonnance n° 2016-1058 du 3 août 2016 et du Décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 en ce qui concerne l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes. Ces deux textes introduisent notamment l'évaluation conjointe de projet et des documents de planification.

Enfin, plus récemment la loi climat et résilience donne le ton pour les années à venir concernant la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers. Effectivement, cette dernière renforce les objectifs de sobriété foncière et de lutte contre l'artificialisation des sols dans les plans locaux d'urbanisme (PLU, PLUi). Dans ce contexte, l'évaluation environnementale devra prendre en compte et évaluer les documents d'urbanisme sur la prise en compte des récents enjeux tels que :

- La division par deux des consommations d'espaces naturels, agricoles et forestiers vis-à-vis des 10 années précédentes
- La mise en œuvre d'une OAP thématique Trame Verte et Bleue
- Tendre vers le ZAN (Zéro artificialisation Nette) et le ZEN (Zéro émission nette)
-

2. MÉTHODOLOGIE DE LA MISE EN ŒUVRE D'UNE ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

2.1. Contenu d'une évaluation environnementale

L'application de la procédure « d'évaluation environnementale » nécessite d'intégrer au rapport de présentation les éléments suivants, repris de l'article R.153-1 du Code de l'Urbanisme et replacés ici dans l'ordre logique du déroulement et de la formalisation de l'évaluation :

- **Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution** en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan
- **Analyse les incidences notables probables de la mise en œuvre du plan** sur l'environnement via :
 - **L'analyse multithématique des règlements écrit et graphique** : Santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages
 - **L'explication des choix retenus** mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 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
 - **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 plan sur l'environnement
- **Évaluation des incidences Natura 2000** mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement

- **Articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés aux articles L. 131-4 à L. 131-6, L. 131-8 et L. 131-9** avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte
- **Identification des critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27** et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29.
- **Résumé non technique des éléments précédents** et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée

2.2. Approche générale

EPODE est un bureau d'études pluridisciplinaires capable de fournir une expertise dans des domaines variés notamment la planification, le paysage, l'environnement. Aussi, Epode en étroite collaboration avec les services de la commune d'Etrembières ont mis en œuvre la procédure de révision générale du PLU. Pour mener à bien cette étude et répondre aux questions environnementales et paysagères du territoire, Epode a accompagné le territoire sur l'ensemble de la durée de la mission, intervenant à chaque phase du projet.

Epode a ainsi participé à de nombreuses réunions liées à la démarche de révision du PLU, à savoir les comités de pilotage, les comités techniques, les réunions et ateliers de travail ou encore les réunions avec les Personnes Publiques Associées.

Cette présence du bureau d'études de la phase de prescription à la phase d'approbation a permis de traiter en direct et d'apporter des réponses claires sur l'ensemble des thématiques étudiées dans le PLU. De plus, cette collaboration assure la bonne prise en compte de l'environnement au sens large dans la mise en œuvre de l'ensemble des documents réglementaires (PADD, OAP, règlement...)

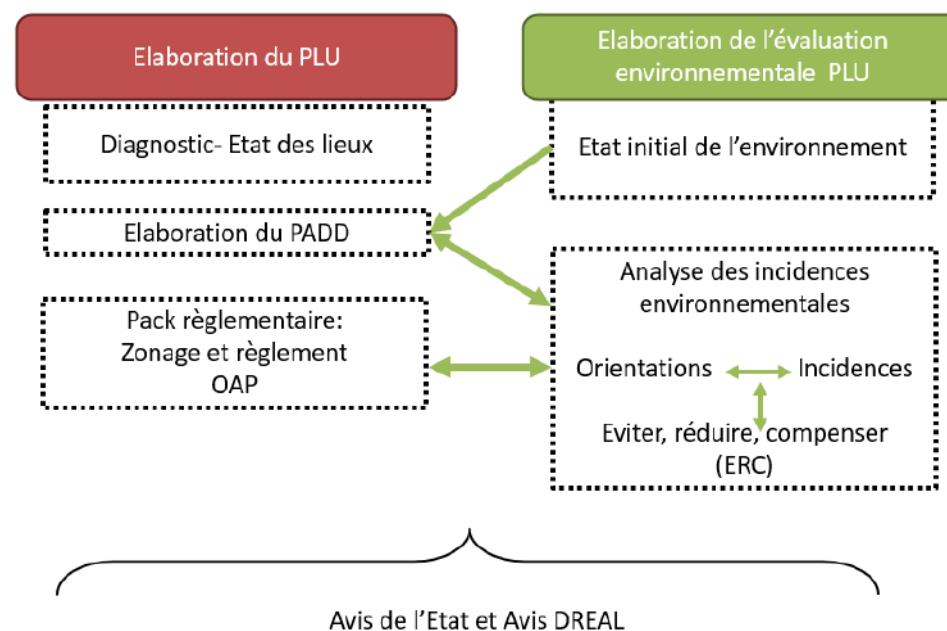
C'est donc un travail itératif entre la construction du PLU et l'évaluation environnementale proprement dite qui a été mis en œuvre, selon le schéma qui suit. En effet, Epode a pu identifier les enjeux environnementaux en amont du montage réglementaire du PLU notamment par :

- La rédaction de l'Etat Initiale de l'Environnement
- L'identification des enjeux & la hiérarchisation des enjeux
- Des analyses de terrains
- Des échanges avec les acteurs environnementaux du territoire (Conservatoire des espaces naturels, département, associations ...)

Au regard du caractère itératif de la démarche, il s'agit donc ici d'évaluer un document déjà relativement « mûr », amendé à maintes reprises. À ce titre, le présent document mettra en lumière l'historique des réflexions ayant conduit au projet de PLU dans sa forme actuelle.

Aussi, l'évaluation environnementale porte sur trois objectifs :

- La prise en compte par le PLU des enjeux autour de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement
- L'analyse des effets attendus de la mise en œuvre du plan sur l'environnement
- Les mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les effets du plan sur l'environnement



2.2.1. Évaluation multithématiques des règlements écrits, graphiques & des OAP thématiques

Les grandes thématiques traitées dans le cadre de la présente évaluation reprennent celles citées à l'article R151-3 alinéa 3° du Code de l'urbanisme à savoir :

- Les milieux naturels et la biodiversité (incluant le regard sur la Trame Verte et Bleue)
- Les paysages et le patrimoine
- Les risques et les nuisances
- La ressource en eau
- La mobilité et les déplacements
- La question « climat / énergie »
- La consommation de foncier et l'impact sur l'activité agricole

L'approche par thématique permet une évaluation plus globale qui doit faire ressortir :

- La cohérence de la démarche avec les doctrines & réglementations nationales (Loi climat & résilience – Loi ALUR – GRENELLE 1 & 2 - Eviter/Réduire/Compenser ...)
- La compatibilité du projet avec les documents de portée supérieure
- La logique entre les capacités du territoire et le scénario démographique envisagé (entre développement projeté et capacité d'accueil notamment)
- La prise en compte des enjeux environnementaux selon la hiérarchisation de ces derniers

Aussi, l'évaluation environnementale qui suit identifiera pour chaque thématique :

- Les incidences potentielles d'un projet d'aménagement
- Les mesures prises dans le projet de PLU pour annuler, réduire ou compenser ces incidences potentielles, ou apporter une plus-value quant à la prise en compte d'un enjeu en particulier

- Les points de vigilance ou les incidences résiduelles pouvant nécessiter des compléments

2.2.2. Évaluation des secteurs susceptibles d'engendrer des incidences notables par la mise en œuvre du PLU

Au-delà de l'évaluation pluri thématique, la présente évaluation environnementale permet aussi de porter une analyse à une échelle plus fine à savoir à la parcelle. En effet, un terrain visé par un aménagement ou dont le zonage permet une évolution significative de l'utilisation du sol fera l'objet d'une analyse complémentaire afin de déterminer les incidences potentielles du développement de ces secteurs (zones AU, OAP ...)

Il convient de préciser que l'évaluation portera aussi un regard sur les incidences potentielles de la mise en œuvre de Secteurs de Taille Et Capacités d'Accueil Limité (STECAL)

Aussi, pour l'ensemble des secteurs cités ci-dessus, l'analyse se fera à deux niveaux, en croisant :

- Les sensibilités ou les enjeux propres au terrain
- Les mesures prévues dans le PLU pour y répondre

Une synthèse viendra ensuite conclure sur la bonne prise en compte des enjeux spécifiques à chaque secteur et sur les éventuels impacts résiduels nécessitant une adaptation au PLU.

3. RAPPEL DU DIAGNOSTIC, DES ENJEUX & PERSPECTIVES D'ÉVOLUTIONS

3.1. La hiérarchisation des enjeux environnementaux

Le diagnostic constitue le « point 0 » de référence pour évaluer les impacts du futur document d'urbanisme sur l'environnement. Les incidences (positives ou négatives) liées à la mise en œuvre du PLU seront observées par rapport au portrait de territoire dressé lors du diagnostic.

Dans ce contexte, le présent document veille à remettre en lumière les enjeux environnementaux du territoire ainsi que la hiérarchisation de ces derniers. Il convient de préciser que la hiérarchisation des enjeux s'est faite notamment par des travaux d'échanges (réunions, ateliers, réunions publiques ...).

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
Biodiversité et dynamique écologique	Maitrise des risques liés aux espèces invasives (essentiellement Renouée du Japon)	Modéré
	Protection des zones humides et de la végétation liée aux ripisylves	Fort
	Connaissance des risques naturels de la commune	Fort
	Accompagnement d'une urbanisation bioclimatique : implantations, énergies, végétalisation, ...	Fort
	Liens entre urbanisation et modes de transports peu impactant pour l'environnement	Fort
	Mise en valeur du patrimoine naturel (faune-flore-habitats) lié aux espaces déjà protégés (Natura 2000 et APPB)	Modéré
Ressource en eau	Préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines	Fort
	Gestion quantitative de la ressource en eau potable	Fort
	Maitrise du ruissellement pluvial, prévention des risques d'inondation en aval	Modéré
	Cohérence entre développement urbain et capacité des réseaux d'eau et d'assainissement	Modéré
Paysage et patrimoines	La maîtrise du développement urbain et préservation des « coupures » entre les pôles urbains existants	Fort
	La préservation des espaces ouverts agricoles (permettant la préservation des vues sur le grand paysage)	Fort
	La requalification des espaces publics et, idéalement, la définition d'une centralité claire	Modéré
	La mise en valeur des entrées de ville principales (depuis le pont d'Etrembières et du Pas de l'Echelle)	Modéré

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
	L'intégration paysagère des zones commerciales et industrielles	Modéré
	La mise en valeur de l'Arve (sentier, voies vertes, ouverture de vues...)	Modéré
Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
Socio-démographie	La maîtrise de l'attractivité résidentielle du territoire en apportant des réponses au parcours résidentiel complet des ménages	Fort
	L'adaptation du parc de logements dans un souci de cohésion sociale	Fort
	L'encadrement du renouvellement urbain largement en marche pour assurer des opérations qualitatives tant pour les habitants que pour le territoire, cohérence avec les ressources	Fort
	Une trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN) à viser	Fort
	L'accompagnement du développement démographique par des équipements et services	Fort
Consommation foncière	Encadrer le développement urbain par des outils règlementaires afin d'asseoir un projet de territoire	Fort
	Projeté un développement en adéquation avec les ressources foncières et les besoins en équipements	Fort
	Connecter et redynamiser les polarités de la Commune et notamment les plus structurantes : Le Chef-lieu et le Pas-de-l'échelle	Modéré
	Améliorer la qualité de la trame des espaces public afin de dynamiser et rendre plus lisible le territoire	Modéré
Equipement	Adopter un projet de territoire en cohérence entre l'offre et le besoin	Fort
	Des projets publics à anticiper au regard des besoins fonciers potentiellement associés	Fort
Mobilité	La consolidation des liens, notamment doux, entre les polarités et commodités de la commune	Fort
	Un développement urbain en cohérence avec la desserte de transports en commun, les itinéraires doux et les capacités du réseau viaire	Fort
	Une gestion adaptée du stationnement : privé et public	Fort
	Des alternatives à la voiture à trouver pour les déplacements pendulaires afin de limiter la dépendance à la voiture, les nuisances et les dynamiques de congestion	Fort

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
	Un caractère de maillon de mobilité successive à affirmer par les équipements de type : parking covoiturage, parking relais ...	Modéré
	Une prise en compte de l'effet de rupture induit par les infrastructures de transport	Modéré
Economie	La préservation du foncier agricole, et d'autant plus celui stratégique identifié au SCoT, et la fonctionnalité des tènements et des exploitations en place	Faible
	Maintien des emplois locaux	Modéré
	Le développement de la vie de quartier afin de favoriser les consommations quotidiennes dans les commerces de proximité	Fort
	La mise en œuvre des projets de restructuration de grandes surfaces commerciales	Fort
	La localisation des nouveaux logements proches des points d'accès aux pôles d'emplois majeurs (Genève)	Modéré
Climat-Air-Energie	Améliorer la qualité de l'air et préserver les pièges à carbone existant sur le territoire	Modéré
	Prendre en compte les objectifs du futur PCAET	Modéré
	Favoriser et encourager les rénovations thermiques du parc immobilier ancien	Modéré
	Intensifier les propositions alternatives à la voiture pour les déplacements pendulaires	Modéré

ÉVALUATION DES INCIDENCES POTENTIELLES SUR L'ENVIRONNEMENT DES RÈGLEMENTS ÉCRIT & GRAPHIQUE

3.2. Analyse multithématique du règlement écrit & du zonage

Sont analysées ci-dessous les incidences sur l'environnement du zonage, du règlement et des OAP thématiques du projet de PLU. Cette analyse sera dans un premier temps thématique et mettra en exergue :

- Les incidences potentielles sur l'environnement au sens large
- Les réponses apportées dans les différentes pièces du PLU (zonage, règlement, OAP thématique)
- Une note de synthèse reprenant :
 - Les principaux leviers mobilisés dans le PLU
 - Les points de vigilance ou les impacts résiduels

3.2.1. Biodiversité : Espaces naturels remarquables, nature ordinaire & Trame Verte et Bleue

*Remarque importante : l'état initial du milieu naturel (cf. diagnostic du PLU) à l'échelle de la commune a été réalisé à partir des données disponibles sur le territoire communal (bases de données Biodiv'AURA et Open Obs) et des données locales, complétées **d'un passage de terrain réalisé le 5 mai 2023 par un écologue**. Cette reconnaissance a permis d'identifier les principaux habitats naturels et de repérer les zones à enjeux écologiques notables axé sur la recherche de flore typique des zones humides.*

Ce passage, à visée diagnostique, n'avait pas pour objectif la réalisation d'un inventaire naturaliste exhaustif ni la recherche ciblée d'espèces protégées étant donné le passage unique et non 4 saisons. Les informations recueillies permettent toutefois d'appréhender les grandes potentialités écologiques des secteurs identifiés (notamment OAP) et d'orienter les choix d'aménagement. Si, à l'échelle opérationnelle, des projets venaient à être engagés dans des secteurs présentant un enjeu écologique particulier, des inventaires exhaustifs (faune/flore sur 4 saisons) pourront alors potentiellement être lancés pour déterminer la nécessité ou non d'une demande de dérogation espèces protégées (DDEP) en cas d'identification.

INCIDENCES POTENTIELLES :

Dans le cas où le PLU d'Etrembières ne permet pas la préservation de l'intégralité des habitats naturels, les principales incidences pour la commune pourraient être :

- Un développement de l'urbanisation sur des parcelles naturelles, forestières, agricoles ou à intérêt environnemental fort entraînant alors la suppression ou la modification de certains de ces milieux. En effet, ces habitats naturels constituent une mosaïque de milieux favorables à la biodiversité en ville.
- Une détérioration des milieux humides pouvant survenir sur les zones humides (au sens de l'habitat, des caractéristiques floristiques hygrophiles ou encore des sols comportant des traits d'hydromorphie), sur les ripisylves constituant les bordures de cours d'eau jouant à la fois un rôle de maintien des berges, mais également de soutien fort à la biodiversité, notamment sur la commune d'Etrembières. Le réseau hydrographique constitue également des milieux fragiles. Ces potentielles détériorations peuvent être de nature accidentelle (pollutions via le ruissellement par exemple) ou peuvent survenir à la suite de projets d'aménagement créant un drainage de ces milieux sensibles.
- Une réduction des habitats essentiels liés à la reproduction et au développement de la faune sauvage. Certains éléments naturels sont particulièrement concernés comme les arbres à cavités ou à gîtes pour l'Avifaune et les Chiroptères, les pierriers pour les espèces de Reptiles ainsi que les milieux humides (fossés en eau, berges, zones humides ponctuelles) pour Amphibiens.
- Une altération ou un affaiblissement de certains corridors formant les trames environnementales : trames verte, bleue, brune (sol) ou encore noire en considérant le contexte actuel de la commune d'Etrembières où un morcellement des connectivités écologiques est déjà constaté par des éléments fragmentant omniprésents (autoroute et voie ferrée notamment). L'accès de certaines espèces faunistiques et/ou floristiques dans les milieux les plus urbanisés peut donc être rompu et les trames peuvent se voir morcelées.

RÉPONSES APPORTÉES PAR LE PLU :

Dans le cadre de la mise en œuvre de son PLU, la commune d'Etrembières a œuvré au maximum pour protéger l'environnement via le règlement écrit, les OAP thématiques (OAP Trame Verte et Bleue, OAP Climat-Air-Energie) et le zonage du PLU.

Une grande partie de la commune est classée en zone « N » ou « A », ce qui permet d'ores et déjà de conserver les espaces naturels remarquables et les secteurs agricoles supports du cadre de vie et de l'identité paysagère du territoire.

Aussi, le PLU permet de traduire de manière réglementaire la Trame Verte et Bleue, le SCoT et le diagnostic de la présente révision.

En effet, pour rappel, plusieurs enjeux de préservation ont été identifiés sur le territoire :

- **Des réservoirs de biodiversité** qui reprennent :

- ✓ Les zonages réglementaires dont les zones Natura 2000 ZSC du Salève et de la Vallée de l'Arve et la zone Natura 2000 ZPS de la Vallée de l'Arve. Deux Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) sont présents sur la commune : le « Petit Salève » s'étend sur 210 ha ainsi que le « Bois de la Vernaz et îles d'Arve » sur 35 ha. Aussi, deux Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont en présence : les « Îles d'Etrembières » ainsi que l'« Arve aval ».
 - ✓ Les zonages d'inventaire regroupant les Zones d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) au nombre de 4 sur la commune : la ZNIEFF de type II « Ensemble fonctionnel de la rivière Arve et de ses annexes », la ZNIEFF de type II « Mont Salève », la ZNIEFF de type I « Complexe d'anciennes gravières et forêt riveraine de l'Arve à la frontière Suisse » et la ZNIEFF de type I « Le Salève ».
 - ✓ Les zones humides dont la majorité correspondent aux ripisylves (bordures) de l'Arve et au secteur des îles et du Bois de Vernaz.
 - ✓ Les zones boisées correspondant essentiellement au mont Salève (site Natura 2000 associé).
- **Des continuités écologiques :**
 - ✓ Une trame bleue comprenant des réservoirs humides, des réservoirs aquatiques et une trame turquoise (via l'outil d'Espace de Bon fonctionnement explicité plus précisément ci-dessous) correspondant à l'Arve mais également au ruisseau des Eaux Belles au cœur de la commune. Le secteur de îles est particulièrement concerné par ce point car il s'agit de conserver les continuités pouvant être menacées et de préserver la ripisylve.
 - ✓ Une trame boisée le long du mont Salève sur la bordure sud de la commune.
 - ✓ Un espace perméable correspondant aux parcelles agricoles et aux carrières et gravières (via l'outil des Espaces agricoles à enjeux identifiés par le SCoT explicité ci-dessous). Les espaces perméables de la commune se regroupent notamment le long de l'Arve, ils constituent des éléments de la continuité écologique sur les milieux ouverts, particulièrement favorables au développement de certaines espèces.

Dans cette optique, afin de prévenir toute dégradation des réservoirs de biodiversité et des continuités écologiques identifiés, la commune a choisi d'activer plusieurs outils (réglementaires ou non) lors de la mise en œuvre du PLU.

- **Pour les réservoirs de biodiversité et les corridors :**
 - ✓ L'ensemble des zones humides identifiées sur le territoire et ayant fait l'objet d'une prospection sont protégées au titre de l'article L151-23 du CU. Le territoire comprend plusieurs secteurs à enjeux concernant les zones humides constituant la ripisylve de l'Arve, le secteur des Îles, et d'autres zones humides ponctuelles. Elles s'étendent au total sur une surface d'environ 66 ha.
 - ✓ Le PLU prévoit la préservation des ripisylves au titre du L151-23 du CU.
 - ✓ La couverture du territoire sur environ 290 ha (soit 53% de la commune) de la zone « A » et « N » permettant ainsi de maintenir les réservoirs de biodiversité (notamment zonages réglementaires en vigueur sur le territoire) et les corridors existants.
 - ✓ Prise en compte d'une étude de risque du RTM sur une zone à vocation agricole et économique, conduisant à l'intégration d'une trame (aléa rocheux) au zonage, restreignant ainsi tout développement futur de cette zone.

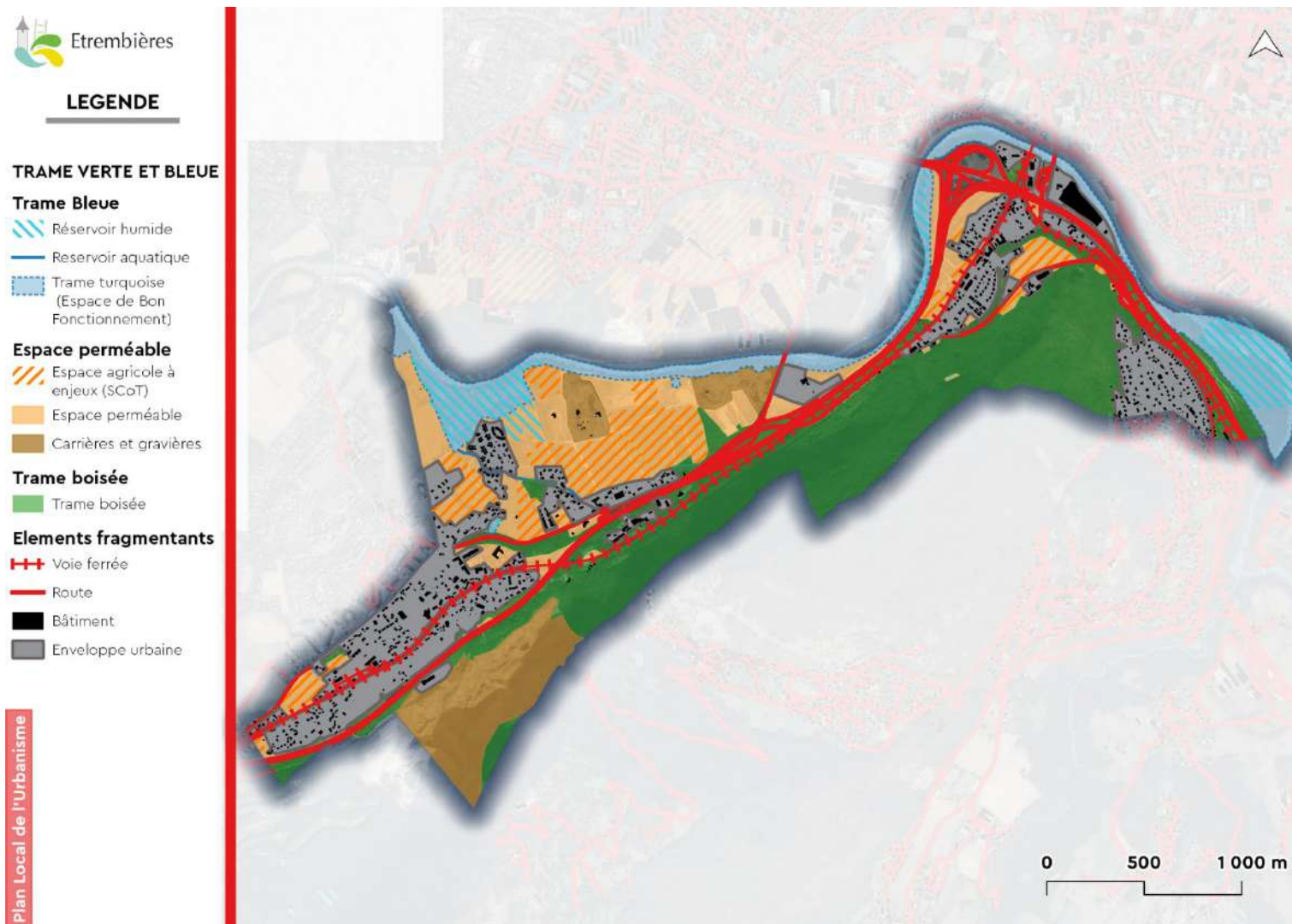
- ✓ Une trame spécifique a également été instaurée sur l'ancienne décharge afin de prévenir les risques de pollution, impliquant une interdiction de creuser et de construire sur ce site.
- ✓ Le PLU ne prévoit aucun secteur d'extension économique, les OAP ayant été intégrées dans l'enveloppe urbaine et sélectionnées à l'issue d'un bilan basé sur un système de points.
- ✓ Mise en place d'une zone Agricole Protégée (AP) dont le règlement est particulièrement restrictif puisqu'il n'autorise que les locaux techniques sous conditions et l'extension limitée des logements existants. Ce zonage permet de préserver les terres possédant un haut potentiel agroécologique et reprend notamment la trame des milieux agricoles remarquables du SCoT. En effet, le zonage AP a remplacé dans le PLU de nombreux zonages A, permettant une meilleure prise en compte des enjeux écologiques sur ces secteurs concernés par l'agriculture.
- ✓ L'intégralité des boisements de la commune sont classés en secteur N et certains arbres remarquables font l'objet de prescriptions spécifiques.
- ✓ Prise en compte du SCoT dans le contexte de « renaturation du secteur des Iles » par une procédure mixte comprenant par exemple : la suppression des zones 2AU 1AU, la mise en place d'un Espace de Bon Fonctionnement dans le sens de la renaturation. Si les mesures sont peu développées, le PLU donne les conditions pour préserver, à terme, cet espace, et ainsi permettre sa renaturalisation.
- ✓ Identification d'un Espace de Bon Fonctionnement (EBF) en lien avec le SAGE de l'Arve. En effet, la préservation de l'EBF se trouvant de part et d'autre du cours d'eau possède une triple vocation :
 - Laisser libre cours à l'évolution géomorphologique du cours d'eau
 - Favoriser la préservation des zones d'expansion de crue
 - Préserver les continuités turquoises au sens large (abords des cours d'eau comprenant zones humides, ripisylves, berges ...)

Il est également important de souligner que le PLU met en avant une OAP Trame Verte et Bleue, visant à identifier l'ensemble des trames naturelles du territoire, à savoir : boisée, humide, turquoise, agricole et agricole à enjeux. Aussi, cette OAP thématique à un double objectif :

- Informer les pétitionnaires de la diversité de milieux ainsi que les services écosystémiques rendus par ces derniers afin de mieux comprendre leurs préservations ;
- Trouver une traduction règlementaire au sein du règlement graphique et écrit se déclinant comme qui suit :

Trame/entité concernée	Protection au PLU
Trame boisée	La trame boisée fait l'objet d'une zone « N » qui permet de réduire les droits à la constructibilité. Effectivement, la zone « N » autorise seulement l'évolution des bâtiments d'habitation existants.
Trame humide	Elles font l'objet de prescription surfacique au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme qui permet d'identifier des secteurs à protéger au regard notamment de leur qualité écologique. Concernant les zones humides, l'OAP apporte des éléments de préservation autour d'un espace tampon vis-à-vis des zones humides identifiées réglementairement.
Trame turquoise / EBF	
Réservoir aquatique	Les cours d'eau sont globalement inscrits en zone N et l'Arve faisant l'objet de prescriptions surfaciques complémentaires.
Trame agricole	La trame agricole fait l'objet d'une zone « A » qui permet de réduire les droits à la constructibilité. Effectivement, la zone « A » autorise seulement l'évolution des bâtiments existants et la construction des bâtiments à vocation agricole.
Trame agricole à enjeux SCoT	La trame agricole à enjeux fait majoritairement l'objet d'une zone « AP » qui empêche toute construction et permet de préserver des terres agricoles dont la qualité agroécologique et paysagère est reconnue.

La Trame Verte et Bleue d'Etrembières a été cartographiée comme suit :



Le Plan Local d'Urbanisme joue également un rôle dans l'aménagement et la gestion des espaces urbains. On note qu'il ne se limite pas simplement à un volet éducatif comprenant la TVB, mais englobe également diverses traductions dans son règlement écrit et graphique qui mettent en avant l'intégration de la nature dans les projets urbains, à savoir :

- **La mise en œuvre de Coefficient d'Emprise au Sol (CES) et d'un Coefficient d'Espace Perméable (CEP)** permettant de calibrer les projets en amont et protéger les continuités urbaines et la trame brune (associée au sol). On peut souligner que dans le règlement écrit de la zone Ud, le CES est évolutif en fonction de la taille du tènement permettant de ne pas pénaliser les petites surfaces et a contrario imposer une importante part de sol perméable sur les grands tènements :
 - Si la surface du tènement concerné par l'opération est inférieure ou égale à 800 m² alors l'emprise au sol maximale est de : $S \times 0.15$
 - Si la surface du tènement concerné par l'opération est comprise entre 801 m² et 1500 m² alors l'emprise au sol maximale est de : $120 + (surface\ du\ tènement - 800) \times 0.10$
 - Si la surface du tènement concerné par l'opération est supérieure ou égale à 1501 m² alors l'emprise au sol maximale est de : $190 + (surface\ du\ tènement - 1500) \times 0.05$

	Ua	Uh	Ub	Uc	Ud-Udi	1AUa	Ue	Ul	Ux1, Ux2, Ux3	Ux4
CES maximal	0.30			0.20	Évolutif	0.30	Non réglementé	0,25	0.50	Non réglementé
CEP*	40%	50%	50%	60%	40%	Non réglementé	Non réglementé	10%		

* CEP : % minimum des espaces libres perméables, comprenant un pourcentage de pleine-terre (20% de moins que l'espace perméable), du tènement de l'opération

REMARQUES & POINTS DE VIGILANCE :

Le PLU, bien qu'étant l'un des outils permettant la préservation de la biodiversité, n'est pas nécessairement le plus adapté. L'ensemble des mesures citées ci-dessus ont été prises dans les limites qu'offre ce cadre, mais celui-ci reste restreint. Des outils plus spécifiques à la conservation de la biodiversité sur la commune sont et peuvent être mis en place pour assurer une protection et une valorisation plus efficaces des milieux.

SYNTHÈSE :

Le PLU déploie les outils existant pour préserver et valoriser les espaces de biodiversité représentés notamment au travers de la plaine de l'Arve, des îles et du Mont Salève, mais aussi au travers de la nature ordinaire : zonages A/Ap/N, préservation des zones humides, des EBF, des ripisylves, d'arbres remarquables, la

mise en place d'un CEP ... Le développement de la nature en ville sera notamment encadré via : la plantation/replantation d'arbres, l'aménagements d'espaces verts, les actions intégrées aux OAP thématiques (franges urbaines, haies, aménagements perméables, végétalisation des bâtiments et des opérations, ...

3.2.2. Paysage & patrimoine

INCIDENCES POTENTIELLES :

- Perte de la qualité et de la diversité des paysages naturels et agricoles par une fermeture progressive des milieux et une dégradation de la Trame Verte Bleue notamment sur les secteurs à proximité de l'Arve et la pleine agricole des Îles
- Perte de l'identité paysagère, architecturale et patrimoniale de certaines entités urbaines avec des opérations d'aménagement « hors-sol » dont la conception et l'architecture contribuent à banaliser le paysage
- Une perte de lisibilité croissante de la trame des espaces publics
- La dégradation des cônes de vues du grand paysage qui façonnent l'identité paysagère du territoire, avec notamment des activités économiques toujours plus gourmande en espace (carrière et gravière) ou de la progression de l'urbanisation
- Une disparition progressive des coupures d'urbanisation existantes notamment entre le Pas-de-l 'Echelle et le Chef-Lieu opérant une conurbation en entraînant une réduction des espaces de respiration, des cônes de vue, depuis l'enveloppe urbaine
- Une place destinée aux infrastructures de transport toujours plus importante accentuant les effets de rupture au sein du grand paysage

RÉPONSES APPORTÉES PAR LE PLU :

La trame paysagère de la commune d'Etrembières se compose principalement de :

- **La trame Verte et Bleue et les espaces naturels**, entre la plaine alluviale de l'Arve, ses petits boisements et les versants boisés et raides du Salève, qui participent à la qualité du cadre de vie
- **Les espaces agricoles ouverts** qui permettent de nombreuses ouvertures paysagères sur le mont Salève d'une part et sur l'Arve d'autre part
- **La trame urbaine** marquée par la pression foncière, avec un développement parfois anarchique, mais fortement contraint par la topographie et les grands axes de circulation qui scindent la commune
- **Le patrimoine historique** qui se fait rare sur la commune mais qu'il convient de préserver (notamment le château, le secteur du Bois Salève, l'église désacralisée...)

La révision générale vise donc la préservation de l'ensemble des composantes du paysage de la commune et le maintien de son identité.

Patrimoine naturel & grand paysage

Globalement, le territoire protège sa trame agricole et naturelle puisqu'environ 53 % du territoire est classé en zone « N » ou « A » (sous-secteur non compris) soit environ 290 ha. La protection de ces espaces participe à la préservation de l'identité paysagère du territoire. En effet, les milieux agricoles, naturels et forestiers, au-delà de leurs qualités agrologiques, écologiques... sont le support du grand paysage d'Etrembières et participent activement à la qualité du cadre de vie de ce dernier. On peut effectivement citer la Plaine de l'Île, support d'une activité agricole, et de percées visuelles vers l'Arve, marqueur du grand paysage, qu'il convient de préserver.

De plus, afin de préserver les milieux ouverts, le PLU prévoit une gradation du zonage agricole comme qui suit :

- **La zone agricole soit one « A »** qui autorise les constructions de bâtiments agricoles
- **La zone agricole protégée soit la zone « AP »** qui permet une protection stricte des milieux agricoles patrimoniaux ou de qualités agro-écologiques supérieures. Aussi ce zonage concerne principalement les milieux ouverts sur le secteur des Îles ou à proximité immédiate des limites de l'urbanisation.



Vue depuis le secteur de l'Isle - Epode

Par ailleurs, on note qu'à travers l'enveloppe urbaine de nombreuses percées visuelles permettent d'entrevoir le Salève, point de repère majeur du grand paysage. Aussi, le règlement écrit précise les distances entre les constructions sur une même propriété, les reculs vis-à-vis des limites séparatives ainsi que les hauteurs : l'ensemble de ces règles doit permettre de manière indirecte de préserver lesdites percées visuelles.

Pour exemple on peut citer la prescription suivante : « en zones Ub, Uc, Ud-Udi et Uh si les constructions ne sont pas mitoyennes, les constructions principales (hors annexes et piscines), doivent respecter un recul minimum avec une distance (d) au moins égale à la moitié de la hauteur de la construction avec un minimum de 8 m ($d \geq H/2 \geq 8\text{m}$). Le retrait (L) est la distance comptée perpendiculairement de tout point de la façade de la construction, au point le plus proche de la construction en vis-à-vis. »



Vues sur le Salève depuis les espaces urbains – Epode

L'OAP Trame Verte et Bleue permet de rendre compte et de préserver la mosaïque des milieux remarquables de la commune (trames boisées, humides, aquatiques et perméables...) qui sont d'autant de support pour le grand paysage. De manière plus ponctuelle, le PLU permet de préserver les petits éléments de nature sur le territoire participant au maintien du grand paysage, ainsi on note la protection :

- Des zones humides au titre de l'article L.151-23 du CU
- Des Espace de Bon Fonctionnement (EBF) des cours d'eau (données issues du SAGE de l'Arve)
- La préservation de jardins en milieu urbain sur le Pas-de-l'Echelle

De plus, la commune se caractérise par une grande proportion d'espaces urbanisés, qui comprennent une trame naturelle, support de la qualité du cadre de vie. Aussi, afin d'asseoir la nature en ville, le PLU identifie au sein de l'OAP thématique TVB :

- Des recommandations pour le maintien de la nature en ville et notamment la préservation d'espaces ouverts et de respirations favorisant le maintien des cônes de vue depuis l'enveloppe urbaine vers l'écrin de nature du territoire
- Identifie :
 - Les limites des enveloppes urbaines afin de sensibiliser et de favoriser des transitions paysagères qualitatives entre l'espace urbain et les espaces naturels, agricoles et forestiers
 - Les éléments fragmentant à l'image de l'enveloppe urbaine ou des infrastructures de déplacement afin de favoriser l'intégration de la nature au sein de ces espaces (toiture végétalisée, préservation de l'armature verte ...)

Le règlement prévoit aussi le développement de la nature en ville, au travers du CEP, de la plantation et replantation d'arbres, ...



Trame naturelle au sein des espaces urbains – Epode

Le patrimoine & espace bâti

Etrembières est marquée par une composante urbaine importante, mais très contrainte et sous pression. Par ailleurs, la commune a beaucoup évolué ces dernières décennies et par voie de conséquence les « structures historiques » du bâti sont difficilement identifiables. Aussi, la révision du PLU, au-delà de préserver le petit patrimoine résiduel, doit permettre d'encadrer les tissus urbains afin de flécher les secteurs où l'intensification urbaine est souhaitable ou, à contrario, les secteurs plus résidentiels (à l'image du crêt de la Croix par exemple) à préserver.

Aussi, le règlement graphique du PLU décline plusieurs zonages afin de préserver les différentes formes urbaines présentes sur le territoire. Chaque zone permet d'apprécier et de préserver les caractéristiques architecturales et de garantir l'insertion urbaine et paysagère des projets d'aménagements. Aussi, on retrouve :

- **La zone Ua** correspondant aux centres urbains : Chef-Lieu et du Pas de l'Echelle
- **La zone Ub** qui représente la continuité des centres urbains d'Etrembières et du Pas de l'Echelle
- **La zone Uc** qui sont les secteurs urbains de confortement des centralités
- **Les zones Ud-Udi** concernent les secteurs résidentiels à densification maîtrisée
- **Les zones Uh** qui règlementent les hameaux historiques

Le zonage et le règlement associés permettent d'encadrer la densification et les projets à venir au regard des formes urbaines existantes sur le territoire.

	Ua	Ub	Uc	Ud	Uh
CEP	0,4	0,5	0,5	0,6	0,4
CES	0,3	0,3	0,2	$0/800 \text{ m}^2 = S \cdot 0,15$ $801/1500 \text{ m}^2 = 120 + (s \cdot 0,10)$ $1501 \text{ m}^2 \text{ et } + = 190 + (s \cdot 0,05)$	
Hauteur	15 m 13 m toiture plate	12 m 10 m toiture plate	9 m 7 m toiture plate	9 m 7 m toiture plate	9 m Toiture plate interdite
Longueur	30 m	30 m	20 m	20 m	15 m

Densité importante (++)
Compacité des gabarits
Centre urbains

Densité plus faible (-)
Gabarits moins compacts
Hameaux

Par ailleurs, le PLU vient compléter les prescriptions réglementaires en lien avec les périmètres de protection du patrimoine : église Notre-Dame de Paix et gare haute du téléphérique du Salève (Servitude d'Utilité Publique (SUP) au titre des Monuments Historiques (MH) et de ces abords).

Le PLU d'Etrembières protège par son zonage les formes urbaines du territoire, toutefois, les pièces réglementaires dudit document visent aussi l'encadrement des opérations d'aménagements futurs notamment par la mise en œuvre de :

- L'OAP TVB qui inscrit la nécessité de développer la nature en ville, qui prévoit une partie relative à l'intégration des futurs aménagements dans l'enveloppe bâtie et qui aborde entre autres le verdissement des opérations, le maintien des îlots végétaux ... ;
- De règles spécifiques (chapitre II du règlement écrit) encadrant l'insertion paysagère des futurs bâtiments ainsi que la mise en œuvre de coefficient d'espaces verts et de coefficient d'emprise au sol permettant de calibrer les densités projetées et favorisant la densification, tout en proposant des opérations en adéquation avec le tissu urbain existant (comme démontré dans le tableau ci-dessus) ;
- L'OAP thématique portant sur le climat, l'air et l'énergie introduisant des recommandations quant à l'intégration paysagère des infrastructures destinés aux énergies renouvelables.

La démarche de révision du PLU permet aussi d'identifier en plus des périmètres réglementaires (Monuments Historiques notamment) le petit patrimoine devant faire l'objet d'une protection au titre de l'article L.151-19 du CU (calvaires, fontaines, bâtiment patrimonial ...). On en note une vingtaine dont le château, la chapelle ou encore le bâtiment du bois Salève.

Outre les zones d'habitat, la commune d'Etrembières est dotée de plusieurs zones d'activités, l'une se trouvant en entrée de ville. Du reste il s'agit du secteur de la carrière et des gravières. Aussi, le PLU vise des zonages spécifiques afin d'encadrer au mieux les évolutions envisagées :

- **Les secteurs UX** pour les zones d'activités :
 - UX1 qui encadre les bâtiments d'activités de la carrière
 - UX2 correspondant au secteur d'activités se trouvant sous les bâtiments de la carrière
 - UX3 en lien avec des activités de type artisanales et petites industries
 - UX4 au secteur d'activités se trouvant à l'Ouest de Shopping Etrembières dont l'activité principale est en lien avec la présence d'un garage
- **Les secteurs UY** pour les zones commerciales :
 - UY1 correspondant au secteur de shopping Etrembières et du Lidl
 - UY2 correspondant à un secteur commercial existant et dont le règlement souhaite favoriser sa pérennité en lien avec le DAAC du SCoT.
- **Le secteur UI de loisirs.**

Ainsi le règlement écrit du PLU vient encadrer l'évolution des activités sur le territoire et notamment par les prescriptions du chapitre II portant sur les aspects extérieurs des bâtiments. Ainsi, les évolutions du tissu économique pourront faire l'objet d'une intégration paysagère toujours plus qualitative.

L'analyse des incidences du PLU sous la thématique paysage et patrimoine conclut à une mobilisation de l'ensemble des leviers réglementaires du PLU pour venir répondre aux enjeux de territoire.

REMARQUES & POINTS DE VIGILANCE :

Le PLU, s'il est l'un des outils permettant la protection des paysages et du patrimoine, n'est pas forcément le plus adapté. Ici, l'ensemble des mesures ont été prises dans les possibilités qu'offrent le cadre du PLU, mais ce cadre reste limité. Des outils plus spécifiques aux thématiques du paysage et du patrimoine pourraient à l'avenir être mis en œuvre pour assurer une meilleure préservation et mise en valeur (chartes paysagères et architecturales, Plan de Paysage...).

SYNTHÈSE :

Le PLU utilise différents outils pour préserver et valoriser le paysage et le patrimoine. Il protège des éléments identitaires via l'article L151-19 du code de l'urbanisme, il identifie des arbres remarquables au titre de l'article L151-23 du CU. De plus, le choix fort de contenir le développement urbain dans les enveloppes vise à préserver les équilibres paysagers. En lien, la hiérarchisation des zones U au regard de leur capacité de densification permette de préserver également les morphologies urbaines existantes. Le règlement apporte aussi des éléments quant à la bonne intégration des bâtiments (volumes, façades, toitures, ...), couplé aux OAP thématiques favorisant des opérations vertueuses et œuvrant pour la qualité urbaine, environnementale et paysagère.

3.2.3. Ressource en eau : qualitative et quantitative

Source : Annexes sanitaires du PLU, NICOT ingénieurs conseils, février 2025

INCIDENCES POTENTIELLES :

Les incidences potentielles globales du PLU sur la ressource en eau peuvent être les suivantes :

- Une disparition d'éléments « naturels » (haies, zones humides...) jouant un rôle dans la régulation des écoulements et/ou l'épuration des eaux de ruissellement, notamment une augmentation du risque de pollution diffuse des eaux surfaciques.
- Une inadéquation entre la quantité de ressource en eau et les besoins.
- Un dépassement des capacités des équipements structurants.
- Un développement de l'habitat en inadéquation avec les réseaux existants.
- Une raréfaction de la ressource en eau entraînant des conflits d'usages.
- Une augmentation du ruissellement par une imperméabilisation d'une partie des nouvelles zones urbanisées avec des répercussions potentielles sur :
 - Le risque d'inondations en aval ;
 - Le risque de pollution diffuse par un transfert de polluants vers les eaux de surface via les eaux de ruissellement ;
 - Le risque de pollution ponctuelle de la ressource en eau (superficielle, souterraine) par une localisation inappropriée d'occupation / utilisation du sol (activités, stockages...) potentiellement polluant (proximité avec les cours d'eau, non prise en compte des périmètres de captage...).

Ces incidences sont en lien direct avec le diagnostic réalisé sur la commune (sur 3 axes majeurs que sont : l'eau pluviale, l'eau potable et l'assainissement) dont les principales conclusions et observations sont les suivantes.

Le **réseau d'eau pluvial** est bien développé sur la commune d'Etrembières, en particulier dans les secteurs les plus urbanisés. Il existe également quelques fossés à ciel ouvert dans les secteurs où l'urbanisation est moins dense. Annemasse Agglo a entrepris un relevé exhaustif des réseaux EP et EU sur l'ensemble des communes du territoire de l'agglomération. La commune possède donc une cartographie précise des réseaux. Sur certains tronçons, les cours d'eau ont été busés. Compte tenu de la configuration du territoire communal, l'exutoire naturel de la commune correspond à l'Arve.

La commune s'étant développée à proximité de cours d'eau, l'enjeu des cours d'eau ne réside pas seulement dans la gestion des risques liés aux crues et aux érosions. En effet l'état naturel des cours d'eau (lit mineur, berges, ripisylve, lit majeur) présente de nombreux avantages par rapport à un état artificialisé :

- Hydraulique : rôle écrêteur qui permet l'amortissement des crues,
- Ressource en eau : les interactions avec la nappe permettent le soutien des débits d'étiage,
- Rôle auto épurateur

- Intérêts faunistiques, floristiques et paysager

Cette problématique doit notamment conduire à intégrer dans le développement communale (urbanisation, activités...) la préservation des cours d'eau.

Concernant **l'eau potable**, Annemasse - Les Voirons Agglomération possède la compétence de l'adduction et distribution d'eau potable sur son territoire, soit 12 communes dont Etrembières fait partie. A ce titre, Annemasse – Les Voirons Agglomération assure en régie directe :

- L'exploitation des ouvrages intercommunaux et de stockage de l'eau,
- L'entretien et le renouvellement des réseaux de distribution,
- La fourniture, à tout abonné, d'une eau présentant les qualités imposées par la réglementation en vigueur,
- Le fonctionnement correct et continu du service de distribution d'eau potable.

La commune d'Etrembières est alimentée en eau potable par 2 ressources :

- Les pompages de Veyrier situés à Etrembières (nappe franco-suisse du Genevois),
- La station de pompage des Eaux-Belles, station de reprise alimentée par l'usine d'ultrafiltration de la source des Eaux-Belles et les puits de Veyrier.

Une petite partie de la commune, le secteur du Crêt de la Croix, est alimentée en permanence par les ressources du Syndicat des Rocailles et de Bellecombe (SRB). Cette disposition a fait l'objet d'une convention signée en 2009. Le secteur de l'Hôpital est alimenté par une source privée. Le territoire communal d'Etrembières héberge le captage du Pas de l'Echelle qui est exploité par le Syndicat des Rocailles et de Bellecombe (SRB). Enfin la convention signée avec le SRB prévoit également une alimentation de secours, par Annemasse Agglo, au niveau de la bache de la station de refoulement du Pas de l'Echelle.

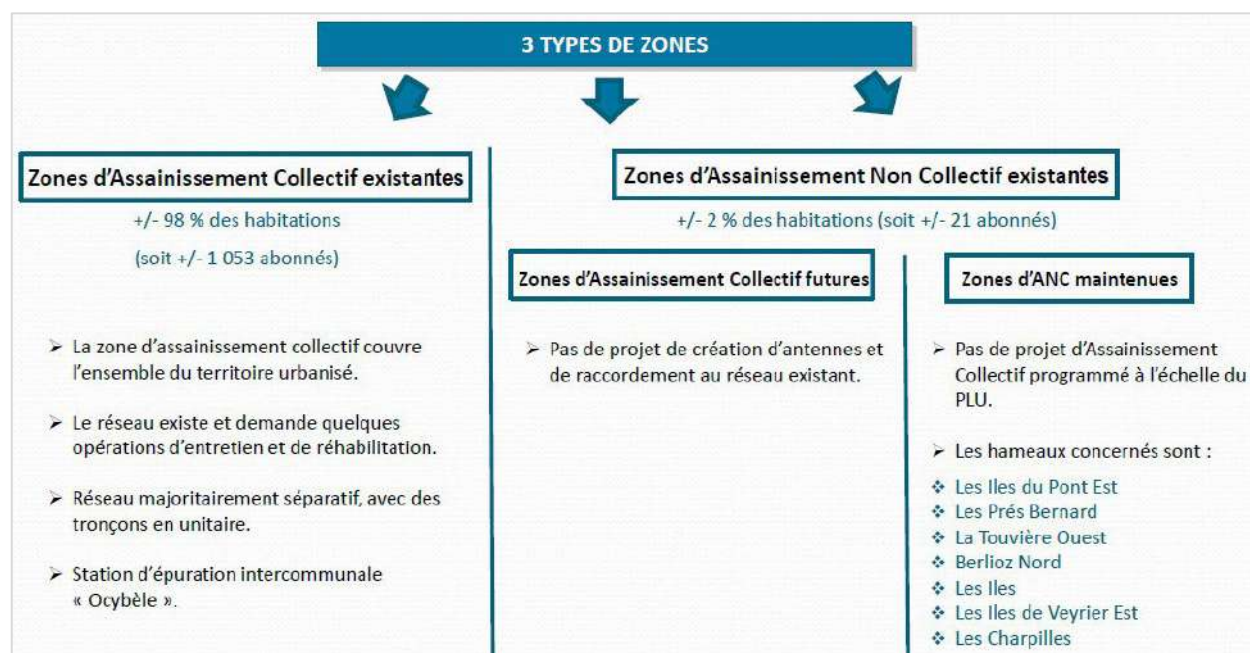
OUVRAGES	COMMUNE D'IMPLANTATION	AVIS HYDROGEOLOGUE	DATE de la DUP	Indice d'avancement de la protection de la ressource
Pompages de Veyrier	Etrembières	26/12/1992	04/07/1997	80%
Les Eaux Belles	Etrembières	20/05/1983	11/10/2018	80%
Captage du Pas de l'Echelle (SRB)	Etrembières	24/03/1979 + rapport complémentaire pour l'extension du périmètre de protection rapproché le 02/02/1983	16/12/1987	-

Situation administrative des captages, NICOT ingénieurs, 2025

Le réseau d'alimentation en eau potable de la commune s'étend sur une longueur totale de +/- 31 km. Il est constitué de conduites dont le diamètre nominal varie de 40 à 150 mm. Les principaux matériaux sont la fonte grise, la fonte ductile et le PEHD. En 2023, le rendement brut du réseau d'Annemasse Agglo s'élève à 82,5 %. Ce rendement intègre le sous-comptage, les pertes d'eau, les volumes d'eau de service et de contrôle des hydrants.

Le réseau de la commune d'Etrembières est connecté avec les réseaux des communes voisines. De plus, à l'échelle intercommunale, il existe des maillages avec les collectivités voisines (Thonon Agglo, Syndicat des Rocailles, Services Industriels de Genève), que ce soit en transfert permanent ou en secours. Les volumes d'eau sont surveillés quotidiennement par télégestion. Le maintien des performances du réseau est une action permanente qui s'exerce, d'une part, à travers la programmation régulière de travaux de renouvellement et de renforcement et, d'autre part, par la surveillance de l'état des équipements.

Enfin, en lien avec l'**assainissement** de la commune, 3 types de zones composent le zonage de l'assainissement de la commune :



Zonage de l'assainissement issu du diagnostic de la commune d'Etrembières, NICOT ingénieurs, 2025

Les eaux usées sont actuellement dirigées vers la station d'épuration Ocybèle à Gaillard dont la capacité nominale est de 124 000 EH pour le traitement primaire. Les boues issues de la STEP sont valorisées majoritairement par compostage à la Compostière de Savoie, et par épandage agricole suivant les prescriptions d'un plan d'épandage.

RÉPONSES APPORTÉES PAR LE PLU :

Il convient de préciser que la thématique « eau » au sens des espaces naturels est traitée dans la partie « Biodiversité : Espaces naturels remarquables, nature ordinaire & Trame Verte et Bleue » du présent document. C'est pourquoi, nous rappellerons rapidement ici la manière dont le règlement et le zonage du PLU répondent aux différentes problématiques du territoire.

Nous établissons un renvoi vers la partie « Biodiversité : Espaces naturels remarquables, nature ordinaire & Trame Verte et Bleue » afin de limiter les répétitions. Ainsi, la ressource en eau se voit protégée sur le territoire via :

- **L'identification des zones humides** au titre de l'article L.151-23 du CU
- **Un recul minimal vis-à-vis des cours d'eau**, plus globalement il convient de préciser qu'une grande partie des cours d'eau se voit protégée par un zonage « N » réduisant ainsi le risque de développement d'activités pouvant entraîner des pollutions diffuse ou la dégradation des berges.
- **L'identification d'un Espace de Bon Fonctionnement (EBF).** La préservation de l'EBF se trouvant de part et d'autre du cours d'eau à une triple vocation :
 - Laisser libre cours à l'évolution géomorphologique du cours d'eau
 - Favorise la préservation des zones d'expansion de crue
 - Préserve les continuités turquoise au sens large (abords des cours d'eau comprenant zones humides, ripisylves, berges ...)

Dans l'ensemble, la ressource en eau d'Etrembières semble préservée par les différentes implications réglementaires du PLU.

► ZOOM SUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le PLU tente au maximum de gérer les eaux pluviales à la parcelle. La réglementation des eaux pluviales s'effectue via le zonage EP qui permet de fixer des règles de dimensionnement des ouvrages de rétention à mettre en place pour les usagers quels qu'ils soient, qui tiennent compte des enjeux socio-économiques, du contexte urbanistique et également des contraintes environnementales de chaque bassin versant :

- Distinguer les projets des « particuliers » de ceux des « aménageurs-lotisseurs », afin d'imposer des contraintes adaptées aux moyens financiers et techniques de chacun
- Imposer un débit de rejet à chaque projet, avec des objectifs d'intégration de la démarche environnementale de l'Agglomération, de sensibilisation des usagers, de respect de la faisabilité technique et financière, d'équité entre les usagers, en tenant compte des spécificités du sous bassin versant

- Guider les usagers dans le dimensionnement des rétentions à mettre en place.

Dans ce contexte, le PLU tente d'agir sur trois leviers à savoir :

- **Limitier l'imperméabilisation des sols et favoriser l'infiltration des eaux pluviales :**
 - Coefficient de perméabilité et d'emprise au sol dans les secteurs urbains + OAP TVB concernant les aménagements perméables
 - Végétalisation des toitures plates
 - Préservation d'espaces agricoles et naturels (en herbe) par les zonages A et N
- **Favoriser la gestion des eaux pluviales à la parcelle**
- **Réintroduire la nature en ville**
- **Réaliser des prescriptions favorisant les clôtures poreuses** (OAP thématique TVB : à proximité d'un corridor écologique ou réservoir de biodiversité, les clôtures doivent être perméables à la faune).

Différents axes de réflexions ont été émis afin d'obtenir une gestion cohérente de l'eau :

- Mener une politique globale et intégrée de l'eau en considérant l'ensemble des enjeux et des usages
- Préserver les milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides) dans leur état naturel. En effet les milieux aquatiques ont des propriétés naturelles d'écêtement. L'artificialisation de ces milieux (chenalisation des rivières, remblaiement des zones humides, etc.) tend à accélérer et concentrer les écoulements.
- Préserver/restaurer les champs d'expansion des crues
- Favoriser les écoulements à ciel ouvert : préférer les fossés aux conduites ou aux cunettes, préserver les thalwegs.
- Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention et/ou d'infiltration. En effet l'imperméabilisation tend à diminuer l'infiltration et à augmenter le ruissellement. Cette action peut être mise en œuvre par l'intermédiaire d'un règlement eaux pluviales communal.
- Orienter les choix agricoles en incitant à éviter les cultures dans les zones de fortes pentes, à réaliser les labours perpendiculairement à la pente, à préserver les haies, etc.
- Veiller au respect de la législation dans le cadre de la réalisation de travaux notamment la loi sur l'eau.

Des mesures concrètes pour une meilleure gestion des eaux pluviales sont réalisées dans un but de :

- **Limitation de l'imperméabilisation des sols :**
 - Imposer un minimum de surface d'espaces verts dans les projets immobiliers sur certaines zones.
 - Inciter à la mise en place de solutions alternatives limitant l'imperméabilisation des sols (parkings et chaussées perméables).

- **Assurer la maîtrise des débits :**

- Annemasse Agglomération donne des prescriptions à chaque permis.
- Inciter à la rétention des eaux pluviales à l'échelle de chaque projet, de telle sorte que chaque projet, petit ou plus important, public ou privé, intègre la gestion des eaux pluviales.

► **ZOOM SUR L'EAU POTABLE**

L'ensemble des points de captage (faisant l'objet d'un arrêté préfectoral) sont identifiés au plan de zonage au titre de l'article R.151-34 du CU. Il convient de préciser que les périmètres de point de captage font l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et le règlement indexé à l'arrêté préfectoral s'impose au règlement du PLU protégeant ainsi les secteurs d'éventuelles pollutions diffuses.

Un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) sur le territoire d'Annemasse – Les Voirons Agglomération a été réalisé par le cabinet Naldéo et a été approuvé le 1er octobre 2015. Ce SDAEP est en cours de révision. Le rapport de phase 1 établissant la mise à jour du bilan besoins ressources a été réalisé en août 2021 (cabinet Altéreo). Ce schéma directeur d'alimentation en eau potable est en cours d'élaboration par les services compétents d'Annemasse Agglomération.

Bilan besoin/ ressources (données issues du SDAEP, Altéreo 2021)

Pour rappel, l'alimentation du secteur Ex-2C2A est assurée par 3 captages : la zone de captage du Nant à Arthaz, la sources des Eaux Belles et de Veyrier à Etrembières. Une vente d'eau à la commune d'Arthaz (station de reprise d'Arthaz Combe Sud) est réalisée à partir de la desserte des réservoirs du Salève et du Livron.

La répartition des prélèvements entre les 3 sites s'effectue de la manière suivante :

- Niveau 1 : Exploitation des sources des Eaux Belles. Le volume de prélèvement dépend principalement de la pluviométrie (disponibilité naturelle des sources) ;
- Niveau 2 : prélèvement dans la nappe Genevois via les captages de Veyrier à hauteur de 1,5 Mm³/an (exploitation réglée par un accord transfrontalier) ;
- Niveau 3 : prélèvement dans la nappe de la Basse Vallée de l'Arve à Arthaz-Pont-Notre-Dame via les captages de Nant afin d'assurer les besoins en eau des abonnés. Le volume de prélèvement est optimisé au cours de l'année pour favoriser la recharge de la nappe et assurer le complément en période d'étiage et de pointe de consommation qui correspond au mois de juillet.

	Horizons	Unité	2025	2030	2032	2035	2040
Volume disponible et mobilisable	Période moyenne	m3/j	17 860	17 860	17 860	17 860	17 860
	Période d'étéage	m3/j	18 650	18 410	18 410	18 290	18 170
	Période d'étéage sévère	m3/j	19 700	19 595	19 595	19 543	19 490
Besoins	Jour moyen	m3/j	16 700	17 900	18 300	19 000	20 200
	Jour de pointe	m3/j	25 200	27 000	27 700	28 700	30 500
Bilan	Jour moyen	m3/j	1 160	-40	-440	-1 140	-2 340
	Jour de pointe (par rapport à la période d'étéage)	m3/j	-6 550	-8 590	-9 290	-10 410	-12 330
Présence d'une convention avec le Services Industriels de Genève (SIG) pour un débit journalier maximal de 10 800 m3 avec une vanne limitatrice de débit à 450m3/h.							

	Horizons	Unité	2025	2030	2032	2035	2040
Volume disponible et mobilisable	Période moyenne	m3/j	17 860	17 860	17 860	17 860	17 860
	Période d'étéage	m3/j	18 650	18 410	18 410	18 290	18 170
	Période d'étéage sévère	m3/j	19 700	19 595	19 595	19 543	19 490
Besoins	Jour moyen	m3/j	17 300	18 800	19 400	20 200	21 700
	Jour de pointe	m3/j	26 000	28 300	29 200	30 500	32 800
Bilan	Jour moyen	m3/j	560	-940	-1 540	-2 340	-3 840
	Jour de pointe (par rapport à la période d'étéage)	m3/j	-7 350	-9 890	-10 790	-12 210	-14 630
Présence d'une convention avec le SIG pour un débit journalier maximal de 10 800 m3 avec une vanne limitatrice de débit à 450m3/h.							

Bilan besoins ressources du secteur Ex2C2A avec 2 scénarios d'évolution de la population (à gauche hypothèse basse, à droite hypothèse haute)

L'analyse historique des volumes de prélèvement montre une variation saisonnière de la production de la source des Eaux Belles liée à la pluviométrie avec un volume moins important en période d'étéage (août à octobre). **Les besoins des abonnés dans cette période sont assurés par l'exploitation des nappes (Genevois et Basse Vallée de l'Arve à Arthaz) en complément des sources.**

Les besoins en eau à l'horizon 2030 et 2040 ont été confrontés aux ressources disponibles et mobilisables en situation normale « hautes eaux », basses eaux « étéage ». Ces deux périodes ont été définies à partir de l'évolution des volumes de prélèvement de la source des Eaux Belles de 2010-2020 :

- Août à octobre : production faible avec un minimum d'environ 31 500 m³/mois constaté pour le mois d'octobre 2018. Par conséquent, nous considérerons les prélèvements futurs aux horizons 2030 et 2040 en période d'étéage à hauteur de la moyenne des prélèvements sur ces 10 dernières années, soit autour de 72 700 m³/mois (environ 2 400 m³/j) ;
- Janvier à Août : production moyenne d'environ 200 000 m³/mois (soit environ 6 660 m³/j).

Dans le bilan besoin/ ressources, il a été considéré que la période de pointe de consommation coïncide avec la période d'étéage afin de prendre en compte l'impact du changement climatique et vérifier l'adéquation des ressources disponibles aux besoins en eau en configuration défavorable.

A noter que la situation actuelle est légèrement différente de cette approche car actuellement la pointe de consommation intervient au mois de juillet non concomitante avec la période d'étéage (août-novembre). Retenir la concomitance des 2 phénomènes permet à la collectivité d'identifier la solution la plus défavorable et de disposer le cas échéant d'une marge de sécurité pour assurer la satisfaction des besoins en eau des abonnés du secteur d'étude.

Une augmentation des prélèvements dans la Nappe d'Arthaz et dans la nappe Genevois pour compenser l'étiage de la source des Eaux Belles ou un apport extérieur depuis le Services Industriels de Genève (SIG) sera nécessaire pour assurer les besoins en eau des abonnés en période d'étiage. Cela nécessite également une meilleure gestion de l'exploitation des nappes afin de favoriser leurs recharges en période de hautes eaux.

Des études complémentaires sont en cours de réalisation par les services compétents d'Annemasse Agglo afin de chercher de nouvelles ressources disponibles. Ces études de faisabilité portent sur l'identification de 6 nouvelles ressources potentielles. Une fois ces études réalisées, le SDAEP pourra être finalisé. Ainsi, Annemasse Agglo pourra valider les investissements programmés afin de sécuriser l'approvisionnement en eau potable du territoire d'Annemasse Agglo.

Enfin les projet d'améliorations du réseau de distribution sur la commune portent notamment sur l'extension ou le renforcement de réseaux afin de satisfaire les besoins futurs lors de projets d'urbanisation.

► ZOOM SUR L'ASSAINISSEMENT

Un projet de travaux d'extension et de remise à niveau de l'UDEP Ocybèle est en cours étant donnée les capacités épuratoires suivantes :

STEP	Reçoit les effluents de	Nature	Capacité nominale	Nombre d'EH raccordés	Milieu récepteur
«OCYBELE» à GAILLARD	Ambilly, Annemasse, Etrembières, Gaillard, Juvigny, Machilly, Saint- Cergues, Ville la Grand, Monnetier- Mornex, Cranves-Sales, Vétraz- Monthoux (France) Cara et Renfile (Suisse)	Filtres biologiques Mise en service en 1999	124 000 EH pour le traitement primaire	En 2020 : 127 636 EH max	L'Arve par surverse après stockage dans une bache d'eau traitée

Données concernant la STEP, portail assainissement

Aussi, pour de futurs projet, le choix de l'assainissement collectif ou non-collectif est justifié par les éléments suivants :

- Pour l'assainissement collectif :
 - L'urbanisation est dense ou va se densifier : la configuration du bâti fait que la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif n'est plus envisageable par manque de place (habitat trop resserré).
 - Face à l'importance du nombre d'installations non collectif qu'il faudra reprendre, il semble plus judicieux de créer un réseau de collecte et de le raccorder à la station d'épuration intercommunale existante.

- La configuration des terrains fait que l'Assainissement Non Collectif est très difficilement réalisable.
- Pour l'assainissement non collectif :
 - Dans les zones concernées, les collecteurs d'assainissement collectif sont inexistants.
 - Le raccordement aux réseaux EU existants est difficilement envisageable (techniquement et financièrement) à l'échelle du PLU. Une zone Udi est mise en place sur le secteur maintenu en U et en ANC sur la commune, afin de le limiter seulement aux évolutions de l'existant.
 - La réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif est possible car l'habitat est peu dense et relativement dispersé.

REMARQUES & POINTS DE VIGILANCE :

Les données extrapolées ci-dessus sont à prendre avec précaution. L'Agglomération devra mandater, si besoin, une étude complémentaire afin d'avoir d'autres types de conclusions sur les bilans d'adéquation ainsi qu'une vision sur les capacités épuratoires.

SYNTHESE :

La préservation de la ressource en eau est favorisée au travers de plusieurs actions (préservation des zones humides, des cours d'eau, des EBF, des nappes, ...).

Pour ce qui est de la ressource en eau, celle-ci est préservée sur la commune via des actions réglementaires au-delà du PLU (DUP), et ce dernier reprend la bonne préservation des nappes associées à la ressource présente sur la commune. En ce qui concerne l'adéquation besoin / ressource, c'est une réflexion globale qui est engagée à l'échelle de l'Agglomération. Le développement de la commune s'insère dans la stratégie intercommunale, permettant d'être en phase avec les projections globales prévues sur ce sujet.

Concernant la bonne gestion des eaux pluviales, le PLU vise à l'intégrer via des éléments réglementaires (dont mise en place d'un CEP par exemple), les annexes sanitaires qui encadrent plus spécifiquement l'OAP habitat principal N1, et via les OAP thématiques apportant des éléments quant à la favorisation d'aménagements perméables.

Concernant l'assainissement des eaux usées, les choix d'urbanisation visent à la contenir dans des secteurs entièrement couverts par l'assainissement collectif, garantissant au mieux leur bonne collecte et traitement.

3.2.4. Risques & nuisances

INCIDENCES POTENTIELLES :

- Exposition accrue des personnes et des biens aux risques naturels & industriels, notamment les risques :
 - Glissement de terrain
 - Crue torrentielle
 - Inondation par remontée de nappes
- Des phénomènes climatiques qui s'intensifient avec les effets du changement climatique rendant la population vulnérable résultante d'un territoire peu résilient
- Augmentation des nuisances et des conflits d'usage en lien avec :
 - La mauvaise cohabitation entre activité économique (agriculture, artisanat, services ...) et habitat
 - Une exposition accrue des espaces bâtis ou urbanisables aux nuisances liées au trafic routier, aux abords des principaux axes et la proximité avec la voie ferrée

RÉPONSES APPORTÉES PAR LE PLU :

Le territoire d'Etrembières est concerné par un PPRN concernant le risque inondation, Servitude d'Utilité Publique (SUP) PM1 et que par voie de conséquence les prescriptions du règlement s'imposent à celle du PLU. Aussi, la présente partie s'attachera à montrer comment le règlement et le zonage viendront réduire la vulnérabilité des biens et des personnes face aux différents aléas en sus des éléments du PPRN. Il existe aussi une étude du RTM mettant en évidence des aléas rocheux liés aux chutes de blocs.

INONDATION

Concernant l'aléa inondation, le PLU mobilise plusieurs leviers règlementaires afin de limiter l'accroissement de la vulnérabilité des biens et des personnes :

- La quasi-totalité du réseau hydrographique se voit être dans la zone « N » à savoir le secteur le long de l'Arve et du Ruisseau des Eaux Belles. L'absence de droit à bâtir à proximité des cours d'eau évite la multiplication des constructions à risque.
- L'intégration de l'Espace de Bon Fonctionnement (EBF) des cours d'eau issue des études portées par la SAGE de l'Arve. Un EBF est l'espace nécessaire à un cours d'eau pour assurer l'ensemble de ses fonctions naturelles. Ainsi, la protection de l'EBF permet :
 - De laisser vivre et ne pas contraindre la morphologie des cours d'eau pouvant être à l'origine de certains désordres hydrauliques
 - Dissiper l'énergie des crues
 - D'opérer un espace tampon entre le cours d'eau et la zone agricole permettant de limiter les pollutions diffuses
- La préservation de la trame humide au titre de l'article L.151-23 du CU. Il convient de préciser que la trame humide se compose principalement de ripisylves le long de l'Arve ou de zones humides continentales se trouvant sur le secteur des Îles. Aussi, la préservation de ces espaces permet le maintien d'une zone d'expansion de crue

- Globalement, le maintien des surfaces en herbe (Coefficient d'Espace Perméable) et des coteaux boisés (trame boisée) permet une infiltration des eaux pluviales in situ et limite les surcharges des cours d'eau lors d'événement climatique exceptionnel

ZOOM SUR LE SECTEUR DES ILES

Le secteur des Îles à Etrembières est particulièrement vulnérable aux risques d'inondations en lien avec le débordement de l'Arve/Ruisseau des eaux belles et l'aléa remontée de nappes. Effectivement, le secteur des Îles a été touché de plein fouet pendant les crues de 2015 et de 2023. Pendant ces événements certains lotissements ont été complètement isolés / coupés du monde pendant la crue. Dans ce contexte, le PLU vise à la maîtrise de la vulnérabilité et de ne pas venir accroître la vulnérabilité des biens et des personnes. Pour ce faire on note plusieurs leviers réglementaires :

- L'identification de l'EBF et d'une réglementation associée permettant de supprimer les droits à bâtir sur le secteur puisque le règlement autorise aucune nouvelle construction et interdit l'édification d'annexes ou tout projet d'extension même limitée du bâti.
- La retranscription du zonage du PPRN au règlement graphique du PLU au titre du R.151-31 2 du CU : « limitations de la constructibilité pour des raisons environnementales, de risques, d'intérêt général »
- Le classement d'une partie importante du secteur déjà urbanisé des Îles en zone Udi afin de limiter fortement la densification de ce secteur (seulement évolution de l'existant).

Aussi, la réglementation stricte du PLU sur le secteur doit permettre de limiter l'accroissement de la vulnérabilité des biens et des personnes. Du reste, il convient à la Commune d'assurer la gestion de la crise notamment dans le cadre de son Plan Communal de Sauvegarde (PCS) lors de la survenance de l'aléa. Par ailleurs, nourrir la culture du risque sur le territoire est aussi une clé pour permettre la réduction de la vulnérabilité.



Le 15 novembre, le quartier des Eaux Belles au Pas de l'Échelle à Etrembières est sous les eaux. Dans la nuit, les habitants ont été prévenus par les flashes alertes.

Photo : Le DL/Greg Yetchmeniza

Ainsi, le PLU prend plusieurs prescriptions en complément du PPRN permettant de limiter la vulnérabilité des habitants et même à terme entrevoir un territoire résilient par la conservation des EBF ou encore de zone d'expansion de crue.

GLISSEMENT DE TERRAIN

Au même titre que le risque inondation, le PLU prévoit plusieurs prescriptions qui permettront de limiter la vulnérabilité des biens et des personnes face au risque de glissement de terrain :

- Le règlement écrit présente plusieurs prescriptions limitant la déstabilisation des sols :
 - En zone « U » :
 - Une limite concernant les exhaussements/affouillements (1m) permettant de réduire l'atteinte fait et sol et la déstabilisation de ces derniers. Effectivement, on peut lire : « *Les déblais ou remblais sont limités à l'assise nécessaire à la construction et sans que la création d'un talus de déblai ou remblai n'excède une hauteur de 1 m par rapport au terrain naturel dans les secteurs à pente inférieure ou égale à 20 %. Dans les secteurs à pente supérieure à 20 %, la hauteur des déblais ou remblais pourra atteindre 1,50m, à condition que le projet en démontre la nécessité.* »
 - La nouvelle construction s'adapte à la topographie du terrain, tout en respectant les règles d'implantation et de gabarit. L'implantation, le volume et les proportions des constructions dans tous leurs éléments doivent être déterminés en tenant compte de l'environnement et en s'y intégrant le mieux possible, en particulier par leur adaptation au terrain naturel et par leurs aménagements extérieurs, notamment du point de vue des perceptions lointaines et dominantes de ladite construction.
 - Murs de soutènement : les murs de soutènement visibles seront limités à 1m de hauteur. Les talus doivent être adoucis, lissés et enherbés.
- La protection de la trame boisée sur coteaux par la généralisation de la zone « N » permet de conserver un tissu racinaire dense favorisant une stabilisation plus importante des coteaux.
- Les secteurs de développement (OAP sectorielles) se trouvent principalement sur des tènements dont la topographie n'est peu voire pas contrainte (cf analyse des OAP sectorielles)

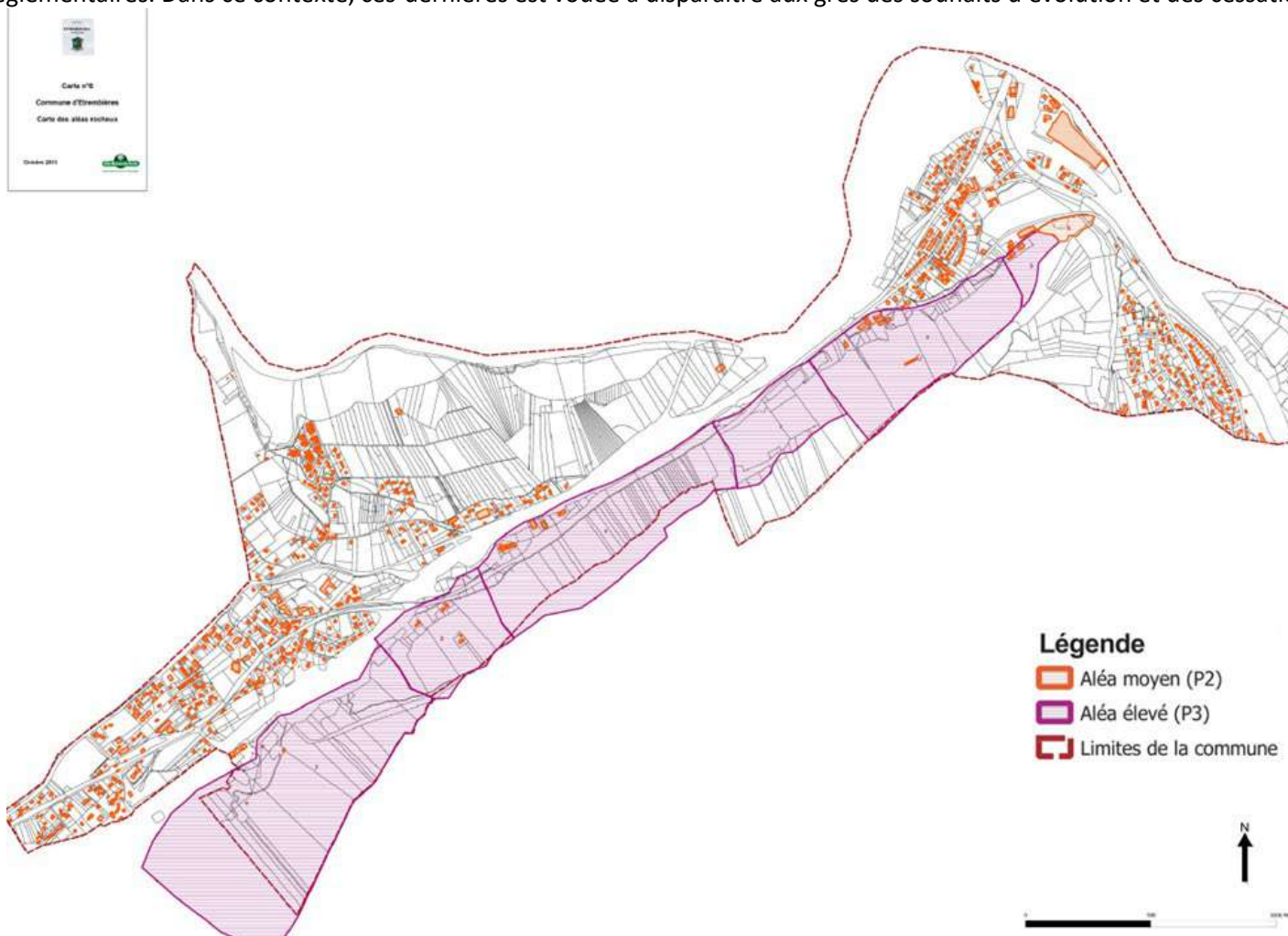
CHUTE DE BLOCS

Le territoire d'Etrembières a fait l'objet d'une étude complémentaire au PPRN menée par la RTM en 2013 concernant l'aléa chute de bloc. Aussi, le PLU intègre les conclusions de l'étude afin de ne pas venir accroître la vulnérabilité des biens et des personnes :

- En prescrivant les règles issues de l'étude au sein des dispositions générales du règlement écrit : « ***Dans les secteurs soumis à l'aléa rocheux, identifié par l'étude d'aléa rocheux du RTM en octobre 2013 (cf annexe du PLU)***
 - *En zone d'aléa fort : il est interdit d'implanter tout nouveau bâtiment. Seuls sont autorisés l'entretien des bâtiments existants sans augmentation de la surface habitable ni modification dans l'usage qui augmenterait la valeur du bien. Les équipements nécessaires au fonctionnement des services publics dérogent à cette interdiction.*
 - *En zone d'aléa moyen : le même principe que pour les zones d'aléa fort s'applique sur les secteurs non urbanisés, ce qui est le cas pour l'unique zone d'aléa moyen dans cette étude.*

- Pour les zones qui seraient déjà urbanisées ou en cours d'urbanisation, il serait demandé au pétitionnaire de produire une étude trajectographique précisant les conditions d'adaptation du projet au contexte »
- En généralisant le zonage « N » sur les secteurs identifiés avec un aléa fort par l'étude, afin d'afficher le caractère inconstructible des zones

A ce jour, au sein de l'emprise de l'aléa fort seul subsiste la zone artisanale déjà existante sise au Chemin des Morilles, qui ne peut se développer au regard des différents verrous réglementaires. Dans ce contexte, ces-dernières est vouée à disparaître aux grés des souhaits d'évolution et des cessations d'activités.



RISQUE TECHNOLOGIQUE & NUISANCES

À propos des nuisances, le PLU agit indirectement sur deux leviers règlementaires :

- La gestion des usages en fonction des zonages par le choix des destinations autorisées au sein du chapitre I du règlement écrit. Effectivement, la gestion des usages par zone permet de limiter les potentiels conflits d'usage entre différentes activités : ex-cohabitation, ICPE et tissus résidentiels.

SOUS-DESTINATIONS	UA	UB	UC	UD	UH
Exploitation agricole	×	×	×	×	×
Exploitation forestière	×	×	×	×	×
Logement	✓	✓	✓	✓	✓
Hébergement	✓	✓	✓	×	×
Artisanat et commerce de détail	?	?	?	×	×
Restauration	✓	✓	×	×	×
Commerces de gros	×	×	×	×	×
Activités de services avec une clientèle	✓	✓	✓	?	?
Hôtel	✓	×	×	×	×
Autres hébergements touristiques	✓	×	×	×	×
Cinéma	×	×	×	×	×
Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques ou assimilés	✓	✓	✓	✓	✓
Locaux techniques et industriels des administrations publiques ou assimilés	?	?	?	?	?
Etablissement d'enseignement, de santé et d'action sociale	✓	✓	✓	×	×
Salle d'art et de spectacles	✓	✓	✓	×	×
Équipements sportifs	✓	✓	✓	×	×
Lieux de culte	×	×	×	×	×
Autres équipements recevant du public	✓	✓	✓	✓	×
Industrie	×	×	×	×	×
Entrepôt	?	?	?	?	?
Bureau	✓	✓	✓	✓	×
Salle de congrès et d'exposition	✓	✓	✓	×	×
Cuisine dédiée à la vente en ligne	×	×	×	×	×

Centre urbain/ Mixité fonctionnelle ++ Hameaux isolés/Secteur résidentiel / Mixité fonctionnelle --

- L'identification de règles au sein des dispositions générale du PLU pour limiter voire réduire les problèmes sanitaires en lien avec la pollution des sols de l'ancienne décharge. Effectivement on peut lire : « **Dans le secteur de l'ancienne décharge :**
 - Sont interdits :

- *Tout affouillement du sol ou tout déblai*
- *Toute installation qui impliquerait une présence quotidienne sur le site.*
- *Toute construction, y compris équipement public ou d'intérêt collectif.*
- *Sont uniquement autorisés :*
 - *Les aménagements qui viseraient à réduire le risque sanitaire, notamment le recouvrement de 50 cm d'épaisseur de matériaux sains imperméables de type argileux, recouvert d'une épaisseur de terre végétale et avec création d'une pente pour limiter l'infiltration des eaux pluviales au droit du stockage*
 - *Les plantations*
 - *Les installations de surveillance du site*
 - *La clôture du site »*

Notons toutefois qu'Etrembières est dotée d'une morphologie tout en longueur ce qui fait de ce dernier un secteur « traversé » dans le sens ou un bouclage de la Commune n'est pas envisageable. Cette traversée se matérialise par le tracé des voies A40, D1206 et de la voie ferrée (Est-Ouest). Ainsi, l'importance des infrastructures de transport entraîne des nuisances sur l'ensemble de la Commune. Effectivement, l'arrêté préfectoral portant sur les infrastructures bruyantes identifie plusieurs tronçons sur la Commune conformément aux articles L.157-10 et R.571-33 du Code de l'environnement. Les périmètres de nuisances couvrent la quasi-totalité du territoire par voie de conséquence le projet porté par la révision du PLU identifie des secteurs de développement (OAP) au sein des emprises de nuisances sonores. Toutefois, la réglementation qui découle du classement ne vise pas à interdire les futures constructions, mais à faire en sorte qu'elles soient suffisamment insonorisées. Ainsi lors de la construction de bâtiments nouveaux à proximité des voies classées, des prescriptions d'isolation acoustique doivent être respectées par les constructeurs, qu'ils soient maîtres d'œuvre ou entreprises de construction. Les bâtiments concernés sont ceux d'habitation, d'enseignement, de santé, de soins et d'actions sociales, et les bâtiments d'hébergement à caractère touristique. Ces règles ne concernent pas les bâtiments industriels, agricoles ou commerciaux, les ateliers bruyants et les locaux sportifs. Dans ce contexte, le PLU n'évite pas la source de nuisances mais vient réduire au maximum les impacts de cette dernière. Des mesures de végétalisation et de recul des bâtiments sont intégrées dans l'OAP N1 particulièrement concernée par ces nuisances.

En ce qui concerne le risque technologique, la Commune est peu concernée puisqu'on n'y trouve aucun PPRT ou encore ICPE type SEVESO. Cependant, la Commune est concernée par 33 entités identifiées au sein de la carte des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS) dont l'un des sites est compris au sein d'une OAP sectorielle. En effet, l'OAP N°3 Renouvellement urbain – Pas de l'échelle est concernée par le site SSP4078759. Néanmoins, il est nécessaire de préciser qu'une déclaration de fin d'exploitation a été formulée le 31/07/1998 par la société SARAM pour son dépôt pétrolier, et « qu'au vu des résultats de l'instruction menée au titre du décret du 21/09/1977 et des constatations effectuées sur place le 12/10/2001 il apparaît que les travaux de remise en état des parcelles susvisées sont conformes aux dispositions prévues par l'arrêté préfectoral du 24/11/1976 » (extrait du procès-verbal de recollement du 06/11/2001). Toutefois, il sera nécessaire lors de l'aménagement du site de s'assurer que les travaux réalisés sont suffisants pour garantir la sécurité sanitaire du site et des futurs habitants.

REMARQUES & POINTS DE VIGILANCE :

Des éléments règlementaires s'imposent au territoire, au-delà même de disposer d'un document d'urbanisme de PLU.

SYNTHÈSE :

Les principaux risques sur la commune sont liés à l'aléa inondation de l'Arve et du ruisseau des Eaux Belles. C'est dans cette optique que les zonages règlementaires sont rapportés au PLU, mais s'imposent néanmoins à la commune. De plus, ajoutons que le secteur urbanisé des Îles a été reclassé en zone N afin de maîtriser d'autant plus les évolutions possibles sur ce secteur. Les chutes de blocs concernent le secteur du Salève et une trame rappelant les limitations de constructibilité est intégrée au document règlementaire.

Pour ce qui est des nuisances et risque technologique, le PLU limite les nouvelles installations pouvant être nuisantes pour l'habitat. Concernant la situation existante, les nuisances sonores sont notamment intégrées dans la réflexion d'aménagement liée à l'OAP N1. De plus, une vigilance est à apporter pour le secteur N3, concerné par une potentielle ancienne activité polluante.

3.2.5. Mobilité & déplacements

INCIDENCES POTENTIELLES :

- Augmentation de la dépendance à la voiture du fait :
 - D'un éloignement entre les espaces résidentiels par rapport aux emplois, aux commerces, aux équipements ...
 - D'un manque d'alternatives (liaisons douces, transports en commun)
- De problèmes d'insécurité routière en lien avec :
 - L'augmentation du trafic sur une voie non dimensionnée ou en raison d'un nouvel accès mal positionné
 - Le manque de lisibilité ou d'articulation des espaces dédiés à différents modes de transport
- Un manque de stationnement dans les emprises privées entraînant un report sur l'emprise publique
- Une artificialisation des sols relativement importante en faveur de la voiture et aux dépens des piétons et mobilités douces
- Un développement anarchique de la desserte entraînant une consommation d'espace importante (multiplication des impasses résidentielles, voirie exigüe, multiplication des entrées/sorties sur l'axe principal)
- Une polarisation toujours plus importante entre « le Chef-Lieu » et le « Pas de l'Echelle »

RÉPONSES APPORTÉES PAR LE PLU :

La prise en compte des mobilités dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU) d'Etrembières est essentielle pour un territoire dont la morphologie tout en long et doté de plusieurs centralités qui polarisent le développement local. Ainsi, le défi du PLU est de connecter les différents lieux de vie afin de fluidifier et sécuriser les déplacements.

Pour atteindre cet objectif, la Commune d'Etrembières s'engage résolument en faveur des mobilités douces notamment par les récents aménagements :

- Création de 2 km de pistes cyclables supplémentaires permettant de rejoindre le Chef-Lieu et la Pas de l'Echelle
- Revalorisation de la traversée du Chef-lieu avec une nouvelle gestion des flux intégrant les mobilités douces

Le PLU joue ici un rôle, car il mobilise plusieurs leviers règlementaires pour soutenir le développement des mobilités douces :

- **Le règlement écrit impose :**
 - Selon la destination des constructions, un minimum de stationnements pour :
 - Les vélos : Pour toute opération de plus de 4 logements ou 200 m² de surface à destination de bureau, il est demandé 1m² par tranche de 50 m² de SP (minimum 3m²) réalisée dans un local fermé et accessible. »
 - Les voitures électriques : *« lorsque le règlement impose la réalisation d'aires de stationnement pour les véhicules motorisés, cette obligation est réduite de 15 % au minimum en contrepartie de la mise à disposition de véhicules électriques munis d'un dispositif de recharge adapté ou de véhicules propres en auto-partage »*
 - Le calibrage des voies douces
 - L'OAP thématique Climat Air Energie émet des recommandations afin de développer et sécuriser le maillage de voie de mobilité douce
- **Les Opérations d'Aménagement et de Programmation (OAP)** intègrent systématiquement une voie dédiée aux mobilités douces, garantissant ainsi un maillage cohérent et progressif des espaces résidentiels du territoire

- **Le règlement graphique** identifie des cheminements doux au titre de l'article L.151-38 du CU

Aussi, Etrembières valorise les mobilités douces par deux stratégies permettant de répondre aux différents besoins des pétitionnaires :

- Des voies qui donnent à voir le paysage local et offrent des itinéraires agréables pour les balades et les loisirs notamment la Via Rhona passant sur le secteur des Îles
- Un maillage progressif permettant de répondre aux besoins de déplacements quotidiens tels que l'accès aux écoles, aux services et aux commerces de proximité

Cependant, les nombreux éléments fragmentant du territoire à savoir les infrastructures de transports (autoroute, nationale et voie ferrée), compliquent les déplacements à vélo, rendant certains trajets dangereux ou tout simplement impossibles au regard des franchissements nécessaires. Pour pallier ces contraintes, la Commune s'appuie sur un réseau de transports en commun, incluant des lignes de bus urbains, interurbains et scolaires. D'ailleurs, chaque secteur de développement (OAP sectorielle) reste à proximité d'un arrêt de bus, garantissant ainsi l'accessibilité et la proximité des services publics pour tous les habitants.

Le Plan Local d'Urbanisme agit aussi de manière indirecte, sur les mobilités locales en intégrant des stratégies visant à favoriser l'accessibilité et la proximité des services. À travers ses différentes pièces réglementaires, le PLU encourage une logique de rapprochement des lieux de vie, de travail et de loisirs, promouvant ainsi une mixité fonctionnelle. En effet, le PLU :

- Autorise diverses destinations au sein de certaines zones du PLU afin de favoriser le dynamisme de lieux de vie notamment dans la centralité de la Commune
- Préserve des linéaires commerciaux au titre de L.151-16 du CU, en particulier dans les centralités actives telle que le Pas-de-l'Echelle

SOUS-DESTINATIONS	UA	UB	UC	UD	UH
Exploitation agricole	X	X	X	X	X
Exploitation forestière	X	X	X	X	X
Logement	✓	✓	✓	✓	✓
Hébergement	✓	✓	✓	X	X
Artisanat et commerce de détail	?	?	?	X	X
Restauration	✓	✓	X	X	X
Commerces de gros	X	X	X	X	X
Activités de services avec une clientèle	✓	✓	✓	?	?
Hôtel	✓	X	X	X	X
Autres hébergements touristiques	✓	X	X	X	X
Cinéma	X	X	X	X	X
Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques ou assimilés	✓	✓	✓	✓	✓
Locaux techniques et industriels des administrations publiques ou assimilés	?	?	?	?	?
Etablissement d'enseignement, de santé et d'action sociale	✓	✓	✓	X	X
Salle d'art et de spectacles	✓	✓	✓	X	X
Equipements sportifs	✓	✓	✓	X	X
Lieux de culte	X	X	X	X	X
Autres équipements recevant du public	✓	✓	✓	✓	X
Industrie	X	X	X	X	X
Entrepôt	?	?	?	?	?
Bureau	✓	✓	✓	✓	X
Salle de congrès et d'exposition	✓	✓	✓	X	X
Cuisine dédiée à la vente en ligne	X	X	X	X	X

Centre urbain/ Mixité fonctionnelle ++

Hameaux isolés/Secteur résidentiel/Mixité fonctionnelle --

Enfin, concernant les déplacements motorisés le règlement écrit de la commune prévoit des règles strictes visant :

- **A calibrer le nombre de places de stationnement** en fonction de la superficie et de la destination des projets. Ces règles ont pour objectif de limiter le sous-dimensionnement des projets en matière de stationnement, ce qui évite un report du stationnement sur les emprises publiques
- **Imposer le revêtement perméable des places de stationnement** pour les parkings de plus de 30 unités 50 % de places de stationnements perméables sont exigées

REMARQUES & POINTS DE VIGILANCE :

Les mobilités représentent une compétence gérée par Annemasse Agglomération. Les attentes sur la commune sont le renforcement des transports en commun, action qui s'inscrit dans une stratégie intercommunale, voire internationale avec des réflexions à avoir avec la suisse où partent la grande majorité des travailleurs chaque jour.

La commune dispose de moyens limités pour œuvrer sur cette thématique, et a déjà mise en œuvre un certain nombre d'actions (parkings relais, cheminements doux, ...).

SYNTHÈSE :

Le PLU, via sa stratégie globale, vise à donner de bonnes conditions pour une ville des proximités en favorisant le développement urbain et la mixité fonctionnelle sur ses centralités, par ailleurs desservies en transport en commun. De plus, les outils tels que le règlement et les OAP thématiques et sectorielles, visent à favoriser le développement des modes doux et encadrer la place des voitures individuelles sur le territoire et dans les opérations.

3.2.6. Adaptation au changement climatique

INCIDENCES POTENTIELLES :

- Augmentation non maîtrisée de la demande énergétique en lien avec l'accueil de nouveaux habitants (chauffage, éclairage...)
- Augmentation des ménages se trouvant en précarité énergétique (mobilité ou habitation)
- Réduction de la capacité d'absorption des Gaz à Effet de Serre (GES) par un défrichement ou par une gestion non durable du patrimoine arboré jouant un rôle de « puits de carbone »
- Impact carbone des opérations d'aménagement en lien avec :
 - Le déstockage du carbone contenu dans les sols
 - La non-prise en compte du contexte bioclimatique et du potentiel de développement des énergies renouvelables à l'échelle de l'opération
 - Impact visuel ou autres nuisances (réelles ou ressenties) en lien avec le développement de dispositifs de production d'énergies renouvelables

RÉPONSES APPORTÉES PAR LE PLU :

Le PLU permet une prise en compte indirect du climat en limitant le développement des îlots de chaleur, notamment en favorisant la nature en ville et les espaces de pleine terre. Aussi, les mesures sont les suivantes :

- La trame des zones agricoles et naturelles représente environ 53 % de la surface totale du territoire soit environ 290 ha
- La mise en œuvre en zone « U » d'un coefficient d'espace perméable associé à un coefficient d'emprise au sol afin de flécher les secteurs de densités et préserver des espaces de pleine terre, l'obligation de plantation d'arbres voire replantation

- L'OAP thématique TVB qui aborde :

- La valorisation de la nature en ville et plus particulièrement des murs et toitures végétales au règlement
- Le verdissement des opérations d'aménagements et le maintien de cœurs d'îlots végétalisés

Ainsi, le maintien des espaces de pleine terre et des espaces végétalisés permet une meilleure absorption du CO², réduisant d'une part la pollution atmosphérique et permettant d'autre part de réguler les températures et donc de limiter les effets d'îlots de chaleur urbaine, notamment sur les morphologies urbaines denses.

Le règlement du PLU prend en compte le développement d'autres systèmes énergétiques sur le territoire en mettant en place des règles plus permissives dans le choix des matériaux de construction :

- Les toitures peuvent revêtir des panneaux solaires à condition qu'ils s'intègrent dans leur environnement paysager
- La possibilité de mettre en place une isolation thermique extérieure permettant de meilleures performances énergétiques « *Pour les constructions existantes, l'application des règles ci-après se fera sans tenir compte des dispositifs techniques de renforcement de l'isolation thermique par l'extérieure, à condition que leur épaisseur ne dépasse pas 25 centimètres et qu'elle n'empiète pas sur les réseaux.* »
- L'OAP thématique Trame Verte et Bleue présente des recommandations afin de favoriser les logiques bioclimatiques (implantations, fenêtre ...) permettant de proposer des habitats alternatifs et offrir une boîte à outil pour le pétitionnaire.

Notons par ailleurs que l'OAP thématique Climat – Air – Energie qui évoque des recommandations permet de décliner les orientations du PCAET porté

par Annemasse Agglomération. Le document émet des recommandations afin de :

- Promouvoir et encadrer le développement des énergies renouvelables
- Maîtriser les consommations énergétiques et favoriser le confort thermique
- Encadrer les mobilités et promouvoir les mobilités alternatives

Outre les volontés bioclimatiques, le PLU a un réel objectif de réduction de la consommation d'ENAF au regard des injonctions de la loi Climat et Résilience (2021) et Zéro Artificialisation Nette (2023). Aussi, la révision du PLU permet de réduire de plus de 18 ha les zones U/AU. C'est autant d'hectares protégés du mitage et qui conservent leurs vocations d'espaces naturels et/ou agricoles et qui permettent l'infiltration et la phytoséquestration des eaux de ruissellement. Par ailleurs notons qu'aucune OAP ne se voit être localisée en extension de l'enveloppe urbaine et ces dernières visent des opérations en dents creues ou en renouvellement urbain.

Ainsi, les logiques de gestion plus économe du foncier sont vectrices de nombreuses aménités positives :

- Réduire la consommation d'espace agricole ou d'espace naturel et par voie de conséquence la préservation des espaces de stockage de carbone
- Opérer un rapprochement des lieux et favoriser la mixité fonctionnelle entraînant des déplacements moins importants

Dans l'ensemble, le PLU vise à une réduction de l'utilisation de la voiture sur le territoire, permettant ainsi de réduire les émissions de CO², la dépendance aux énergies, les inégalités énergétiques et l'apaisement des axes structurants de la Commune. Pour ce faire, le PLU œuvre pour :

- La préservation des linéaires de mobilité douce au titre de l'article L.151-38 du CU

- La mobilisation d'ER pour le développement des mobilités alternatives
- L'obligation dans le cadre d'une opération d'ensemble de produire des stationnements pour cycles et des équipements pour la mobilité électrique permettant d'anticiper sur les objectifs du ZEN
- La prescription des revêtements perméables pour les espaces de stationnement supérieurs à 30 unités

Enfin, la révision du PLU permet de mieux prendre en compte les effets du changement climatique en :

- Réduisant la vulnérabilité des biens et des personnes face aux risques avec la préservation de l'EBF ayant une emprise plus large que la zone de risque identifiée au PPRN
- Préservant par son règlement écrit les nappes stratégiques identifiées au SAGE de l'Arve
- Identifiant un scénario démographique en accord avec la ressource en eau disponible du territoire
- Visant une préservation des sols par l'OAP renouvellement urbain Pas-de l'Echelle qui prévoit la prise en compte d'un site identifié CASIAS

REMARQUES & POINTS DE VIGILANCE :

Sur ces thématiques, le PLU agit surtout sur le volet urbanisme mais dispose de peu de leviers, à l'échelle de la commune, sur les pollutions liées au transport. De plus, concernant la réhabilitation des bâtiments énergivores, le PLU va donner des conditions réglementaires favorables, mais cela ne suffira pas pour inciter ces réhabilitations à se faire concrètement.

SYNTHÈSE :

Le PLU, via sa stratégie globale visant à contenir et maîtriser son urbanisation favorise la bonne préservation des grands secteurs naturels et agricoles participant à la fraîcheur et constituant des puits de carbone. De plus, cette stratégie vise aussi à favoriser le renforcement des centralités, recherchant ainsi à limiter les déplacements pour les besoins du quotidien et à être proche de la desserte en transports en commun. Le PLU préserve par ailleurs des cheminements modes doux.

Concernant les opérations d'aménagement, le PLU entend favoriser des opérations plus vertueuses via les énergies renouvelables, des logiques de bioclimatisme, le verdissement des bâtiments et des aménagements, ...

3.2.7. Consommation foncière

INCIDENCES POTENTIELLES :

- Consommation non maîtrisée de terres agricoles avec des impacts multiples, notamment sur l'activité agricole et la durabilité des exploitations concernées
- Aggravation des risques liées aux inondations due aux choix de localisation de l'urbanisation et à l'imperméabilisation
- Conflits d'usages par une mixité de fonction subie et non organisée
- Impacts sur le grand paysage (prairie, ...) par le mitage progressif des espaces agricoles naturels et forestiers en faveur notamment de l'habitat
- Éloignement des constructions des réseaux et équipements entraînant des coûts supplémentaires pour la commune (transport en commun, réseau d'eau ...)
- Mise en œuvre de projets particulièrement consommateurs d'espaces à l'image du développement pavillonnaire

RÉPONSES APPORTÉES PAR LE PLU :

Accueil de nouveaux logements et d'habitants – projections

La stratégie de production de logements est définie à l'échelle de l'Agglomération d'Annemasse, au travers du SCoT et du PLH. A ce titre, il est alloué, à la commune d'Etrembières, un objectif de production de logements plafond de 300 logements (soit 25 logements / an) à l'horizon 2032. La commune présente deux catégories d'espaces au sein de l'armature urbaine : le Pas-de-l'Echelle en « Cœur urbain » et le village en « Cœur de Village », impliquant des densités et une concentration de la production de logements (75 à 80% de la production).

Depuis l'approbation du SCoT, et ainsi le décompte de l'enveloppe de 300 logements, 154 ont été accordés. L'enveloppe maximale restante est de 146 logements (300 – 154) jusqu'en 2032.

Le PLU se définit à l'horizon 2035, soit pour 10 ans, et soit 3 ans au-delà de l'échéance du SCoT. Les élus, en cohérence avec Annemasse Agglomération, ont décidé de poursuivre le rythme annuel de 25 logements sur les 3 années permettant d'atteindre l'horizon du PLU (2032 à 2035), soit 75 logements (3 X 25).

L'objectif de production de logements inscrit au PLU communal est de 221 logements (146+75).

Au-delà de la production à venir (221 logements), il existe un « stock » de logements (correspondant aux autorisations d'urbanisme autorisé mais non encore achevées et n'ayant ainsi pas encore accueilli d'habitants), de 163 logements (dont 154 accordés depuis l'approbation du SCoT).

Nous pouvons ainsi supposer, que 384 logements (221+163) vont probablement sortir de terre dans les 10 années à venir.

Parmi ces logements, tous ne vont pas produire « d'effet démographique ». En effet, si nous maintenons la composition du parc de logements, tous les logements ne vont pas accueillir de nouveaux habitants :

- 80,4% des logements sont des résidences principales qui vont permettre non seulement l'accueil de nouveaux ménages mais aussi de répondre au phénomène de desserrement des ménages.
- 10,7% sont des logements vacants
- 9% sont des résidences secondaires

Estimation de la répartition des logements à produire :**1 Desserrement des ménages :**

En 2020 = 2,28 (contre 2,4 en 2010) pers/ménage

Si la tendance se poursuit, en 2035 = 2,15 pers/ménage

Si seulement maintien de la population en place, il faudrait : 68 logements

	2021	2035
Taille moyenne des ménages	2,28	2,15
Nombre de résidences principales	1150	1218
Population totale	2619	2619

**141 logements
parmi les 384**
ne vont pas
s'accompagner
d'une croissance
démographique

2 Résidences secondaires :

10 % => soit 38 logements

3 Logements vacants :

9 % => soit 35 logements

4 Croissance démographique envisagée :

243 logements théoriques produiront un accueil de population

Soit 522 habitants supplémentaires à l'horizon 2035

Ce qui porterait le niveau de population à environ 3100 habitants (TCAM de 1,2-1,3 %)

Le potentiel de consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers

Le bilan fait état de **5,11 ha de consommations d'espaces naturels et agricoles sur la période 2011-2021.**

A minima, et tel qu'inscrit dans le PADD, l'objectif de réduction de la consommation d'espaces est de -50% de **2021 à 2031**, soit $5,11 \text{ ha} \div 2 = 2,56 \text{ ha}$.

A cet objectif, doivent être déduits les consommations réalisées depuis 2021. Ce bilan ressort du bilan triennal obtenu via la DDT74, et montre que **0,29 ha ont été consommés de 2021 à 2023.**

Le PLU, dont l'horizon est défini à 2035, redéfinit l'objectif global de réduction de la consommation d'espaces sur sa temporalité :

- **Jusqu'en 2031 = 2,27 ha maximum.**
- **Puis de 2032 à 2035 :** afin de tendre vers le ZAN, le choix a été fait d'appliquer un objectif de réduction de -60% par rapport à l'objectif annuel défini identifié sur 2011-2021 afin d'envisager un effort supplémentaire et progressif pour tendre vers le ZAN à l'horizon 2035. Soit $0,51 \times 0,40 = 0,204 \text{ ha / an}$, sur 4 ans = **0,82 ha** ($0,204 \times 4$).
- **Soit un objectif de consommation maximale global de 3,09 ha.**

Les estimations de consommations potentielles sont issues d'un travail croisant les tènements qui sont retenus comme potentiel foncier réellement mobilisable à l'horizon du PLU avec la nature des terrains selon l'OCS74.

Ces éléments soulignent une consommation maximale de 3,63 ha et 2,99 ha après mise en œuvre d'un coefficient de rétention adaptatif (voir les détails dans le rapport des justifications), sous l'hypothèse que toutes les projections se réalisent dans le cadre du PLU. Cependant, il s'agit d'un potentiel maximal, pour lequel une certaine rétention pourrait être envisagée.

En conclusion, le projet reste compatible avec l'objectif de consommation maximale, fixé à 3,09 ha à l'horizon 2035.

A cela s'ajoutera des consommations issues des emplacements réservés potentiellement consommateurs d'espaces. Cela pourrait concerner les ER2 (extension cimetière) et ER6 (voie nouvelle de desserte des carrières du Salève). Toutefois, il est difficile d'estimer la consommation potentielle de ces projets, n'étant pas mûris à ce jour. De plus, ils pourraient être réalisés au-delà de l'échéance du PLU. Des emprises larges sont dessinées pour prévoir des acquisitions foncières, alors que la consommation qui pourrait être issue de ces projets sera plus modeste et devra ainsi être précisée en temps voulu, tant dans l'emprise que dans la temporalité.

Le bilan des surfaces issu de la révision du PLU

L'analyse du bilan des surfaces avant-après du Plan Local d'Urbanisme (PLU) met en lumière les efforts significatifs de la Commune en matière de préservation des terres agricoles, naturelles et forestières. En effet, l'examen des chiffres présentés ci-dessous révèle une évolution en faveur des espaces agricoles et naturels.

Tout d'abord, la révision du PLU a permis une réduction substantielle des zones urbaines et à urbaniser, avec une diminution de l'ordre de - **16,3 hectares**. Cette diminution est étroitement liée à la rationalisation des enveloppes urbaines, en effet cette dernière se caractérise aujourd'hui par peu voire pas d'opportunités d'extension. À l'heure actuelle, l'enveloppe urbaine ne favorise que des possibilités de densification, principalement à travers le comblement des espaces interstitiels et de renouvellement urbain.

Les efforts se sont localisés sur tous les secteurs de la commune mais notons le déclassement de 2 zones à urbaniser sur le secteur des Îles dont les surfaces étaient conséquentes (plus de 2,5 ha).

Des déclassements ont eu lieu sur les contours du centre-bourg pour préserver des vergers notamment ou encore autour de l'enveloppe du Crêt de la Croix pour préserver des boisements. Ils ont également été opérés autour des bâtiments de la carrière afin de limiter la zone constructible au plus près des besoins.

A contrario, il y a eu peu de classements, c'est-à-dire du N/A vers du U/AU. Cela concerne principalement des secteurs déjà bâtis, qu'il convenait davantage d'intégrer dans une zone U, et la prise en compte du projet lié à la zone de loisirs reclassé en zone U au lieu de NI. Cela représente environ **+5,7ha**.

En somme, cette analyse démontre un engagement clair de la Commune en faveur de la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et souligne la nécessité de poursuivre ces efforts dans un cadre de développement équilibré et durable. La révision du PLU constitue ainsi une

étape importante dans la préservation du patrimoine naturel et des espaces de vie de la collectivité. Le bilan global est de **-10,6** ha de terres classées en zone constructibles (U/AU).

REMARQUES & POINTS DE VIGILANCE :

Le PLU donne le cadre est élabore des prévisions. Il sera nécessaire d'étudier via un bilan progressif la mise en œuvre des projets et leurs incidences éventuelles sur les espaces agricoles et naturelles.

Toutefois, notons qu'une dynamique de renouvellement urbain s'est déjà mise en place sur la commune, territoire sous tension, permettant de limiter déjà fortement ces impacts.

SYNTHÈSE :

La révision du PLU propose des incidences positive sur ce sujet en réévaluant le potentiel foncier des enveloppes urbaines et en contenant les zones de développement au seul besoin estimé. Cela permet de restituer des espaces agricoles et naturels essentiels, notamment dans la plaine de l'Arve, particulièrement sensible d'un point de vue environnementale et paysager.

3.3. Évaluation des OAP sectorielles

3.3.1. Données permettant l'évaluation

Dans le cadre de l'évaluation des OAP sectorielles, différents critères ont été pris en compte afin d'estimer l'impact de ces OAP sur l'environnement. Les critères pris en compte sont les suivants :

Ressource en eau :

- Les zones humides,
- Le réseau hydrographique

Milieux naturels / Paysage / Patrimoine/agriculture :

- ZNIEFF de type 1 & 2
- ENS (Espace Naturel Sensible)
- Natura 2000
- Domaine forestiers
- Trame Verte et Bleue : Corridor et RB
- Éléments paysagers : parcs et jardins, alignements d'arbres, haies...
- Bâti d'intérêt patrimonial
- Périmètre Monument historique

Risques et nuisances :

- *Naturels* :
 - Carte d'aléa
- *Technologiques* :
 - ICPE
 - Site CASIAS
- Nuisances
 - Proximité siège agricole
 - Proximité voirie structurante

Mobilité :

- Projet cyclable

- Itinéraire de randonnée passant sur le secteur ou en limite

Les OAP sectorielles sont analysées individuellement. Pour chaque secteur, la présente analyse mettra en évidence sous la forme de tableaux (cf. pages suivantes) :

- Les enjeux ou les objectifs en lien avec le projet et les sensibilités présentes sur et aux abords du secteur
- Les réponses apportées dans l'OAP
- Les éventuels impacts résiduels ou les points de vigilance sur lesquels doit être portée une attention particulière
- La dernière colonne du tableau (à droite) donne une indication sous forme de code couleur à 3 niveaux pouvant être traduits de la manière suivante :

Seront ensuite analysés les secteurs de développement ne faisant pas l'objet d'une OAP et les STECAL sur la base des critères et de la méthodologie susmentionnée.

Concernant la pression d'inventaire, celle-ci repose sur le passage de terrain réalisé par un écologue d'Epode en mai 2023 et sur la compilation des données existantes comme expliqué précédemment. Cette approche est considérée comme adaptée au stade de la planification, l'objectif du PLU étant d'identifier les grands équilibres entre développement urbain et préservation des milieux et non de définir précisément les incidences d'un projet d'aménagement.

Aucun élément ne permet, à ce stade, de conclure ou d'exclure la nécessité de rédiger un dossier de dérogation espèces protégées (DDEP). Cette remarque pourra être réexaminée au cas par cas lors de la réalisation de potentielles études environnementales nécessaires à la mise en œuvre des projets (type étude d'impact, diagnostic écologique, etc.).

Cette présente évaluation environnementale des OAP permet d'intégrer des enjeux écologiques identifiés dès la conception de ces dernières afin d'éviter au maximum (ou à défaut de réduire) les atteintes à la biodiversité en général.

La dernière colonne du tableau (à droite) donne une indication sous forme de code couleur à 3 niveaux pouvant être traduits de la manière suivante :

	L'OAP répond bien aux enjeux environnementaux spécifiques au secteur et ne porte pas atteinte à l'environnement
	L'OAP répond en partie aux enjeux environnementaux spécifiques au secteur. On note cependant des points de vigilance quant à la prise en compte de certains impacts potentiels, dont l'ampleur reste limitée.
	L'OAP n'apporte pas de réponse à certains enjeux environnementaux, induisant des impacts probables et potentiellement forts sur les milieux

3.3.2. Analyse des incidences potentielles induites par les OAP sectorielles

► OAP 1 : CHEF-LIEU

OAP CHEF-LIEU	Synthèse
Programme Surface brute : 8200 m ² Vocation : Mixte Type de gisement : Densification Densité recherchée (SCOT) : 35/45 logts/ha Densité observée : 100 logts/ha Objectifs de logement : 85 logements Zonage au PLU : 1AUa	
Évaluation des incidences L'OAP du Chef-Lieu d'Étrembières est qualifiée au RPG 2022 de "prairie permanente". Cependant il convient de noter que le ténement se voit être en densification de l'enveloppe urbaine. De plus, les terrains sont intégrés dans l'enveloppe préférentielle définie par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), lequel stipule que 80 % des logements doivent être conçus dans cette zone redéfinie. Par ailleurs, l'OAP ne prévoit pas une urbanisation intégrale du site. Au contraire, elle intègre une volonté de préserver une armature végétale à travers la création d'un espace vert au Nord-Est et des transitions végétales participant à la porosité de l'opération. Les prescriptions du règlement écrit de la zone 1AUa établissent un coefficient d'emprise au sol de 0,30 maximum et un coefficient d'espace perméable de 0,40 minimum. D'autre part, l'OAP prône une gestion économe du foncier en se focalisant sur des typologies de logements adaptées, tels que des petits collectifs, et en visant des densités de construction estimées à environ 100 logements par hectare, bien supérieures aux 35 à 45 logements par hectare attendus par le SCoT. Il convient de souligner que le projet est déjà en réflexion, avec le porteur de projet (SNCF) en attente de l'approbation de la révision du Plan Local d'Urbanisme (PLU) pour le lancement des opérations. L'élaboration de l'OAP a été le fruit d'une co-construction, permettant à la commune de respecter ses engagements envers l'agglomération et le SCoT tout en tenant compte des contraintes spécifiques locales. L'implantation de nouveaux logements dans ce secteur privilégié présente de nombreux atouts pour les habitants, en premier lieu la proximité immédiate de divers commerces et services essentiels tels que la mairie, la bibliothèque, et des établissements de restauration comme la pizzeria. La logique de rapprochement des lieux, inspirée du concept de la ville du quart d'heure, contribue à limiter les déplacements motorisés. Il est également à noter qu'un espace dédié à une activité de service sera inclus dans l'emprise du projet, renforçant ainsi l'attractivité du secteur.	

Par ailleurs concernant les mobilités douces, l'OAP se trouve à proximité immédiate d'une piste cyclable récemment inaugurée, reliant efficacement le secteur de Pas-de-l'Échelle au Chef-Lieu. De plus, la proximité d'un arrêt de bus, à la Maison Blanche, permet un accès aux transports en commun.

L'ensemble de ces dispositions s'inscrit dans une démarche plus large visant à limiter les déplacements motorisés, ce qui engendre de nombreuses retombées positives. En effet, cette réduction des trajets en voiture pourra contribuer à limiter la pollution de l'air, atténuer les nuisances sonores ...

Le secteur est proche de la voie ferrée au nord, qui est classée en niveau 3 en matière d'infrastructures sonores. Il convient de préciser qu'une grande partie de la Commune se voit dans l'emprise de périmètre visant les infrastructures sonores. Cependant, l'OAP prend en compte cette contrainte environnementale en :

- Conservant le talus en fond de parcelle. Ce dernier sera végétalisé dans le but notamment d'absorber les nuisances sonores, créant ainsi un écran naturel qui atténuera les impacts acoustiques.
- Choissant d'implanter le stationnement sur la partie nord. Cette localisation permet de maximiser la distance entre les bâtiments et la voie ferrée, offrant ainsi un cadre de vie plus calme pour les futurs résidents.

Enfin, il convient de souligner que le classement sonore a des implications directes sur les normes de construction dans ce secteur. En effet, toute construction érigée dans une zone de nuisance sonore est soumise à des exigences d'isolement acoustique de façade.

L'OAP s'intègre dans une trame bâtie existante, ce qui rend l'enjeu de l'intégration paysagère important. Pour garantir que les nouveaux bâtiments s'inscrivent harmonieusement dans leur environnement, l'OAP prescrit un gabarit de l'ordre de R+4+C, en adéquation avec les constructions limitrophes. À l'ouest, les bâtiments avoisinants affichent un gabarit de R+3+C, permettant ainsi de créer une continuité visuelle.

L'OAP a également pris soin d'atténuer les impacts sur les bâtis à l'ouest, qui présentent des gabarits plus modestes (R+2+C) en mettant en lumière l'implantation possible des bâtiments. L'opération est conçue pour minimiser la proximité entre les nouvelles constructions et ces bâtiments plus bas, tout en limitant l'ombre portée, afin de préserver la qualité de vie de leurs occupants.

L'OAP sollicite plusieurs aménagements destinés à favoriser les transitions douces au sein du quartier. D'une part, des transitions végétales sont envisagées entre le bâtiment à l'ouest et la voie ferrée, afin de réduire le vis-à-vis et offrir une séparation naturelle. D'autre part, la création d'espaces de transition, tels que des parcs et des petites places, permettra d'établir des relais harmonieux entre les espaces publics et privés, encourageant ainsi les interactions communautaires et améliorant la qualité de vie des habitants.

Finalement cette OAP s'inscrit dans une démarche de développement urbain respectueuse des équilibres écologiques identifiés à l'échelle communale. Bien que le secteur soit actuellement classé en prairie permanente, la planification retenue tend à préserver les composantes naturelles existantes et à maintenir une trame végétale continue au sein de l'opération. La structuration du projet autour d'un espace vert central et de transitions paysagères permet de maintenir la perméabilité écologique du site et la cohérence avec les continuités vertes locales recensées dans le diagnostic environnemental.

La configuration du projet, associée à une emprise au sol limitée et à une proportion significative de surfaces perméables garantit la préservation des sols et la gestion naturelle des eaux pluviales. Ces principes contribuent à limiter l'imperméabilisation et à renforcer la résilience du quartier face aux effets du changement climatique.

L'intégration d'une végétalisation diversifiée en accompagnement des constructions, ainsi que la valorisation des marges arborées existantes, participe à la création d'un cadre de vie amélioré tout en favorisant la biodiversité locale.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

 Périmètre de l'OAP

PAYSAGE

-  Monument Historique (MH)
-  périmètre des 500 m autour du MH
-  Sites Inscrits
-  Sites Classés

RISQUES ET NUISANCES

PPRN

-  Interdiction
-  Prescriptions
-  Site BASOL
-  ICPE

ENVIRONNEMENT

-  ZNIEFF type 1
-  Znieff2
-  ENS - Haute Savoie
-  Natura 2000 - Directive Habitats

Registre parcellaire graphique (RPG)- 2022

-  Prairies permanentes
-  Prairies temporaires

RESSOURCE EN EAU

-  Zones humides
-  Point de captage (Immédiat)
-  Point de captage (Rapproché)
-  Point de Captage (éloigné)

MOBILITE

-  Aménagement cyclable



► **OAP 2 : RENOUVELLEMENT URBAIN CHEF-LIEU**

OAP RENOUVELLEMENT URBAIN CHEF-LIEU			Synthèse						
Programme									
Surface brute : 1 400 m² Vocation : Habitat Type de gisement : Densification et renouvellement urbain Densité recherchée (SCOT) : 35/45 logts/ha Densité observée : 60 logts/ha Objectifs de logement : 8 logements Zonage au PLU : Ua									
Évaluation des incidences									
L’OAP s’inscrit dans une démarche de renouvellement urbain. Effectivement ce secteur, déjà bâti et totalement imperméabilisé, comme en atteste les chiffres de l’occupation des sols issues du MOS de la DDT 74. <table><tr><th>OCCUPATION DES SOLS</th><th>SURFACE (M²)</th><th>PART DE L’OAP (%)</th></tr><tr><td>Enveloppe urbaine « habitat »</td><td>1 400</td><td>100 %</td></tr></table> En favorisant l’aménagement dans un périmètre existant, le PLU permet de limiter l’étalement urbain et préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers, en accord avec les nouvelles orientations nationales (ZAN et Climat et Résilience). Le projet d’OAP vise à remplacer les habitats actuels par des constructions collectives de petite taille, permettant ainsi une opération plus dense. Il est également important de souligner que le règlement qui régit la zone UA impose un coefficient d'emprise au sol de 0,30 maximum et un coefficient d'espaces perméables de 0,4 minimum. Cela permettra de réintroduire la nature en milieu urbain, en donnant la priorité aux espaces végétaux dans un environnement actuellement dominé par le minéral. L'augmentation des surfaces perméables contribuera à une amélioration significative de la qualité de l'espace public. Il convient de préciser que le secteur se trouve au cœur de la séquence urbaine identifiée dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD). Aussi le renouvellement urbain a pour objectif d'harmoniser cette traversée, car les formes urbaines observées semblent dissonantes. L’OAP s’efforcera également de conformer le secteur à l’alignement des bâtiments limitrophes.				OCCUPATION DES SOLS	SURFACE (M²)	PART DE L’OAP (%)	Enveloppe urbaine « habitat »	1 400	100 %
OCCUPATION DES SOLS	SURFACE (M²)	PART DE L’OAP (%)							
Enveloppe urbaine « habitat »	1 400	100 %							



Il est indéniable que les nuisances sonores issues des infrastructures de transport affectent une grande partie de la Commune. Ainsi, le tènement est situé à proximité de la voie ferrée.

Enfin, il est essentiel de noter que les terrains se situent dans l'enveloppe préférentielle du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), à proximité immédiate de commerces, de services, de voies cyclables et d'arrêts de bus. Ce positionnement stratégique favorise les logiques de la ville du quart d'heure et encourage l'utilisation d'alternatives à la voiture, facilitant ainsi la mobilité durable pour les habitants.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

 Périmètre de l'OAP

PAYSAGE

-  Monument Historique (MH)
-  périmètre des 500 m autour du MH
-  Sites Inscrits
-  Sites Classés

RISQUES ET NUISANCES

PPRN

-  Interdiction
-  Prescriptions
-  Site BASOL
-  ICPE

ENVIRONNEMENT

-  ZNIEFF type 1
-  Znieff2
-  ENS – Haute Savoie
-  Natura 2000 – Directive Habitats

Registre parcellaire graphique (RPG)- 2022

-  Prairies permanentes
-  Prairies temporaires

RESSOURCE EN EAU

-  Zones humides
-  Point de captage (Immédiat)
-  Point de captage (Rapproché)
-  Point de Captage (éloigné)

MOBILITE

-  Aménagement cyclable



► **OAP 3 : RENOUVELLEMENT URBAIN PAS-DE-L'ECHELLE**

OAP RENOUVELLEMENT URBAIN PAS-DE-L'ECHELLE			Synthèse																					
Programme																								
Surface brute : 11 000 m² Vocation : Habitat Type de gisement : Densification et renouvellement urbain Densité recherchée (SCOT) : 40-60 logts/ha Densité observée : 50 logts/ha Objectifs de logement : 55 logements Zonage au PLU : Ub																								
Évaluation des incidences																								
L'OAP du Pas de l'Echelle se voit être en renouvellement urbain. Ce choix d'optimisation de l'espace existant permet de réutiliser des zones urbanisées, limitant ainsi l'étalement urbain et le mitage des territoires naturels, agricoles et forestiers. L'une des caractéristiques du secteur réside dans son armature végétale, particulièrement mise en valeur par la présence d'un jardin au Nord-Est du secteur. Le projet d'aménagement s'engage à préserver cette trame verte, notamment grâce à la préservation d'un espace vert commun sur la partie Est. Les règlements régissant la zone Ub imposent un coefficient d'emprise au sol d'un maximum de 0,30 et un coefficient d'espaces perméables d'au moins 0,5. Ces contraintes permettent de garantir une continuité végétale favorable à la biodiversité et la nature en ville.																								
		<table><tr><th>OCCUPATION DES SOLS</th><th>SURFACE (M²)</th><th>PART DE L'OAP (%)</th></tr><tr><td>Enveloppe urbaine « habitat »</td><td>5592,7</td><td>50 %</td></tr><tr><td>Enveloppe urbaine « services »</td><td>2232,2</td><td>19,9 %</td></tr><tr><td>Parkings</td><td>37,00</td><td>0,3%</td></tr><tr><td>Infrastructures routières</td><td>429,2</td><td>3,8 %</td></tr><tr><td>Routes empierrées</td><td>22,00</td><td>0,2 %</td></tr><tr><td>Espaces verts en milieu urbain</td><td>2886,3</td><td>25,8 %</td></tr></table>	OCCUPATION DES SOLS	SURFACE (M²)	PART DE L'OAP (%)	Enveloppe urbaine « habitat »	5592,7	50 %	Enveloppe urbaine « services »	2232,2	19,9 %	Parkings	37,00	0,3%	Infrastructures routières	429,2	3,8 %	Routes empierrées	22,00	0,2 %	Espaces verts en milieu urbain	2886,3	25,8 %	
OCCUPATION DES SOLS	SURFACE (M²)	PART DE L'OAP (%)																						
Enveloppe urbaine « habitat »	5592,7	50 %																						
Enveloppe urbaine « services »	2232,2	19,9 %																						
Parkings	37,00	0,3%																						
Infrastructures routières	429,2	3,8 %																						
Routes empierrées	22,00	0,2 %																						
Espaces verts en milieu urbain	2886,3	25,8 %																						
En remplaçant les habitats existants par de plus petits collectifs, l'OAP vise également à accroître la densité de logements tout en optimisant la gestion foncière. La cible de densité s'établit autour de 50 logements par hectare, respectant ainsi les attentes inscrites dans le SCoT, qui préconise un ratio entre 40 et 60 logements par hectare. L'OAP doit aussi permettre de revaloriser la séquence urbaine identifiée dans le PADD, notamment le long de la traversée correspondant à la douane. Actuellement, ce secteur est davantage consacré aux circulations motorisées, rendant la présence piétonne secondaire. Cependant, l'OAP, à travers la création d'espaces verts communs ouverts sur l'espace public au Nord, vise à revaloriser ce secteur tout en redonnant une place essentielle aux piétons.																								



Il est à noter que la commune se heurte à des nuisances sonores liées aux infrastructures de transport. Conformément aux recommandations de la précédente OAP, les bâtiments seront stratégiquement implantés pour atténuer ces nuisances, se positionnant sur la partie Sud du terrain, la plus éloignée de la RD. Les parkings et les espaces verts se trouveront dans la partie Nord, agissant comme un tampon, tandis qu'un talus végétalisé renforcera cet aménagement en créant un écran vert.

Les terrains concernés par l'OAP se situent dans la zone de développement préférentiel du SCoT, à proximité immédiate des services, commerces, voies cyclables et arrêts de bus. Cela renforce l'accessibilité, favorisant les logiques de la ville du quart d'heure et encourageant les alternatives à la voiture. De plus, la proximité immédiate avec la frontière Suisse permet de bénéficier des transports en commun suisses, répondant ainsi aux besoins de transport domicile-travail des frontaliers.

Enfin, le phasage du projet prend en compte la problématique de la dureté foncière du tènement. La première phase concerne les terrains communaux, qui présentent moins de complexités pour un aménagement rapide. À l'inverse, les propriétés privées seront intégrées au projet dans une seconde ou troisième phase, garantissant une approche réfléchie et adaptée aux enjeux fonciers.

Pour rappel, ce site est concerné par le site SSP4078759 CASIAS. Néanmoins, il est nécessaire de préciser qu'une déclaration de fin d'exploitation a été formulée le 31/07/1998 par la société SARAM pour son dépôt pétrolier, et « qu'au vu des résultats de l'instruction menée au titre du décret du 21/09/1977 et des constatations effectuées sur place le 12/10/2001 il apparaît que les travaux de remise en état des parcelles susvisées sont conformes aux dispositions prévues par l'arrêté préfectoral du 24/11/1976 » (extrait du procès-verbal de recollement du 06/11/2001). Toutefois, il sera nécessaire lors de l'aménagement du site, de s'assurer que les travaux réalisés sont suffisants pour garantir la sécurité sanitaire du site et des futurs habitants.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

 Périmètre de l'OAP

PAYSAGE

-  Monument Historique (MH)
-  périmètre des 500 m autour du MH
-  Sites Inscrits
-  Sites Classés

RISQUES ET NUISANCES

PPRN

-  Interdiction
-  Prescriptions
-  Site BASOL
-  ICPE

ENVIRONNEMENT

-  ZNIEFF type 1
-  Znieff2
-  ENS - Haute Savoie
-  Natura 2000 - Directive Habitats

Registre parcellaire graphique (RPG)- 2022

-  Prairies permanentes
-  Prairies temporaires

RESSOURCE EN EAU

-  Zones humides
-  Point de captage (Immédiat)
-  Point de captage (Rapproché)
-  Point de Captage (éloigné)

MOBILITE

-  Aménagement cyclable



► OAP 4 : ECONOMIQUE PAS-DE-L'ECHELLE

OAP ECONOMIQUE PAS-DE-L'ECHELLE			Synthèse																					
Programme																								
Surface brute : 11 600 m²																								
Vocation : Economique																								
Type de gisement : Densification et renouvellement urbain																								
Zonage au PLU : Ux3																								
Évaluation des incidences																								
L'OAP 4 du Pas de l'Echelle se voit être en partie en renouvellement urbain (site occupé en partie par des bâtiments de petite superficie, utilisé pour la vente de sapins, l'atterrissage des parapentes, ...) et en partie en densification sur une parcelle vierge. Ce choix d'optimisation de l'espace existant permet de réutiliser des zones urbanisées, limitant ainsi l'étalement urbain et le mitage des territoires naturels, agricoles et forestiers. C'est un secteur entièrement encadré par l'urbanisation. L'une des caractéristiques du secteur réside dans son caractère de plaine agricole en entrée de ville. Le projet d'aménagement s'engage à favoriser une bonne intégration paysagère de l'opération, et notamment prévoit des éléments végétalisés. Les règlements régissant la zone imposent un coefficient d'espaces perméables d'au moins 10%. Ces contraintes permettent de garantir une continuité végétale favorable à la biodiversité et la nature en ville.																								
<table><tr><th>OCCUPATION DES SOLS</th><th>SURFACE (M²)</th><th>PART DE L'OAP (%)</th></tr><tr><td>Enveloppe urbaine</td><td>1200</td><td>10,4</td></tr><tr><td>Espaces de dépôts</td><td>750</td><td>6,4</td></tr><tr><td>Infrastructures routières</td><td>400</td><td>3,4</td></tr><tr><td>Agricoles</td><td>5000</td><td>43,3</td></tr><tr><td>Espaces en herbe</td><td>3800</td><td>33</td></tr><tr><td>Bosquets</td><td>400</td><td>3,5</td></tr></table>			OCCUPATION DES SOLS	SURFACE (M²)	PART DE L'OAP (%)	Enveloppe urbaine	1200	10,4	Espaces de dépôts	750	6,4	Infrastructures routières	400	3,4	Agricoles	5000	43,3	Espaces en herbe	3800	33	Bosquets	400	3,5	
OCCUPATION DES SOLS	SURFACE (M²)	PART DE L'OAP (%)																						
Enveloppe urbaine	1200	10,4																						
Espaces de dépôts	750	6,4																						
Infrastructures routières	400	3,4																						
Agricoles	5000	43,3																						
Espaces en herbe	3800	33																						
Bosquets	400	3,5																						
Ce site, en continuité d'activités existantes, permet de répondre à des demandes d'installations et favoriser les emplois sur la commune. L'OAP doit aussi permettre de revaloriser la séquence urbaine identifiée dans le PADD. Actuellement, ce secteur est davantage consacré aux circulations motorisées, rendant la présence piétonne secondaire. Cependant, l'OAP, à travers la création maillage modes doux au nord avec une végétalisation tampon, vise à revaloriser ce secteur tout en redonnant une place essentielle aux piétons et cyclistes.																								
Il est à noter que la commune se heurte à des nuisances sonores liées aux infrastructures de transport. Ces éléments sont moins prégnants pour des bâtiments d'activités, mais qui devront néanmoins être en accord avec les normes acoustiques.																								

3.4. Évaluation des STECAL

L'évaluation des STECAL se fait sur la même méthodologie que l'étude des incidences environnementales des OAP sectorielles détaillées ci-dessus. Aussi, les visualisations cartographiques ci-dessous mettent en évidence les potentiels enjeux environnementaux pour les deux STECAL identifiés au PLU. Ces deux STECAL sont brièvement décrits ici en lien avec les potentialités environnementales des sites.

Ces deux secteurs de loisirs correspondent à des sites d'ores et déjà occupés par des activités de loisirs. Le classement de ces parcelles en STECAL permet de faire évoluer l'existant. Le règlement du PLU est sensiblement le même pour les deux secteurs concernés. Les éléments de réglementation du PLU en lien avec la dimension environnementale sont présentés ci-contre :

- **Reculs par rapport aux cours d'eau (ruisseau des Eaux Belles et Arve)** : Toute construction ou aménagement (hormis ceux nécessaires à l'entretien et à la gestion des cours d'eau) devront respecter un recul minimum de 10 m depuis les berges des dits cours d'eau.
- **Le projet peut être refusé ou n'être accepté** que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.
- **Les toitures végétalisées** doivent l'être à hauteur de 70 % au minimum et comporter un minimum de 15 cm de terre végétale.
- **Concernant le traitement environnemental et paysager et pour les essences végétales**, tout pétitionnaire est tenu de se référer à la liste annexée au règlement. La simplicité de réalisation et le choix d'essences locales sont recommandés.
- Les aménagements extérieurs des surfaces non construites, hors espaces de pleine-terre et hors accès et stationnement, doivent être aménagés et **privilégier des matériaux perméables de type espaces enherbés, plantés, sablés ou gravillonnés.**

► SECTEUR NL : SITE DE LOISIRS (COMPRENANT LA PARTIE NON BATIE DU PAINTBALL)

Le secteur NL correspond à un site de loisirs comprenant la partie aménagée mais peu bâtie du site de paintball. L'objectif principal est de permettre à cette activité d'évoluer.

Ce site s'étend sur environ 0,8 ha. Il s'agit ici d'un site à enjeu environnemental étant donné la proximité avec l'Arve et la présence de l'espace de bon fonctionnement à proximité. Il est cependant important de tempérer cet enjeu puisque le site se trouve en dehors de ces zonages, de plus, le règlement rappelle que : « Toute construction ou aménagement (hormis ceux nécessaires à l'entretien et à la gestion des cours d'eau) devront respecter un recul minimum de 10 m depuis les berges des dits cours d'eau ». Aucun zonage réglementaire concernant le PPRn ne se situe sur ces parcelles. De plus, les potentiels aménagements seront situés au regard des infrastructures existantes afin de ne pas dénaturer le site. Ainsi, cette destination n'a pas vocation à accroître la vulnérabilité des biens et des personnes. Il est enfin important de noter que les droits à bâtir dans ce secteur sont relativement limités.

3.5. Évaluation Emplacement Réservé (ER)

L'évaluation des emplacements réservés se fait sur la même méthodologie de l'étude des incidences environnementale des OAP sectorielles détaillées ci-avant. Aussi, le tableau présenté ci-dessous met en évidence l'ensemble des enjeux environnementaux pour tous les ER identifiés au PLU (au nombre de 7). Un seul des emplacements réservés possède un enjeu fort et sera décrit ci-dessous.

N° ER	Type ER	Évaluation
1	Ouvrage public : Extension de la mairie et des locaux communaux	Secteur Ue, faible surface, non concerné par le PPRn : enjeu FAIBLE
2	Ouvrage public : Extension du cimetière existant	Secteur A, surface de 0.2 ha, non concerné par le PPRn : enjeu MODERE
3	Voie publique : Elargissement du chemin des Pralets	Secteur Ap, surface très réduite, concerné par le PPRn : enjeu FAIBLE
4	Installation d'intérêt général : Protection du puits au Pas de l'Echelle	Secteur N, surface de 1.3 ha, concerné par le PPRn, enjeu majeur concernant la ressource en eau, concerné par le PPRn : enjeu POSITIF
5	Voie publique : Création d'un rond-point au Pas de l'Echelle	Secteur Ue et voirie, faible surface, non concerné par le PPRn : enjeu FAIBLE
6	Voie publique : Création d'une nouvelle desserte pour les carrières du Salève	Secteurs N et Uz, surface de quasiment 2 ha, non concerné par le PPRn, proximité quasi-immédiate avec le site Natura 2000 du Salève, présence importante de boisements : enjeu FORT
7	Installation d'intérêt général : aménagement d'un point d'apport volontaire pour le tri sélectif	Secteur a et N, surface très réduite, non concerné par le PPRN : enjeu FAIBLE

► **ER n°6 : CREATION D'UNE NOUVELLE DESSERTE POUR LES CARRIERES DU SALEVE**

L'emplacement réservé n°6 concerne la création d'une nouvelle desserte pour les carrières du Salève. Ce secteur, d'une superficie d'environ 2 hectares est localisé en bordure de l'autoroute A40 au sud du territoire communal. Il est majoritairement occupé par des boisements qui assurent une continuité végétale à l'échelle locale et constituent des habitats préférentiels pour l'avifaune. Le secteur présente donc divers enjeux environnementaux liés à la préservation de ces milieux naturels.

L'emplacement réservé se situe à environ 60 mètres du site Natura 2000 "Massif du Salève", ce qui justifie une attention particulière concernant les incidences potentielles du projet sur ce site protégé.



Illustration de l'emplacement réservé n°6 en fonction du site Natura 2000 ZCS et ZPS du Salève

Description du site Natura 2000

Le site Natura 2000 “Massif du Salève” est désigné à la fois en Zone Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la directive “Habitats-Faune-Flore” et en Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive “Oiseaux”. Il vise la préservation d’habitats rocheux, forestiers et prairiaux essentiellement d’altitude qui abritent une faune et une flore patrimoniale et parfois protégée. Parmi les enjeux majeurs, figurent la conservation des forêts de pentes calcaires, des pelouses sèches, ainsi que la protection d’espèces faunistiques telles que les chiroptères, les rapaces rupestres (dont le Faucon pèlerin) et plusieurs espèces d’avifaune. Le site couvre les pentes et falaises du Salève, massif naturel majeur à l’échelle du Genevois et constitue un corridor écologique d’importance régionale.

Analyse des incidences potentielles

Compte tenu de la distance d’environ 60 mètres entre l’emplacement réservé et le périmètre du site Natura 2000, ainsi que de la présence d’infrastructures lourdes existantes (autoroute A40) constituant une barrière physique et fonctionnelle, le risque d’incidences directes sur les habitats et les espèces d’intérêt communautaire est faible voire négligeable.

Les corridors écologiques associés aux espèces d’intérêt communautaire du massif se situent en altitude, sur les versants du Salève, et ne sont pas directement connectés à la zone du projet situé en aval. Les milieux boisés présents au niveau de l’emplacement réservé jouent un rôle de tampon écologique mais ne participent pas à la fonctionnalité principale du site Natura 2000.

Ainsi, au regard des caractéristiques de l’ER, de la nature du milieu d’accueil et de la distance séparant celui-ci au périmètre Natura 2000, le PLU n’est pas susceptible d’affecter de manière significative le site Natura 2000 “Massif du Salève” conformément à la méthodologie d’évaluation des incidences Natura 2000.

Des mesures d’évitement et de réduction seront à prendre en compte au stade du projet (par exemple : préservation des boisements en lisière, maîtrise des eaux pluviales, limitation des nuisances pendant les travaux) afin de garantir la neutralité environnementale de la desserte vis-à-vis du site Natura 2000.

3.6. Analyse de la corrélation entre les orientations/objectifs du PADD et les thématiques de l'évaluation environnementale

La présente partie s'attachera à évaluer la corrélation entre le zonage, le règlement et le projet politique du PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durables) du territoire intercommunal. Pour ce faire, nous avons mis en place un tableau avec sur la colonne verticale les objectifs et axes du PADD et sur la ligne horizontale les différentes thématiques étudiées, à savoir :

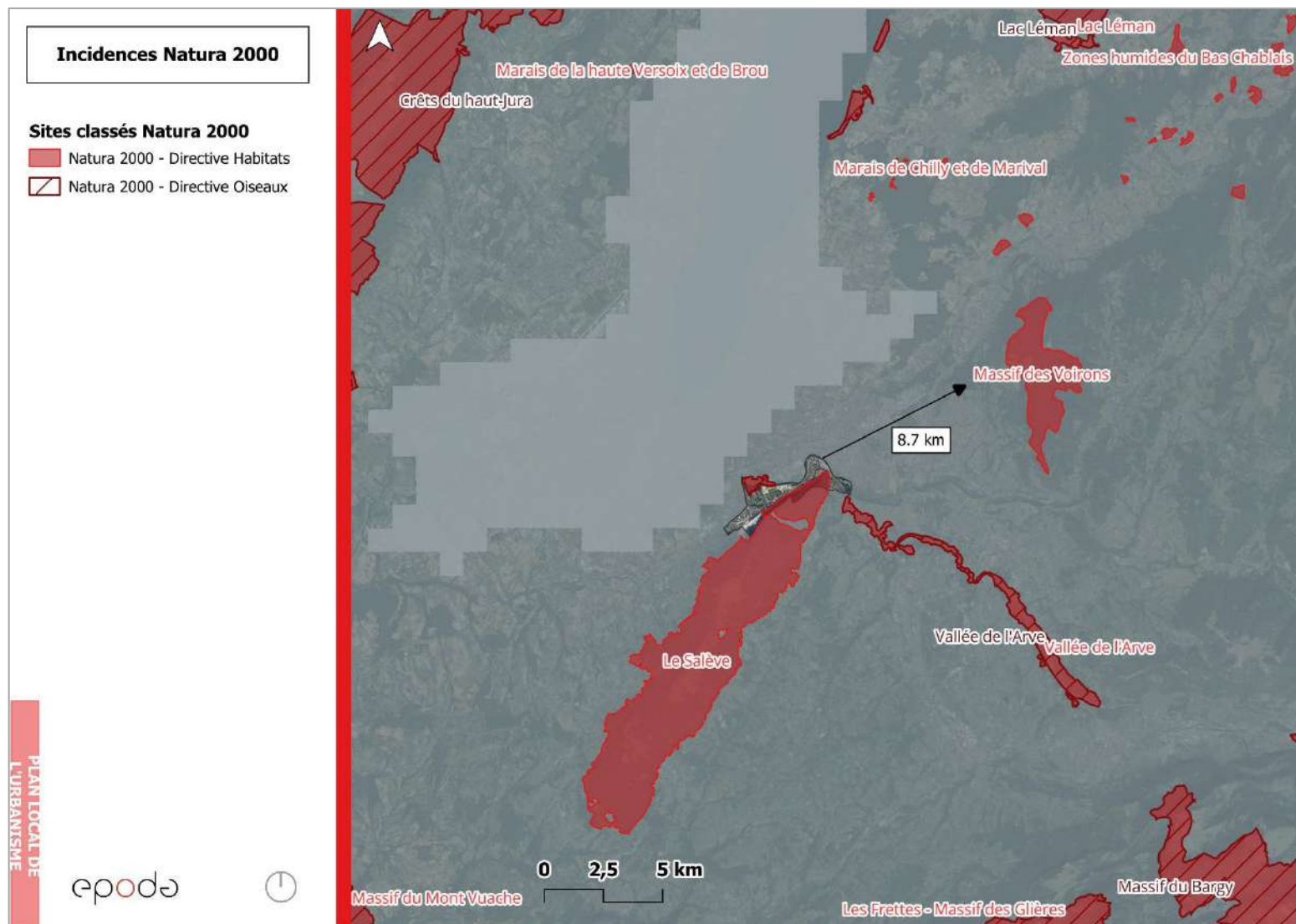
- Biodiversité – espaces naturels remarquables – TVB
- Paysage et patrimoine
- Ressource en eau
- Risques et nuisances
- Climat -Air -Énergie
- Mobilité et déplacement
- Consommation du foncier- Activité agricole
- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Ainsi, l'exercice consiste à valider ou non la prise en compte par le règlement et le zonage des orientations du PADD. Il convient de préciser que si l'étude d'une thématique corrèle avec un objectif du PADD, le symbole suivant apparaît dans le tableau ✔

Afin de spatialiser les différents axes et objectifs du projet politique, à la suite de chaque tableau sont présentées les cartographies de synthèse du PADD.

4. NOTE D'INCIDENCE NATURA 2000

► LOCALISATION DES NATURA VIS-A-VIS DU TERRITOIRE



Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne. Il assure le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire. Le réseau Natura 2000 est appelé à devenir un outil d'aménagement du territoire et de promotion d'une utilisation durable de l'espace.

L'ordonnance du 11 avril 2001, intégré au Code de l'Environnement, achève la transposition en droit français des directives "Oiseaux" et "Habitats" et donne un véritable cadre juridique à la gestion des sites Natura 2000. Ces deux directives donnent lieu à deux types de site Natura 2000 :

- les Zones de Protection Spéciales (ZPS) lié à la directive « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) qui cible 181 espèces et sous-espèces menacées ;
- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) lié à la directive « Habitat » (92/43/CEE du 21 mai 1992) qui répertorie les habitats naturels, espèces animales et espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection.

► **PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 DANS LA COMMUNE ET DANS UN RAYON DE 5 KM**

La commune d'Étrembières comprend, dans ses limites territoriales strictes trois zones Natura 2000 :

- **Description de la ZSC n°FR8201712 - Le Salève**

(Source : Fiche Natura 2000, INPN)

Ce site s'étend sur une superficie totale de 4427 ha, entre 420 et 1380 m d'altitude. Il s'étend sur les communes d'Archamps, Beaumont, Bossey, Collonges-sous-Salève, Cruseilles, Étrembières, Monnetier-Mornex, Muraz, Présilly, Saint-Blaise, Sappey, Vovray-en-Bornes..

Les habitats naturels principaux comprennent des « Forêts caducifoliées », des « Forêts mixtes », et des « Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées ». La richesse du milieu naturel de ce massif est essentiellement liée à sa diversité aussi bien en termes de conditions climatiques que géologiques, de son relief et de son exposition. Ces conditions abiotiques ne sont pas les uniques facteurs explicatifs de cette richesse. En effet la présence de l'Homme depuis des millénaires sur le massif (moins 12000 avant JC) est à l'origine d'une mosaïque diversifiée de milieux (activité pastorale, exploitation forestière, exploitation des sables pour la fabrication du verre et du fer, viticulture). Les activités humaines ayant eu cours sur le site ont structuré le paysage et ont su lui attribuer cette identité si particulière tant recherchée par les citoyens des alentours, de Genève et d'Annemasse.

Sa grande richesse en habitats naturels inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats (14 habitats d'intérêt communautaire, dont 4 prioritaires) et sa richesse en habitats d'espèces (11 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats) ont conduit à sa désignation comme site d'intérêt communautaire.

L'influence méridionale est ici très marquée du fait de la position excentrée du Mont Salève par rapport à l'axe alpin. Ceci s'exprime par la présence de prairies sèches riches en orchidées puisque plus d'une vingtaine d'espèces y est connue et notons la présence localement de buis. La position de ce massif à mi-chemin entre le Jura et les Alpes lui confère également un rôle de pont ou de corridor important notamment pour le Lynx observé dans la région depuis les années 1980

et observé régulièrement au Salève depuis 2000. Les observations entre Vuache, Salève, Mandallaz et Bornes laissent penser que le Salève se trouve sur l'un des axes principaux d'échanges entre la population jurassienne et alpine du Lynx.

- **Description de la ZSC n°FR8201715 - Vallée de l'Arve**

(Source : Fiche Natura 2000, INPN)

Ce site s'étend sur une superficie totale de 757 ha, entre 390 et 470 m d'altitude. Il s'étend sur les communes d'Arenthon, Arthaz-Pont-Notre-Dame, Bonneville, Contamine-sur-Arve, Étrembières, Gaillard, Marignier, Marnaz, Monnetier-Mornex, Nangy, Reignier-Ésery, Saint-Pierre-en-Faucigny, Scientrier, Thyez, Vougy.

Les habitats naturels principaux comprennent des « Forêts caducifoliées » et des « Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) ».

La richesse écologique du site Natura 2000 est à mettre en lien avec la rivière et son caractère torrentiel. Cette dynamique façonne des peuplements pionniers spécifiques aux cours d'eau alpins comme les bancs à petite massette autant que des forêts alluviales à bois tendre ou à bois durs. Or depuis plusieurs décennies, voire plusieurs siècles, l'Arve et ses berges ont été remodelés dans le but de répondre aux enjeux du moment (endiguement pour protéger les biens et les personnes, exploitation des granulats...). La dynamique alluviale a ainsi régressé sur la vallée de l'Arve et, avec elle, les cortèges d'habitats et d'espèces associées. Néanmoins, si le site a parfois été malmené par le passé, via les extractions de matériaux ou le dépôt de décharge, la nature a, dans bien des zones, repris ses droits et abrite désormais une biodiversité importante. Les étangs issus des anciennes ballastières attirent notamment des espèces rares comme le Blongios nain. Si ces milieux ne sont, initialement, pas spécifiques à la vallée, ils jouent désormais un rôle important dans la conservation de ces espèces de plans d'eau dont les habitats tendent à disparaître avec l'artificialisation des sols, la disparition des zones humides.

On retrouve ainsi sur ce site 13 habitats communautaires (Annexe I de la directive « Habitat ») dont 2 sont prioritaires et 14 espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire (Annexe II de la directive « Habitat »).

- **Description de la ZPS n°FR8212032 - Vallée de l'Arve**

(Source : Fiche Natura 2000, INPN).

Cette zone de protection spéciale a le même zonage que la ZSC du même nom n° FR8201715. Le fort intérêt avifaunistique de ce site, lié en particulier à la présence de nombreuses ballastières qui se sont aujourd'hui renaturées, a conduit à son classement en au titre de la directive « Oiseaux » en plus du classement au titre de la directive « Habitat ».

En effet le réseau Natura 2000 doit être observé dans sa globalité, car des communications peuvent avoir lieu via notamment les trames vertes et bleues.

Dans le cas de la commune d'Étrembières, aucun autre site dans un rayon de 5km n'est présent.

► INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET DE PLU SUR LES SITES

• Incidences potentielles du PLU sur la ZSC n°FR8201712 - Le Salève

Les incidences potentielles du projet de PLU sur les sites Natura 2000 sont liées via divers éléments incluant essentiellement la trame verte et bleue. On analyse donc ici les potentielles « connexions » des sites au territoire ainsi que les vulnérabilités de chaque site. Tout d'abord il est important de noter que c'est le site Natura 2000 présent en majorité sur le territoire. Ce site représente une grande partie des boisements attenants au mont Salève. Dans le PLU, ces boisements sont classés en tant que zone N. De plus, le réseau hydrographique de l'Arve et ses cours d'eau annexes sont pas directement reliés à ce site. Des connexions essentiellement terrestres s'effectuent entre Etrembières et le site Natura 2000, notamment au niveau des habitats naturels en commun que sont les espaces les forêts.

Toutefois, les éléments constituant le projet de PLU à Etrembières ne paraissent pas impacter ces zonages. En effet, la trame verte et bleue vise à être consolidée et les éléments boisés attenants au site protégés afin de conserver leur intérêt écologique majeur dans le secteur.

Finalement, l'incidence du projet de PLU sur ce site Natura 2000 du Salève ne peut pas être considérée comme nulle. Des échanges ont bien lieu, rendant le territoire d'Etrembières acteur pour la protection de cette zone. Le présent projet de PLU n'impacte pas les habitats naturels en lien avec le site Natura 2000, mais un fort enjeu de vigilance est de mise concernant les potentielles espèces à enjeu naviguant entre le territoire et ce site.

• Incidences potentielles du PLU sur la ZSC n°FR8201715 - Vallée de l'Arve et sur la ZPS n°FR8212032 - Vallée de l'Arve

En effet, ici, le site Natura 2000 est relié à Etrembières via son réseau hydrographique autour de l'Arve. Cette rivière s'écoule sur la bordure nord du territoire communal et confère un intérêt particulier du fait de la présence de nombreuses zones humides (associées à des zonages réglementaires tels qu'un Espace Naturel Sensible) au niveau du secteur des lacs.

Des connexions évidentes peuvent alors s'établir entre la commune et ce site, mais elles seront réduites étant donné divers facteurs. Les habitats naturels principaux du site sont des zones humides, or le projet de PLU prévoit une protection de ces milieux ouverts à fort enjeu écologique. De plus les milieux aquatiques comme les cours d'eau et les ripisylves se voient proscrits de tout aménagement ou de tout impact qu'aurait le PLU.

Donc, comme pour le site du Salève, l'incidence du projet de PLU ne peut pas être considérée comme nulle étant donné les connexions existantes et associées entre la commune et le site.

Les incidences du projet de PLU (essentiellement les liens entre les habitats naturels, et les connexions via la trame bleue) seront faibles à l'échelle du site. L'enjeu principal sera un enjeu fort de vigilance, qui réside ici à l'échelle des potentielles connexions naturelles entre la commune et le site Natura 2000.

5. RECAPITULATIF DE LA MOBILISATION DE LA SEQUENCE EVITER – REDUIRE – COMPENSER (ERC)

Enjeux	Séquence ERC	Mobilisation de la séquence
Biodiversité		
Maitrise des risques liés aux espèces invasives (essentiellement Renouée du Japon) Protection des zones humides et de la végétation liée aux ripisylves Connaissance des risques naturels de la commune Accompagnement d'une urbanisation bioclimatique : implantations, énergies, végétalisation, ... Liens entre urbanisation et modes de transports peu impactant pour l'environnement Mise en valeur du patrimoine naturel (faune-flore-habitats) lié aux espaces déjà protégés (Natura 2000 et APPB)	Eviter	La révision du PLU évite la dégradation de la Trame Verte et bleue du territoire par les biais suivants : • La mise en exergue par l'OAP thématique TVB • La préservation des éléments de nature remarquables : ○ Identification des zones humides au titre du L.151-23 du CU ○ Identification des ripisylves au titre de L.151-23 ○ La mise en œuvre d'une prescription afin d'identifier et de réglementer l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau ○ L'intégration des terres agricoles et terres agricoles patrimoniales identifiées au SCOT avec une déclinaison réglementaire A et AP ○ L'identification d'environ 53 % du territoire en zone A et N Préserver la nature « ordinaire » : des arbres remarquables en milieu urbain, préservation de parcs et jardins. L'OAP thématique TVB permet d'informer les pétitionnaires sur la richesse environnementale du territoire, les services écosystémiques et les bonnes pratiques pour un aménagement durable. La mise en œuvre des CES et CEP dans le règlement écrit du PLU permet un évitement et une réduction de l'impact environnemental des projets sur les continuités urbaines. Favoriser des espèces végétales non invasives via l'OAP TVB. Intégrer les trames et éléments réglementaires liés aux risques inondation et chute de bloc. Favoriser l'urbanisation bioclimatique via l'OAP Air Energies Climat et un règlement adapté (CEP, plantations d'arbres, énergies renouvelables ...). Urbaniser prioritairement et densifier sur les centralités favorisant la pratique des modes doux et la proximité avec les transports en commun.

Paysage et patrimoine		
La maîtrise du développement urbain et préservation des « coupures » entre les pôles urbains existants La préservation des espaces ouverts agricoles (permettant la préservation des vues sur le grand paysage) La requalification des espaces publics et, idéalement, la définition d'une centralité claire La mise en valeur des entrées de ville principales (depuis le pont d'Etrembières et du Pas de l'Echelle) L'intégration paysagère des zones commerciales et industrielles La mise en valeur de l'Arve (sentier, voies vertes, ouverture de vues...)	Eviter	Le PLU évite la disparition des éléments patrimoniaux participants à l'identité communale en : • Intégrant les périmètres de protection sur le territoire • Identifiant le petit patrimoine au titre du L.151-19 du CU Le PLU prévoit l'intégration des futures opérations via : • Les choix de localisation de l'urbanisation préservant les enveloppes urbaines et les coupures d'urbanisation • L'encadrement des opérations d'aménagement via des OAP dont du renouvellement urbain • L'encadrement d'un secteur économique en entrée de ville via des OAP sectorielles • L'encadrement de l'aspect des constructions, des hauteurs et volumes via le règlement écrit Le PLU préserve les espaces agricoles, notamment les plus stratégiques situés dans la plaine. Le PLU préserve la naturalité de la plaine de l'Arve et des Îles, favorise sa découverte via des cheminements modes doux (notamment identifiés au titre du L151-38 du CU).

Sociodémographie et habitat		
La maîtrise de l'attractivité résidentielle du territoire en apportant des réponses au parcours résidentiel complet des ménages L'adaptation du parc de logements dans un souci de cohésion sociale L'encadrement du renouvellement urbain largement en marche pour assurer des opérations qualitatives tant pour les habitants que pour le territoire, cohérence avec les ressources Une trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN) à viser L'accompagnement du développement démographique par des équipements et services	Eviter Réduire	Une urbanisation en cohérence avec les besoins et les stratégies intercommunales, localisée quasi intégralement dans les enveloppes urbaines existantes, dont une part importante en renouvellement urbain. Le PLU réduit les surfaces constructibles permettant une adaptation entre les objectifs de développement et le zonage. Cela permet de restituer et de préserver des zones agricoles et naturelles. Le PLU vise à assurer les objectifs de réduction de la consommation d'ENAF et de viser le ZAN.

Mobilité et déplacements

La consolidation des liens, notamment doux, entre les polarités et commodités de la commune Un développement urbain en cohérence avec la desserte de transports en commun, les itinéraires doux et les capacités du réseau viaire Une gestion adaptée du stationnement : privé et public Des alternatives à la voiture à trouver pour les déplacements pendulaires afin de limiter la dépendance à la voiture, les nuisances et les dynamiques de congestion Un caractère de maillon de mobilité successive à affirmer par les équipements de type : parking covoiturage, parking relais ... Une prise en compte de l'effet de rupture induit par les infrastructures de transport	Eviter	Le PLU œuvre pour les mobilités, au travers de plusieurs actions, et par les choix de développement urbain. En effet, l'essentiel des futurs logements est prévu sur les centralités du Pas-de-l'Echelle et du centre-bourg : localisation de la seule zone 1AU et des secteurs d'OAP en renouvellement urbain, ainsi que les zones du PLU permettant le plus de densité (Ua/Ub) : cela permet la proximité des futurs logements avec les points de transports en commun ainsi qu'avec les services du quotidien et notamment l'école. Cela favorise ainsi l'usage des modes doux pour ce type de déplacements. Les secteurs excentrés classés en Ud ou N ne seront pas densifiés, en partie du fait de leur éloignement aux transports en commun et services. Le réseau modes doux existant est préservé via leur identification au plan de zonage et prend en compte le tracé de la ViaRhôna. Les OAP sectorielles structurantes prévoit des cheminements modes avec des liens vers le réseau existant. La naturalité préservée du secteur des Îles vise à favoriser le potentiel de loisirs doux sur ce secteur.
--	----------------------	--

Adaptation au changement climatique		
Améliorer la qualité de l'air et préserver les pièges à carbone existant sur le territoire Prendre en compte les objectifs du futur PCAET Favoriser et encourager les rénovations thermiques du parc immobilier ancien Intensifier les propositions alternatives à la voiture pour les déplacements pendulaires	Eviter	L'ensemble de ces éléments sont principalement traduits dans l'OAP Climat Air Energies, et de façon complémentaire dans l'OAP TVB, en articulation avec le règlement écrit. Le règlement de PLU permet la réhabilitation du bâti en vue d'améliorer leurs performances énergétiques, il ne fait pas opposition aux bâtiments permettant d'améliorer les performances énergétiques : choix des matériaux / couleurs. Il prévoit également un paragraphe sur le niveau de performances énergétiques des bâtiments. Ces éléments sont complétés par l'OAP thématique Climat Air Energies avec des principes rappelant la RE 2020, pour des projets bioclimatiques, sur la bonne orientation des bâtiments, la ventilation, les protections solaires, ... Sur le territoire c'est l'énergie solaire qui peut être privilégiée, bien que limitée sur certains secteurs en raison du « masque » du Salève. Le règlement permet les panneaux solaires et l'OAP Climat Air Energies apportent des éléments qualitatifs quant à leur bonne implantation / intégration. Le règlement prévoit, en cohérence avec chaque niveau de densité : un pourcentage d'espace perméable de pleine-terre, il également prévu la plantation d'un arbre à haute tige / 100 m² de terrain non bâti, la replantation de 2 arbres si un arbre est abattu, un pourcentage de stationnements perméables en fonction du nombre de places. Le règlement permet les végétalisations du bâti et l'OAP TVB vient en complément pour apporter des éléments pédagogiques et qualitatifs. En complément, les OAP thématiques Climat Air Energies et TVB apportent des éléments sur l'aspect qualitatif des espaces perméables, la composition des haies et les essences à privilégier, le sujet du confort thermique (masques solaires, choix des matériaux),...
Consommation foncière		
Une sobriété foncière à poursuivre pour viser la trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN) Tout en offrant des opérations qualitatives	Réduire	Les projections visent à respecter un objectif de -50% des consommations à l'horizon 2031 puis de tendre vers le ZAN à l'horizon du PLU pour atteindre progressivement l'objectif à l'horizon 2050. Pour cela, le PLU prévoit notamment la restitution d'environ 18 ha aux terres agricoles et naturelles.

Equipements		
Adopter un projet de territoire en cohérence entre l'offre et le besoin Des projets publics à anticiper au regard des besoins fonciers potentiellement associés	Eviter	Le PLU prévoit un projet cohérent entre développement et structuration des équipements et des ressources du territoire (eau notamment). Les projets d'équipements publics ne consommeront pas d'espace agricole ou naturel car vise une adaptation sur place (à l'image de l'école).
Economie		
La préservation du foncier agricole, et d'autant plus celui stratégique identifié au SCoT, et la fonctionnalité des tènements et des exploitations en place Maintien des emplois locaux Le développement de la vie de quartier afin de favoriser les consommations quotidiennes dans les commerces de proximité La mise en œuvre des projets de restructuration de grandes surfaces commerciales La localisation les nouveaux logements proches des points d'accès aux pôles d'emplois majeurs (Genève)	Eviter	Le projet de PLU vise à donner les conditions favorables au développement des emplois sur place, des commerces et services de façon adaptée au tissu, afin de permettre moins de déplacement au quotidien. Des rez-de-chaussée commerciaux sont notamment protégés, un local de services est prévu dans l'OAP1 et une OAP4 est dédiée à l'accueil d'activités artisanales. Par ailleurs, les OAP et le règlement vise à la bonne intégration des activités économiques dans le paysage.

6. COMPATIBILITE AVEC LES DOCS SUPRA-COMMUNAUX

Au regard des éléments présentés précédemment, l'objectif est ici de vérifier que le PLU prend bien en compte les orientations de portée supérieure qui s'imposent à lui. Ne seront étudiées dans le cadre de l'évaluation environnementale que les principaux documents déclinant des orientations spécifiques à l'environnement et à l'énergie, et pouvant trouver une traduction directe ou indirecte dans le PLU (les autres thématiques faisant déjà l'objet d'un rapport de compatibilité dans le rapport de justifications du PLU).

Le SCoT d'Annemasse Agglomération approuvé le 15 septembre 2021 est intégrateur des documents supra communaux présentés ci-dessous. Aussi, les documents présentant une date d'approbation antérieure à celle du SCoT, ne feront pas l'objet d'une étude de compatibilité au regard de l'intégration des objectifs au sein du SCoT.

Documents	Date d'approbation
SCoT Annemasse Agglomération	15 septembre 2021
SRADDET Auvergne Rhône Alpes	10 avril 2020
SDAGE Rhône-Méditerranée	4 avril 2022
PDM Annemasse Agglomération	En cours d'élaboration
PCAET Annemasse Agglomération	2023-2029
PPBE Annemasse Agglomération	7 novembre 2018

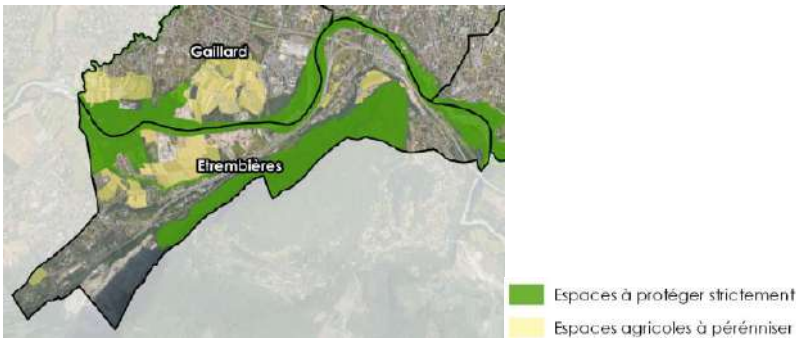
6.1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranéen (2022)

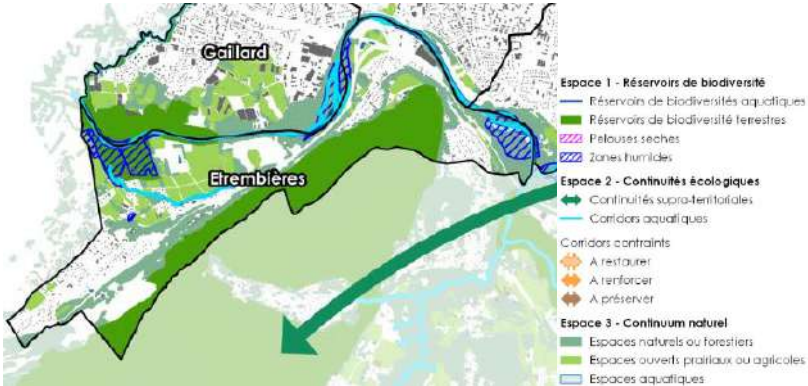
Orientations fondamentales	Compatibilité du PLU
OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique <i>Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique</i> <i>Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme</i> <i>Développer la prospective en appui de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation</i> <i>Agir de façon solidaire et concertée</i> <i>Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces.</i>	Le PLU permet de manière indirecte d'anticiper et d'adapter le développement d'Etrembières au changement climatique. Notamment grâce à : • La limitation de l'imperméabilisation des sols permettant de préserver la Trame Brune, le piège à carbone... • Valoriser les mobilités réduisant progressivement la dépendance aux déplacements motorisés qui entraîne une réduction des GES et une amélioration de la qualité de l'air • L'optimisation du foncier par le règlement et la modération de la consommation des ENAF La prise en compte du risque par l'intégration du PPRN au règlement écrit et graphique
OF1-Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité <i>Afficher la prévention comme un objectif fondamental.</i> <i>Mieux anticiper.</i> <i>Rendre opérationnels les outils de la prévention</i>	La prise en compte du risque par l'intégration du PPRN au règlement écrit et graphique permet d'une part de mieux renseigner les pétitionnaires quant aux risques encourus et d'autres parts participe largement à la culture du risque communale.
OF2-Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques <i>Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser ».</i> <i>Evaluer et suivre les impacts des projets.</i> <i>Contribuer à la mise en œuvre du principe de non-dégradation via les SAGE et contrats de milieu.</i>	Le PLU permet la protection des espaces en eau et évite leurs dégradations notamment en : • Protégeant les zones humides au titre de l'article L.151-23 du CU • Le zonage « N » sur la totalité des cours d'eau L'identification de l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau et des règles associées permettant la libre évolution du cours d'eau et préserve les zones d'expansion de crue
OF3-Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau <i>Mieux connaître et mieux appréhender les impacts économiques et sociaux.</i> <i>Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur.</i> <i>Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau et des services publics d'eau et d'assainissement.</i>	

Orientations fondamentales	Compatibilité du PLU
OF 4-Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux <i>Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau.</i> <i>Structurer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à l'échelle des secteurs versants.</i> <i>Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau.</i>	
OF 5-Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé <i>Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle.</i> <i>Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques.</i> <i>Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses.</i> <i>Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles.</i> <i>Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine</i>	Le réseau hydrographique du territoire est concerné par les risques de transfert de polluants vers les eaux de surface. La protection des éléments constitutifs de la préservation des eaux est donc primordiale et trouve une réponse dans les pièces du PLU par : • La protection des éléments de paysage jouant un rôle dans la bonne gestion quantitative et qualitative des eaux de ruissellement comme la protection des zones humides au titre de l'article L.151-23 du CU • La protection des secteurs sensibles aux pollutions diffuses ou ponctuelles (cours d'eau...) par un zonage majoritairement « N » • L'intégration de la nature en ville permettant ainsi des préserver des espaces de l'imperméabilisation limitant ainsi les risques de ruissèlement urbain • La matérialisation de l'EBF pour l'Arve notamment permet de préserver l'abond des cours d'eau
OF6-Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides <i>Agir sur la morphologie et le découloignement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques</i> <i>Préserver, restaurer et gérer les zones humides</i> <i>Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau</i>	Enfin, les périmètres de protection de point de captage sont indiqués aux plans de zonage et les arrêtés préfectoraux annexés au PLU afin de protéger la ressource. Du reste, le PLU n'est pas un document ayant pour nature d'agir directement sur la morphologie/qualité des cours d'eau
OF7-Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir <i>Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire.</i> <i>Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau.</i> <i>Renforcer les outils de pilotage et de suivi.</i>	Dans le bilan besoin/ ressources, il a été considéré que la période de pointe de consommation coïncide avec la période d'étiage afin de prendre en compte l'impact du changement climatique et vérifier l'adéquation des ressources disponibles aux besoins en eau en configuration défavorable. Une augmentation des prélèvements dans la Nappe d'Arthaz et dans la nappe Genevois pour compenser l'étiage de la source des Eaux Belles ou un apport extérieur depuis le Services Industriels de Genève (SIG) sera nécessaire pour assurer les besoins en eau des abonnés en

	période d'été. Cela nécessite également une meilleure gestion de l'exploitation des nappes afin de favoriser leurs recharges en période de hautes eaux. Des études complémentaires sont en cours de réalisation par les services compétents d'Annemasse Agglo afin de chercher de nouvelles ressources disponibles. Ces études de faisabilité portent sur l'identification de 6 nouvelles ressources potentielles. Une fois ces études réalisées, le SDAEP pourra être finalisé. Ainsi, Annemasse Agglo pourra valider les investissements programmés afin de sécuriser l'approvisionnement en eau potable du territoire d'Annemasse Agglo. Les projet d'améliorations du réseau de distribution sur la commune portent notamment sur l'extension ou le renforcement de réseaux afin de satisfaire les besoins futurs lors de projets d'urbanisation.
OF8-Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques <i>Agir sur les capacités d'écoulement.</i> <i>Prendre en compte les risques torrentiels.</i> <i>Prendre en compte l'érosion côtière du littoral.</i>	L'intégration des éléments de zonages et règlementaires du PPRN permet de limiter la vulnérabilité des biens et des personnes

6.2. Schéma de COhérence Territoriale (SCOT) Annemasse Agglomération - 2021

Objectif	Réponses apportées par le PLU
AXE 1 : PRÉSERVER ET METTRE EN VALEUR UN CADRE DE VIE APAISE ET DE QUALITE ENTRE LEMAN ET MONT-BLANC	
ORIENTTION 1.1 : DES ESPACES D'ENJEU ENVIRONNEMENTAL DURABLEMENT PRESERVES DES DYNAMIQUES D'URBANISATION	
Un équilibre durable entre le développement urbain et les ressources environnementales	Trame environnementale :  <u>Les espaces agricoles à pérenniser :</u> L'ensemble des espaces identifiés par le SCoT sont classées en zones Ap / A et de façon mineure en N. Ce qui est une évolution positive puisque plusieurs de ces secteurs étaient auparavant classés en U, 1AU et 2AU. A savoir qu'il existe toutefois la zone Agv au sein de ces espaces. <u>Les espaces à protéger strictement :</u> Ils concernent principalement la vallée de l'Arve et le secteur des Îles associé, ainsi que le Salève. Ces secteurs sont intégralement classés en N voire Ap s'il s'agit de terres agricoles. De plus, notons que le PLU surajoute au zonage une trame de préservation des zones humides ainsi que l'Espace de Bon Fonctionnement EBF des cours d'eau, permettant de renforcer la protection de ces éléments. Le règlement permet une évolution encadrée de l'habitat isolé en zones A/N/Ap (voir aussi les justifications sur la traduction réglementaire du projet).

Objectif	Réponses apportées par le PLU
ORIENTTION 1.2 : UNE TRAME VERTE ET BLEUE PRESERVEE	
La sauvegarde de la fonctionnalité du réseau écologique à travers la Trame Verte et Bleue : • Protéger les réservoirs de biodiversité • Renforcer les continuités écologiques • Contribuer à la qualité des espaces naturels et du cadre de vie • Valoriser la nature en ville	Espaces n°1 - Protéger les réservoirs de biodiversité  Espace 1 - Réservoirs de biodiversité - Réservoirs de biodiversités aquatiques - Réservoirs de biodiversité terrestres - Pelouses sèches - Zones humides Espace 2 - Continuités écologiques - Continuités supra-territoriales - Corridors aquatiques Corridors contraints - A restaurer - A renforcer - A préserver Espace 3 - Continuum naturel - Espaces naturels ou forestiers - Espaces ouverts prairiaux ou agricoles - Espaces aquatiques Sur Etrembières, les réservoirs de biodiversité concernent : - Les réservoirs terrestres : principalement le Salève et la vallée de l'Arve secteur des Îles (pour rappel concernés par arrêtés de protection de Biotope, sites Natura 2000, ZNIEFF et identifiés au SRCE) => ces secteurs sont classés globalement en zone N, voir marginalement en zone Ap, et sont concernés par des trames complémentaires de préservation pour la partie vallée de l'Arve (zones humides, protection des nappes, EBF). - Les zones humides : secteur des Îles et secteur est de la commune, en vallée de l'Arve ; et une zone humide ponctuelle secteur de la Fontaine Jules César => ces secteurs sont préservés via la trame zone humide surajoutée aux zones, principalement N. Espaces n°2 -Renforcer les continuités écologiques Le territoire n'est pas concerné par des corridors « contraints » identifiés par le SCoT.

Objectif	Réponses apportées par le PLU
	Il existe des corridors aquatiques liés à la présence de l'Arve et du ruisseau des Eaux Belles. La vallée de l'Arve est protégée par le zonage N + des prescriptions (zones humides, EBF, ...). Le ruisseau des Eaux Belles est aussi classé en N. Le PLU demande systématiquement un recul de 10 m depuis les berges de ces cours d'eau pour toute construction ou aménagement. Espaces n°3 –Contribuer à la qualité des espaces naturels et du cadre de vie Les espaces prairiaux ou agricoles, naturels ou forestiers et aquatiques sont classés prioritairement en zone naturelle et agricole. Toutefois, s'agissant quasiment intégralement des espaces non bâtis de la commune, certains d'entre eux sont concernés par des projets. Cela concerne notamment la prairie identifiée sur le Pas de l'Echelle qui est incluse dans la zone Ux3 (avec OAP), la zone Ux2, ainsi que des espaces boisés inclus dans l'enveloppe urbaine et classés en zone U. Espaces n°4 -Valoriser la nature en ville  Vers Genevois Pays Bellegardien Le PLU préserve les éléments de nature identifiés sur la carte du DOO correspondante. Ces éléments concernent principalement le Salève, la vallée de l'Arve, la plaine agricole. Ces éléments sont préservés => comme démontré précédemment.

Objectif	Réponses apportées par le PLU
	De plus, le PLU œuvre pour la préservation d’éléments naturels au sein des enveloppes urbaines : zones Ne correspondant notamment aux secteurs de parcs urbains, préservation d’arbres remarquables, préservation d’un verger en zone N (sous Rossy), le règlement demande par ailleurs la plantation d’arbres dans les nouvelles opérations (1 pour 100 m² d’espaces non bâtis) et pour les espaces de stationnement, la replantation par 2 arbres de tout arbre supprimé, le maintien d’espaces non imperméabilisés (coefficient d’espace perméable dans les zones U/AU, avec un minimum de 40%) dans les zones U/AU, la perméabilité des espaces de stationnement et l’OAP TVB œuvrant pour la végétalisation des bâtiments et des opérations.
ORIENTTION 1.3 : UNE MATRICE AGRICOLE RENFORCEE POUR UNE FILLIERE PERENNE	
Développer des activités et productions agricoles qualitatives sur le territoire	Protéger les espaces agricoles du territoire Comme vu précédemment, les espaces agricoles à pérenniser identifiés par le SCoT sont classées en zones Ap / A et de façon mineure en N. Ce qui est une évolution positive puisque plusieurs de ces secteurs étaient auparavant classés en U, 1AU et 2AU. Actuellement un seul siège d’exploitation est présent, secteur du Château. Il est classé en A pour lui permettre d’évoluer. De même, deux secteurs sont classés en A constructible dans la plaine, pour les exploitations pour tenir compte de deux projets (élevage canin et centre équestre). Le règlement permet les logements de fonction en cohérence avec la doctrine de la Chambre d’Agriculture (80 m² accolés/intégrés au bâtiment d’exploitation et si nécessité avérée). Développer une agriculture de proximité En zone A, le règlement permet les constructions et installations nécessaires à la commercialisation des produits agricoles, lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production et qu’elles sont accolées ou incorporées au bâtiment d’activité, dès lors qu’elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu’elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. Un jardin partagé existant sur le Pas de l’Echelle est préservé au titre du L151-23.
Protéger les espaces agricoles du territoire	
Développer une agriculture de proximité	
ORIENTATION 1.4 : UNE STRATEGIE DE MISE EN VALEUR GLOBALE DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE AU SERVICE D'UN CADRE DE VIE APAISE ET DE QUALITE	
Valoriser les richesses paysagères et patrimoniales	Les enveloppes urbaines sont contenues, aucune extension majeure n’est prévue (au contraire, les zones actuellement en extension sont déclassées), permettant de préserver les coupures d’urbanisation et ainsi la lisibilité des enveloppes urbaines. La

Objectif	Réponses apportées par le PLU
locales, et mettre en lumière l'identité d'Annemasse Agglo	coupure urbaine majeure entre le Pas-de-l'Echelle et le centre-bourg est bien préservée, les enveloppes urbaines ne permettent pas d'extension le long de la RD1206 permettant de relier ces deux secteurs.
Préserver et mettre en valeur le grand paysage	La commune a bénéficié de la Ligne Directrice 2 // Entrées de territoires en zones d'activité :
Affirmer des limites nettes et qualitatives entre les entités urbaines	Concernant la ZA Shopping Etrembières, le renouvellement du site a déjà eu lieu. La partie ouest, est concernée par un projet de renouvellement que le PLU entend permettre. Telle que le préconise l'étude SCoT, le PLU prévoit un % d'espace perméable, à hauteur de 10% minimum, de plus, 50 % de places de stationnements perméables sont exigées à partir de 30 places de stationnements en aérien.
Préserver et valoriser le patrimoine bâti historique, remarquable et vernaculaire	Elle a aussi bénéficié de la Ligne Directrice 4 // Coeurs de bourgs et Coeurs de villages sur le Pas-de-l'Echelle et le centre-bourg. Globalement, les éléments qui pouvaient être traduits dans le cadre du PLU ont été intégrés : préservation des rdc commerciaux et développement possible via le règlement de zones (Ua, Ub), réflexion sur le renouvellement urbain (au travers notamment de 2 OAP sectorielles dédiées et toute la réflexion PLU), préservation des parcs publics (mairie, petit Salève, ...), enveloppe figée aux contours existants, travail sur le nouveau programme important à venir sur le centre-bourg et interface avec le tissu existant, ...
	Elle a enfin également bénéficié de la Ligne Directrice 4 // Coeurs de bourgs et Coeurs de villages sur le Pas-de-l'Echelle et le centre-bourg. Ligne Directrice 1 // Site des Îles : Si le PLU n'inscrit pas de réelles actions concrètes, il vise déjà à ne pas compromettre le scénario préférentiel. Cela notamment en préservant fortement la plaine de l'Arve et le secteur des Îles via le zonage et des prescriptions complémentaires. Notons plus particulièrement le déclassement des 2 zones à urbaniser présentes sur le PLU approuvé en 2019, ainsi que le reclassement de toute la poche déjà urbanisée sur le secteur des Îles en N (limitant ainsi de fait la constructibilité aux seules évolutions de l'existant). Le cheminement doux de la ViaRhôna est identifié au titre du L151-38 du code de l'urbanisme.
	Le règlement prévoit la végétalisation des nouvelles opérations (voir ci-avant : coefficient d'espaces perméables, préservation et plantations d'arbres, espace de stationnements perméables, végétalisation des bâtiments, ...). Concernant la Directive du Salève, la commune tient plus particulièrement compte des éléments identifiés sur sa commune : le Château préservé, et un arbre préservé (Noyer commun).

Objectif	Réponses apportées par le PLU
	De nombreux éléments du patrimoine sont préservés au PLU au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme : la gare, le Château, les chapelles... A noter que l'Eglise Notre-Dame-de-la-Paix est un monument historique (MH) inscrit et la commune est concernée par le périmètre des MH de la gare d'arrivée du téléphérique du Salève. Le PLU identifie des cheminements doux à préserver permettant la valorisation des éléments paysagers, naturels et patrimoniaux. Le règlement prévoit des règles pour le gabarit et l'aspect des constructions nouvelles qui soit en cohérence avec le tissu urbain environnant.

Orientation	Réponses apportées par le PLU
AXE 2 : PLANIFIER UN DEVELOPPEMENT MAITRISE QUI S'APPUIE SUR UNE URBANISATION SOLIDAIRE EQUILIBREE ET STRUCTUREE	
ORIENTATION 2.1 : UN DEVELOPPEMENT URBAIN STRUCTURE AUTOUR D'UNE ARMATURE URBAINE FORTE ET D'UN RESEAU DE TRANSPORTS COLLECTIFS PERFORMANT	
Voir rapport des justifications	
ORIENTATION 2.2 : UNE POLITIQUE DE L'HABITAT SOLIDAIRE ET COMPATIBLE AVEC UN RYTHME DE DEVELOPPEMENT DEMOGRAPHIQUE MAITRISE	
Voir rapport des justifications	
ORIENTATION 2.3 : DES RESSOURCES ENVIRONNEMENTALES PRESERVEES POUR REpondre AUX DYNAMIQUES D'AMENAGEMENT	
Voir rapport des justifications	
ORIENTATION 2.4 : UNE POPULATION SECURISEE FACE AUX RISQUES ET NUISANCES	
Voir rapport des justifications	
AXE 2 : AFFIRMER L'IMAGE ET PROMOUVOIR LE RAYONNEMENT D'UNE AGGLOMERATION OUVERTE ET INNOVANTE	
ORIENTATION 3.1 : UN AMENAGEMENT ECONOMIQUE ET COMMERCIAL DURABLE ET EQUILIBRE	
Voir rapport des justifications	
ORIENTATION 3.2 : UNE OFFRE D'EQUIPEMENTS ET DE SERVICES ADAPTEE AUX BESOINS DES MENAGES ET A L'AMBITION DE RAYONNEMENT DE L'AGGLOMERATION	
Voir rapport des justifications	
ORIENTATION 3.3 : UNE MOBILITE DURABLE ET MULTIMODALE AU SERVICE D'UNE AGGLOMERATION OUVERTE ET CONNECTEE	
Voir rapport des justifications	
ORIENTATION 3.4 : UNE STRATEGIE TOURISTIQUE ET DE LOISIRS GLOBALE QUI CONTRIBUE A L'EMERGENCE D'UNE DESTINATION DE PROXIMITE ENTRE LEMAN ET MONT-BLANC	
Voir rapport des justifications	
ORIENTATION 3.4 : UNE STRATEGIE TOURISTIQUE ET DE LOISIRS GLOBALE QUI CONTRIBUE A L'EMERGENCE D'UNE DESTINATION DE PROXIMITE ENTRE LEMAN ET MONT-BLANC	

Orientation	Réponses apportées par le PLU
Voir rapport des justifications	
ORIENTATION 3.5 : UN TERRITOIRE ENGAGE DANS LA TRANSITION ENERGETIQUE ET LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	
Inscrire le territoire dans une transition énergétique et écologique engagée, en lien avec le PCAET	<u>Inscrire le territoire dans une transition énergétique et écologique engagée, en lien avec le PCAET</u>
La sensibilisation des habitants aux enjeux Air-Climat-Energie est déterminante pour garantir l'efficacité des actions mises en œuvre. Les pratiques vertueuses peuvent en effet représenter une part importante dans la portée d'une action. Ainsi, une information sur les comportements individuels adaptés est nécessaire pour ne pas aller à l'encontre des actions mises en œuvre collectivement.	L'ensemble de ces éléments sont principalement traduits dans l'OAP Climat Air Energies, et de façon complémentaire dans l'OAP TVB, en articulation avec le règlement écrit.
Inscrire le territoire dans une transition énergétique et écologique engagée, en lien avec le PCAET	Maîtriser les consommations énergétiques du territoire Le règlement de PLU permet la réhabilitation du bâti en vue d'améliorer leurs performances énergétiques, en prévoyant : « Isolation extérieure ou panneaux solaires des constructions existantes : Dans le cas de projets de travaux d'isolation extérieure ou de la mise en place de dispositifs de protections solaire en saillie des façades d'une construction existante, la règle d'implantation peut être différente de celles définies ci-après, si les dispositifs d'isolation et/ou de protection présentent une épaisseur au plus égale à 25 cm et qu'ils sont en harmonie avec les caractéristiques architecturales de la construction existante. » De plus, le règlement ne fait pas opposition aux bâtiments permettant d'améliorer les performances énergétiques : choix des matériaux / couleurs. Il prévoit également un paragraphe sur le niveau de performances énergétiques des bâtiments. Ces éléments sont complétés par l'OAP thématique Climat Air Energies avec des principes rappelant la RE 2020, pour des projets bioclimatiques, sur la bonne orientation des bâtiments, la ventilation, les protections solaires, ... Augmenter la part des énergies renouvelables locales dans la consommation énergétique du territoire
Maîtriser les consommations énergétiques du territoire	
Les collectivités et établissements publics compétents veillent à encourager la réhabilitation thermique du parc ancien et à optimiser les travaux de rénovation, notamment par des réflexions globales. Pour cela, ils veillent à soutenir les dispositifs d'accompagnement en faveur de l'amélioration énergétique du bâti, tel que le programme REGENERO, notamment en relayant les informations sur les aides techniques et financières.	
Augmenter la part des énergies renouvelables locales dans la consommation énergétique du territoire	
Les communes pourront s'appuyer sur le schéma directeur des énergies d'Annemasse Agglo, dans le cadre de la révision de leurs documents d'urbanisme ainsi que pour la déclinaison des projets opérationnels.	
S'adapter au changement climatique en anticipant et atténuant ses effets	

Orientation	Réponses apportées par le PLU
	Sur le territoire c'est l'énergie solaire qui peut être privilégiée, bien que limitée sur certains secteurs en raison du « masque » du Salève. Le règlement permet les panneaux solaires et l'OAP Climat Air Energies apportent des éléments qualitatifs quant à leur bonne implantation / intégration. S'adapter au changement climatique en anticipant et atténuant ses effets Le règlement prévoit, en cohérence avec chaque niveau de densité : un pourcentage d'espace perméable de pleine-terre, il également prévu la plantation d'un arbre à haute tige / 100 m² de terrain non bâti, la replantation de 2 arbres si un arbre est abattu, un pourcentage de stationnements perméables en fonction du nombre de places. Le règlement permet les végétalisations du bâti et l'OAP TVB vient en complément pour apporter des éléments pédagogiques et qualitatifs. En complément, les OAP thématiques Climat Air Energies et TVB apportent des éléments sur l'aspect qualitatif des espaces perméables, la composition des haies et les essences à privilégier, le sujet du confort thermique (masques solaires, choix des matériaux),...
ORIENTATION 3.6 : DES PROJETS STRUCTURANTS QUI CONTRIBUENT A L'ATTRACTIVITE DE L'AGGLOMERATION	
Voir rapport des justifications	

6.3. Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) Annemasse Agglomération

Le PCAET est cours de réalisation. Le précédent document été établi sur la période 2016-2022. Il n'est donc pas réalisé de démonstration de compatibilité puisqu'aucun document n'est en vigueur.

Toutefois, nous pouvons rappeler que, sur ces sujets, le PLU intègre :

- Une orientation du PADD dédiée à ce sujet, à l'axe 2 : « Orientation n°9 : Un territoire s'inscrivant dans la transition énergétique et climatique »
- Une OAP thématique Climat Air Energies, élaborée à l'aide des études menées par Annemasse Agglomération, dont les éléments sélectionnés sont adaptés au territoire d'Etrembières, elle s'organise autour de 3 grands thèmes :

Promouvoir et encadrer le développement des énergies renouvelables	Maîtriser les consommations énergétiques et favoriser le confort thermique	Encadrer les mobilités et promouvoir les mobilités alternatives
Elle rappelle la réglementation RE2020 en vigueur. Elle prévoit des éléments sur le développement de l'énergie solaire : les bonnes pratiques pour la mise en place des panneaux, notamment sur les toitures plates et les liens avec la végétalisation, la question des réhabilitations et des ombrières pour les espaces de stationnement.	Il s'agit de donner les éléments de bonne pratique pour permettre des opérations vertueuses : constructions bioclimatiques, orientations des bâtiments, la ventilation, les protections solaires, les matériaux adaptés, la lutte contre les déperditions.	Elle donne des orientations pour des espaces de stationnements (cycles, automobile) adaptés et qualitatifs, sur le réseau de voirie à dimensionner et aménager en fonction du statut de ladite voie à créer/aménager, le sujet des modes actifs via la création de cheminements modes doux (piétons et cycles).

- Une OAP TVB complémentaire à l'OAP Climat Air Energies, organisée autour de 2 grands axes :

La préservation des composantes de la trame verte et bleue remarquable	Le développement de la nature en ville
Elle permet de revenir sur les trames remarquables et leur composition (trame verte, trame bleue, trame des espaces perméables en milieu urbain) ainsi que les éléments fragmentant. Elle rappelle les prescriptions à l'œuvre avec notamment : les zonages (A/Ap/N), les prescriptions (zones humides, EBF, préservation des nappes).	Elle intègre des éléments qualitatifs sur la perméabilité des espaces urbains : avec la végétalisation des bâtiments et des opérations, les limites d'opérations à maintenir poreuses, les espaces perméables, ... Elle intègre également des éléments sur la modération des consommations : du foncier (formes urbaines, divisions

	parcellaires) et de la ressource en eau (les consommations, la ressource, la gestion des eaux pluviales).
--	---

- Des éléments au règlement écrit ne venant pas à l'encontre des sujets climat air énergies, et visant à les favoriser :
 - Le règlement permet la réhabilitation du bâti en vue d'améliorer leurs performances énergétiques, en prévoyant : « Isolation extérieure ou panneaux solaires des constructions existantes : Dans le cas de projets de travaux d'isolation extérieure ou de la mise en place de dispositifs de protections solaire en saillie des façades d'une construction existante, la règle d'implantation peut être différente de celles définies ci-après, si les dispositifs d'isolation et/ou de protection présentent une épaisseur au plus égale à 25 cm et qu'ils sont en harmonie avec les caractéristiques architecturales de la construction existante. »
 - Le règlement ne fait pas opposition aux bâtiments permettant d'améliorer les performances énergétiques : choix des matériaux / couleurs. Il prévoit également un paragraphe sur le niveau de performances énergétiques des bâtiments.
 - Le règlement permet les panneaux solaires.
 - Le règlement prévoit, en cohérence avec chaque niveau de densité : un pourcentage d'espace perméable et de pleine-terre
 - Il prévoit la plantation d'un arbre à haute tige / 100 m² de terrain non bâti, la replantation de 2 arbres si un arbre est abattu, un pourcentage de stationnements perméables en fonction du nombre de places.
 - Le règlement permet les végétalisations du bâti

7. LES INDICATEURS DE SUIVIS

La mise en place d'un dispositif de suivi permettra de conduire le bilan du document d'urbanisme tout au long de sa durée de vie, tel que le prévoit l'article L.153-27 code de l'urbanisme (au plus tard à l'expiration d'un délai de 6 ans).

Afin de faciliter la mise en œuvre d'un tel bilan, il convient de tenir à jour un tableau de bord permettant d'identifier l'atteinte des objectifs fixés par le projet de territoire.

Aussi pour assurer le suivi du PLU, l'évaluation environnementale identifie des indicateurs pour chaque thématique de l'évaluation environnementale. Rappelons qu'il ne s'agit pas de construire un tableau de bord exhaustif de l'état de l'environnement. Il faut avant tout cibler les indicateurs reflétant l'impact du document d'urbanisme sur les enjeux environnementaux identifiés.

Ce dispositif devant rester proportionné au document d'urbanisme et aux moyens de la collectivité. Sont listés dans le tableau les indicateurs proposés pour suivre l'impact de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement.

Pour chaque indicateur, sont précisés l'enjeu ou l'incidence potentielle qui s'y rapporte, l'unité de mesure, la disponibilité (où se les procurer ?), l'état zéro (si disponible) et la périodicité (combien de temps entre chaque mise à jour ?).

Thématique	Définition de l'indicateur	Enjeux/incidences	Unité	Disponibilité	Etat zéro	Périodicité
Biodiversité, milieux naturels et ressources environnementale	Surface de zones humides	Suivre l'évolution des zones humides sur le territoire Suivre l'évolution de la TVB	Ha	CEN 74 Interne	66 ha	2 ans
	Part de la couverture de territoire en zone A et N au gré des évolutions du PLU	Appréhender les éventuelles contraintes ressenties ou subies	%	Interne	53%	Annuelle

		par la profession agricole Suivre l'évolution de la TVB				
	Part d'espace naturel / habitant	Permettre de rendre compte du développement de la nature en ville	m²/hab	Interne	X	Annuelle
	Nombre de permis autorisant les toitures végétalisées		Nbr	Service instruction	X	Annuelle
Mobilité	Nombre d'arceaux ou stationnements vélos aménagés dans le cadre de PC/PA	Permet d'avoir un suivi sur : Le développement des mobilités douces sur le territoire La politique volontariste mise en œuvre en faveur des mobilités douces	Nbr	Interne	X	Annuelle
	Nombre d'arceaux ou stationnements vélos aménagés dans le cadre de PC/PA		ml	Interne	X	Annuelle
	Surface dédiée au stationnement ayant fait l'objet d'une	Permet d'identifier les impacts de la loi climat et résilience sur le territoire et la prise en compte des	ha	Interne	X	Annuelle

	désimperméabilisation	orientations nationale				
Scénario démographique et développement projeté	Population	Vérifier sur la durée de vie du PLU : La bonne mise en œuvre du scénario démographique La réalisation concrète des possibilités de construction offertes par le PLU La corrélation entre nombre de logements produits et progression démographique Identifier la diversité de logements offerte par le PLU pour le parcours résidentiel des ménages Suivre les évolutions démographiques afin d'anticiper les effets de surcharge ou non sur les équipements publics	Nbr	Insee	2619	6 ans
	Logements		Nbr	Insee / PC	1431	6 ans
	Typologie de logements : maison individuelle / groupée / intermédiaire / collectif		Part %	Insee / PC	43% maisons 56% appartements	6 ans
	Typologie de logements sur l'accès : locatif / locatif sociale / propriété / accession sociale		Part %	Insee / PC	13,3% de logements sociaux	6 ans
Consommation foncière	Evolution de la consommation foncière au regard des ENAF	Permet d'observer les tendances de construction et d'avoir un regard sur l'atteinte des objectifs climat et résilience et ZAN	ha	OCS74	X	3 ans

Ressource en eau	Renouvellement moyen annuel du réseau d'assainissement	Permet de rester informé sur la qualité des eaux du territoire et sur la réduction de la perte en réseau	%	Syndicat d'eau/RPQS	X	Annuelle
	Charge organique et la charge hydraulique des eaux usées		Mg/l	Syndicat d'eau/RPQS	X	Annuelle
	Taux de conformité des installations en assainissement non-collectif	Avoir un regard sur les installations non conformes et la part de risque des pollutions diffuses des sols	%	Syndicat d'eau/RPQS	X	Annuelle

8. RESUME NON TECHNIQUE

8.1. *Synthèse de l'évaluation environnementale du zonage et du règlement écrit*

8.1.1. Biodiversité : espaces naturels remarquables, nature ordinaire et TVB

Les espaces naturels remarquables de la commune d'Etrembières participent activement à la trame paysagère et au cadre de vie des habitants. Aussi, la révision du PLU doit répondre aux enjeux de préservation de sa Trame Verte et Bleue, mesure de prise en compte :

- La couverture du territoire sur environ 354 ha (soit 65% de la commune) de la zone « A » et « N ».
- Zones humides identifiées au titre de l'article L151-23 du CU.
- Reprise des zones de risques inondation au plan de zonage.
- Prise en compte d'une étude de risque du RTM sur les aléas.
- Une trame spécifique a également été instaurée sur l'ancienne.
- Le PLU ne prévoit aucun secteur d'extension, les OAP ayant été intégrées dans l'enveloppe urbaine et sélectionnées à l'issue d'un bilan basé sur un système de points.
- Mise en place d'une zone Agricole Protégée (AP) dont le règlement est particulièrement restrictif.
- L'intégralité des boisements de la commune sont classés en secteur N et certains arbres remarquables font l'objet de prescriptions spécifiques (arbres remarquables ou ripisylves).
- Prise en compte du SCoT dans le contexte de « renaturation du secteur des Iles » par une procédure mixte comprenant comme, par exemple : la suppression d'une zone 2AU, la mise en place d'un Espace de Bon Fonctionnement dans le sens de la renaturation, l'obligation pour les activités de carrière de renaturer le site.
- Identification d'un Espace de Bon Fonctionnement (EBF) en lien avec le SAGE de l'Arve.
- Mise en place d'OAP thématiques TVB et Climat Air Energies.
- Mise en place d'éléments au règlement : plantation d'arbres, préservation d'espaces perméables, ...

8.1.2. Paysage et patrimoine

- Préservation d'éléments patrimoniaux au titre du L151-19.
- Préservation de parcs et jardins en milieux urbains.
- Enveloppes urbaines contenues dans les choix d'urbanisation.
- Des densités adaptées aux secteurs de la commune.
- Un maintien des coupures d'urbanisation par les choix de zones U et le déclassement d'importantes zones AU.

8.1.3. Resource en eau

La ressource en eau se voit protégée sur le territoire via :

- L'identification des zones humides au titre de l'article L.151-23 du CU
- Un recul minimal vis-à-vis des cours d'eau, plus globalement il convient de préciser qu'une grande partie des cours d'eau se voit protégée par un zonage « N » réduisant ainsi le risque de développement d'activités pouvant entraîner des pollutions diffuse ou la dégradation des berges.
- L'identification d'un Espace de Bon Fonctionnement (EBF)
- La préservation des nappes.

Le PLU tente au maximum de gérer les eaux pluviales à la parcelle. Dans ce contexte, le PLU tente d'agir sur trois leviers à savoir :

- Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser l'infiltration des eaux pluviales
- Favoriser la gestion des eaux pluviales à la parcelle
- Réintroduire la nature en ville
- Réaliser des prescriptions favorisant les clôtures poreuses (OAP thématique TVB : à proximité d'un corridor écologique ou réservoir de biodiversité, les clôtures doivent être perméables à la faune).

Des mesures concrètes pour une meilleure gestion des eaux pluviales sont réalisées dans un but de :

- Limiter l'imperméabilisation des sols
- Assurer la maîtrise des débits

Dans le bilan besoin/ ressources en **eau potable**, il a été considéré que la période de pointe de consommation coïncide avec la période d'étiage afin de prendre en compte l'impact du changement climatique et vérifier l'adéquation des ressources disponibles aux besoins en eau en configuration défavorable.

Une augmentation des prélèvements dans la Nappe d'Arthaz et dans la nappe Genevois pour compenser l'étiage de la source des Eaux Belles ou un apport extérieur depuis le Services Industriels de Genève (SIG) sera nécessaire pour assurer les besoins en eau des abonnés en période d'étiage. Des études complémentaires sont en cours de réalisation par les services compétents d'Annemasse Agglo afin de chercher de nouvelles ressources disponibles.

En matière **d'assainissement des eaux usées**, les zones U sont concernées par un zonage d'assainissement collectif garantissant la bonne gestion des effluents.

8.1.4. Risques et nuisances

- Report des zones de risques au plan de zonage : inondation et aléa rocheux.
- Zone spécifique Udi pour le secteur des Îles contraints par le risque inondation (mais hors zone rouge PPR).
- Déclassement du secteur urbanisé et des zones AU du secteur des Îles particulièrement vulnérables d'un point de vue du risque inondation.
- Prise en compte d'un secteur d'ancienne décharge.

- Prise en compte des secteurs pollués.
- Limitation des activités nuisantes en zones U résidentielles.
- Prise en compte des nuisances sonores dans les aménagements et notamment l'OAP1.

8.1.5. Mobilité et déplacements

- Choix de renforcer les centralités pour favoriser la ville des courtes distances et la proximité des transports en commun.
- Préservation des cheminements modes doux.
- Développement des cheminements modes doux dans les opérations.
- Encadrer via l'OAP thématique Air Energie Climat et le règlement écrit les stationnements.

8.1.6. Adaptation au changement climatique

- Instauration d'une OAP thématique dédiée visant à favoriser les énergies renouvelables, des constructions bioclimatiques, ...
- Inscription d'éléments réglementaires visant à favoriser et ne pas entraver les actions en faveur des énergies renouvelables.
- Éléments en faveur de la nature en ville : préservation de jardins, d'arbres, CEP dans les opérations d'aménagements, plantations d'arbres, ...

8.1.7. Consommation foncière

- Un projet vertueux visant à limiter les consommations d'espaces naturels et agricoles, déjà peu importantes sur la décennie passée.
- Aucune extension majeure de l'enveloppe urbaine n'est prévue.
- Le bilan des classements / déclassements se fait en faveur des espaces agricoles et naturels.

8.2. *Synthèse des évaluation sectorielles*

8.2.1. OAP

Le PLU comporte 4 OAP sectorielles, toutes inscrites dans le milieu urbain.

L'analyse des OAP sectorielles permet d'identifier plusieurs axes clés :

- 1 **MOBILITE** : L'ensemble des OAP prévoient une desserte en mobilité douce, visant à encourager les déplacements non motorisés. De plus, la totalité des OAP se trouve à proximité d'un arrêt de bus. De plus, les OAP sont souvent situées à proximité d'équipements et d'infrastructures, tels que l'école, contribuant à limiter les déplacements motorisés quotidiens. Cette stratégie de développement permettra à terme de limiter les déplacements motorisés et agir sur la qualité de l'air et les nuisances sonores.
- 2 **GESTION FONCIERE** : La révision du PLU favorise une gestion plus économe du foncier. Tous les secteurs envisagent une densification de l'enveloppe urbaine voire une régénération. De plus, les zones AU ont été largement rationalisées par rapport au précédent PLU. La densification envisagée favorise des formes de logements plus denses, contribuant ainsi à limiter l'étalement urbain tout en diversifiant le parc de logements et en étant adapté au contexte paysager.
- 3 **ENVIRONNEMENT** : Les OAP sont localisées dans des secteurs présentant peu d'enjeux environnementaux. Aucun secteur n'est impacté par des zones humides, des cours d'eau ou d'autres contraintes majeures. De plus, l'ensemble des OAP prescrivent des limites poreuses, favorisant le passage de la petite faune et l'implantation d'opérations respectueuses de l'environnement. Elles visent également la préservation des espaces perméables et de pleine terre, avec un Coefficient d'Espaces Perméables (CEP) permettant de maintenir des zones naturelles en milieu urbain. L'OAP thématique Trame Verte et Bleue (TVB) propose des recommandations supplémentaires pour réintroduire la nature en ville, en valorisant les îlots végétaux et en veillant à la qualité des opérations.
- 4 **PAYSAGE** : Le chapitre II du règlement permet de réglementer l'ensemble des aspects extérieurs afin de conserver une forme de cohérence architecturale. De plus, la végétalisation notamment via le traitement paysager des limites visent à intégrer au mieux les opérations, de même que le sujet des formes urbaines et implantations des bâtiments.

8.2.2. STECAL

Deux STECAL sont concernées par le projet de PLU. Il s'agit tout deux d'emplacements dédiés à des bases de loisirs. Les potentiels aménagements seront situés au regard des infrastructures existantes afin de ne pas dénaturer les sites. Ainsi, ces destinations n'ont pas vocation à accroître la vulnérabilité des biens et des personnes. Il est enfin important de noter que les droits à bâtir dans ces secteurs sont relativement limités et l'impact environnemental potentiellement associé à relativiser.

8.2.3. Emplacements Réservés

Les Emplacements Réservés ont été pris en compte dans cette évaluation environnementale via une classification par enjeux (de nul à fort). Parmi les 7 ER mentionnés dans le PLU, uniquement l'ER n°6 possède un enjeu environnemental fort : il se confronte à une multiplicité d'enjeux environnementaux qui mérite une attention particulière. En effet, ce secteur englobe des zonages entre autres naturels, dont les milieux principaux sont des boisements et créent une certaine continuité à l'abord de l'autoroute. La surface, plutôt étendue de cet emplacement réservé est d'environ 2 ha. Enfin nous pouvons noter la proximité quasi-immédiate de cette zone face au site Natura 2000 du Salève pouvant donc impacter de manière indirecte sur ce secteur protégé.

Cependant, il convient de modérer l'impact potentiel du développement prévu dans l'ER sur l'environnement local. Effectivement le secteur est classé, en partie, en tant que zone naturelle, ce qui limite considérablement les droits à bâtir. Aussi le corridor associé aux espèces circulant sur le site Natura 2000 ne se situe pas en bordure d'autoroute mais plus haut sur le mont Salève.

8.3. Synthèse de la prise en compte de l'environnement dans le PADD

Le PADD est organisé autour de 2 axes : **Axe 1 : Pour un développement de la commune qualitatif et maîtrisé (orientations 1 à 4) ; Axe 2 : Pour un territoire durable, valorisant ses richesses, et résilient face au changement climatique (orientations 5 à 9).**

Le second axe est entièrement dédié à la prise en compte de l'environnement et permet ainsi de traduire les enjeux soulevés sur les thématiques de l'environnement au sein de cet axe. Par ailleurs, la stratégie d'urbanisation développée en Axe 1, contribue d'une certaine façon aussi à la préservation de l'environnement.

En effet, les enjeux soulevés par le diagnostic liés :

- A la protection des zones humides, de la végétalisation, du patrimoine naturel notamment l'Arve et le Salève se traduisent dans l'orientation n°5 du PADD *Une nature à préserver, valoriser et développer, dans les différents espaces de la commune*
- La prise en compte des risques naturels se traduisent par l'orientation n°8 *Des risques et nuisances à intégrer au projet communal*
- La maîtrise du développement urbain et des coupures d'urbanisation sont pris en compte dans les orientations 1-2 et 7
- Le sujet de la qualité des espaces publics est pris en compte dans les orientations 6 et 7
- La qualité des entrées de ville est intégrée en orientations 3 et 7
- L'intégration paysagère des opérations et notamment économiques est insérée en orientation 7
- La mise en valeur du patrimoine bâti et végétale est prévue en orientations 5 et 7
- La préservation du foncier agricole est envisagée en orientations 3 et 6
- Une urbanisation bioclimatique et intégrant le changement climatique, avec une orientation dédiée la n°9
- La question de la ressource en eau, de la gestion des eaux pluviales et de l'assainissement des eaux usées en orientation 3
- Le développement des mobilités douces et de l'utilisation des transports en commun, en orientations 2-3-4-7-9
- La préservation du foncier naturel et agricole, via l'orientation dédiée en n°6

8.4. *Synthèse de la prise en compte des documents supra-communaux*

En s'appuyant sur l'analyse des pièces règlementaires, l'évaluation environnementale s'est attachée à vérifier la compatibilité ou la prise en compte des documents de portée supérieure (SDAGE, SCOT, PCAET). Une analyse a porté sur la compatibilité du PLU avec l'ensemble des documents. Pour donner suite à cette analyse, il s'avère que le projet de PLU reprend bien les différents éléments des document-cadres en favorisant :

- L'identification et la préservation des éléments de nature et constitutifs de la TVB sur le territoire
- La préservation des espaces agricoles du territoire
- La protection des éléments paysagers et patrimoniaux
- La prise en compte des risques et nuisances dans le choix des secteurs de développement
- Le développement des énergies renouvelables et des opérations plus vertueuses, l'adaptation au changement climatique
- Le sujet des mobilités par les choix d'aménagement et le développement des mobilités douces