

LIVRET COMMUNAL

ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Commune de Reyvroz



Certifié conforme, et vu pour être annexé à la délibération du Conseil communautaire du 28 Mars 2023 approuvant l'évolution du PLUi-H suite à recours gracieux de l'Etat.

Le Président

Fabien TROMBERT

- 5.1.4 -

SOMMAIRE

1. THEMES TRANSVERSAUX AUX ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION...	5
1.1. CONFORT THERMIQUE	5
1.2. ENERGIES RENOUVELABLES	6
1.3. IMPLANTATION DANS LA PENTE	6
1.4. GESTION DES EAUX PLUVIALES	7
1.5. LES DIFFERENTS TYPES DE LOGEMENTS	8
2. PHASAGE DES OAP.....	9
3. PLAN GLOBAL DE LOCALISATION DES OAP DE REYVROZ	11
4. REY 01- CHEF-LIEU – POLE AVAL – 1,54 HA	12
4.1. CARACTERISTIQUES DU SITE	12
4.2. PROGRAMMATION DES CONSTRUCTIONS.....	13
4.3. DESSERTE ET STATIONNEMENT.....	13
4.4. QUALITE DU CADRE DE VIE ET INSERTION DANS LE SITE.....	14
REY 04-CHEZ LE GAUD 1 – POLE AMONT– 1,4 HA	16
4.5. CARACTERISTIQUES DU SITE	16
4.6. PROGRAMMATION DES CONSTRUCTIONS.....	17
4.7. DESSERTE ET STATIONNEMENT.....	18
4.8. QUALITE DU CADRE DE VIE ET INSERTION DANS LE SITE.....	18
5. REY 06-CHEZ LE GAUD 2 - POLE AMONT– 2,3 HA	19
5.1. CARACTERISTIQUES DU SITE	19
5.2. PROGRAMMATION DES CONSTRUCTIONS.....	20
5.3. DESSERTE ET STATIONNEMENT.....	20
5.4. QUALITE DU CADRE DE VIE ET INSERTION DANS LE SITE.....	21
6. REY 05 CHEZ LE GAUD – POLE AMONT – 0.3 HA	24
6.1. PROGRAMMATION DES CONSTRUCTIONS.....	24
6.2. DESSERTE ET STATIONNEMENT.....	24
6.3. QUALITE DU CADRE DE VIE ET INSERTION DANS LE SITE.....	25
1. SECTEUR 2AU - REYVROZ.....	27
2. EXPERTISE ZONES HUMIDES.....	28

PREAMBULE

La commune de Reyvroz est, à l'échelle du Haut-Chablais, un village sous l'influence d'un cœur urbain (Thonon), induisant des dynamiques résidentielles et des déplacements pendulaires quotidiens. La commune connaît une croissance démographique positive sur la dernière période Insee, qu'il s'agit de maintenir.

La commune s'organise en deux pôles principaux : regroupant les équipements administratifs et/ou publics :

- Le pôle aval, administratif, avec notamment la mairie et l'école,
- Le pôle amont, plus « animation du village », avec les équipements de loisirs (salle polyvalente) ou de culte.

La commune dispose de sites potentiels d'aménagement visant à structurer et renforcer ses capacités résidentielles.

La commune offre un cadre paysager remarquable, avec des vues sur les grands paysages, renforçant son attractivité de village où « il fait bon vivre ».

De nombreux espaces interstitiels de type vergers et/ou prés de fauche irriguent la trame urbaine et confèrent un cadre bâti rural. Les groupements bâtis sont relativement denses dans les cœurs traditionnels, mais les bâtis se diluent alentours, induisant un enjeu de structuration et d'intégration paysagère et urbaine à la trame bâtie, d'autant plus que la topographie en plateau de la commune induit des covisibilités dont la qualité est à préserver.

Les OAP traduisent les objectifs suivant du PADD :

- *Objectif 14 Articuler le développement autour de l'armature des bassins de vie du Haut-Chablais*
- *Objectif 15 : Engager une politique de l'habitat s'inscrivant dans une logique de planification territoriale*
- *Objectif 16 : Bien calibrer le développement de l'offre résidentielle afin de permettre une évolution bien répartie*
- *Objectif 20 : Diversifier l'offre pour améliorer les réponses aux besoins spécifiques*
- *Objectif 23 : Mettre en œuvre une meilleure mise en réseau des équipements et des services afin de garantir une offre de qualité pour tous les habitants du territoire*

1. THEMES TRANSVERSAUX AUX ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

1.1. CONFORT THERMIQUE

La conception du bâtiment influe sur l'isolation : le choix des matériaux, la compacité via des formes simples est préférable, de même que le positionnement des pièces de vie par rapport aux autres pièces de l'habitation, pouvant jouer le rôle de zone tampon sur les façades les plus exposées.

Ainsi une réflexion approfondie doit être apportée sur l'isolation du bâtiment, en cohérence avec la réglementation thermique en vigueur. Il s'agit de prévoir de s'isoler du froid, comme de la chaleur.

Un système de rafraîchissement naturel des bâtiments pourra être prévu (façades ventilées, puits canadien ...).

L'implantation des constructions devra favoriser l'emploi des énergies renouvelables (solaire notamment), ainsi qu'un éclairage naturel optimal. Elle devra être réfléchie afin de permettre de :

- Gérer la lumière et la chaleur gratuite, par le biais de grandes ouvertures et percements au SUD (prise en compte de la luminosité et des vents dominants dans l'implantation des pièces, percements, terrasses...).
- Privilégier l'implantation des espaces-tampons sur le côté de la construction le plus exposé aux vents dominants (le plus souvent la façade OUEST) - Nécessité de prendre en compte les bises de pente (venant du NORD).
- Planter ponctuellement des arbres de haute tige au SUD du bâtiment, de manière à adoucir l'atmosphère en cas de forte chaleur et à favoriser l'ombrage.
- Créer une protection végétale au NORD du bâtiment de façon à isoler ce dernier des intempéries et nuisances (froid, vent, pluie, bruit).
- Les systèmes collectifs de production d'énergie devront être privilégiés dans le cas d'ouverture à l'urbanisation des OAP.
- L'implantation des constructions devra s'effectuer préférentiellement selon une orientation SUD ou OUEST pour renforcer le confort d'été.
- L'implantation des constructions devra favoriser un éclairage naturel optimal ainsi que l'emploi des énergies renouvelables (solaire notamment).

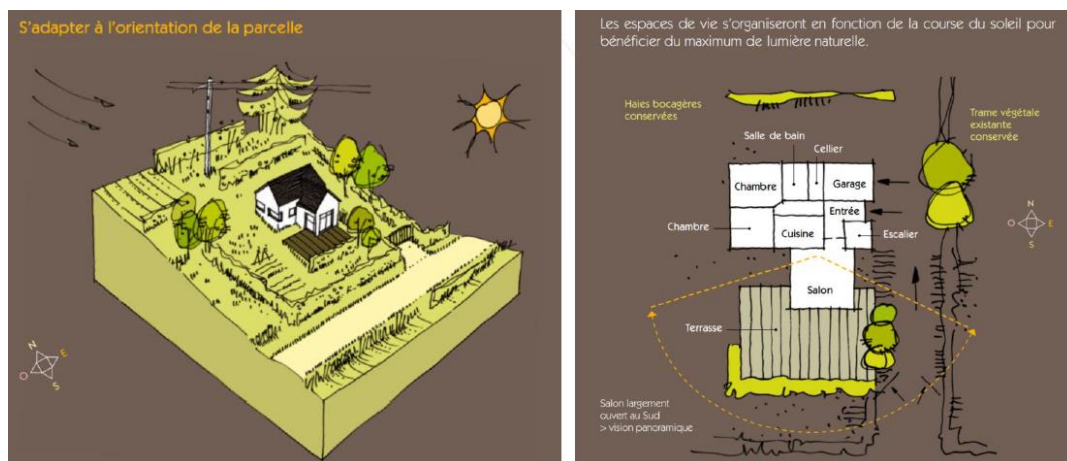


Image à titre illustratif

1.2. ENERGIES RENOUVELABLES

L'utilisation des énergies renouvelables se développe de plus en plus sur le territoire. Il s'agit ici de donner des préconisations sur leur implantation afin de garantir leur bonne utilisation et une insertion optimale dans la trame bâtie et paysagère en se concentrant sur les panneaux solaires dont l'aménagement induit souvent des externalités négatives sur la qualité des fronts bâtis.

Recommandations pour l'intégration des panneaux solaires :

- Donner une forme rectangulaire à l'assemblage des modules : bannir les L, T ou U contournant une souche de cheminée ou une lucarne.
- Grouper les capteurs en une nappe unique, y compris en cas de combinaison de capteurs thermiques et photovoltaïques.
- Respecter les plans et les lignes du bâtiment : même inclinaison et même orientation que les arêtes et pans du toit et de la façade, alignement sur les baies...
- Assortir les couleurs : du matériau de couverture avec les capteurs, mais aussi des cadres supportant des modules pour éviter un effet de damier.
- Soigner les détails : raccords, fixations, câbles.

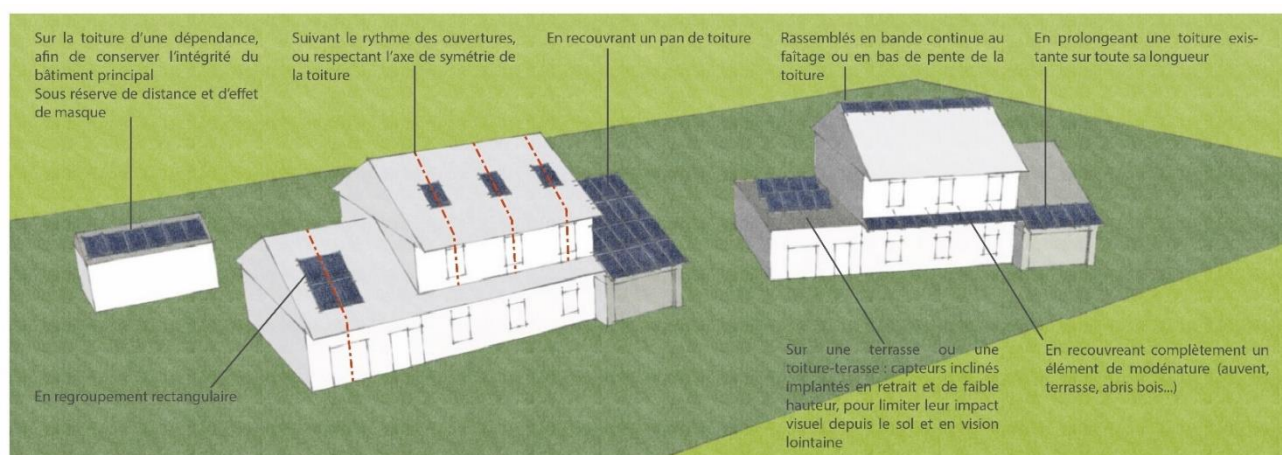


Image illustrative

1.3. IMPLANTATION DANS LA PENTE

L'implantation des constructions dans la pente est l'une des contraintes majeures d'urbanisation pour les communes de montagne. Celle-ci repose sur trois critères fondamentaux :

LE RELIEF : les travaux de terrassement souvent coûteux et inesthétiques induisent la prise en compte du terrain naturel. Cela permet de bien ajuster les constructions au terrain.

- Il s'agira de concevoir des projets sur mesure.
- Les pièces de vie pourront donner un accès direct au terrain naturel.
- La maison suit la pente naturelle du terrain par un jeu de niveau induisant des décrochés de volumes.

LES ACCES : Le garage en sous-sol est peu adapté à la plupart des terrains, et entraîne des travaux de terrassements supplémentaires. La solution la plus simple est à privilégier, généralement où l'accès est le plus direct depuis la voie

- Les accès directs depuis la rue libèrent plus d'espace extérieur privé.
- L'accès au garage se fait par le bas, si la voie est en bas, par le haut, si la voie est en haut.

L'ORIENTATION & LES VUES : l'un des objectifs stratégiques véhiculé dans toutes les OAP est d'optimiser le foncier et donc, d'économiser ou du moins de limiter les espaces résiduels. De même une implantation plus proche des voies induit un gain de place non négligeable.

- Une forte dimension paysagère est véhiculée avec la notion d'implantation car l'urbanisation future conditionne le paysage de demain.
- Rester vigilant sur le traitement paysager des sites en forte covisibilité notamment.
- Porter un regard paysager lors de l'aménagement des sites : adaptation au terrain naturel et non l'inverse.

L'AMENAGEMENT DU TERRAIN : des éléments présents sur le site, tel les arbres, haies, murets...constituent les fondements de l'aménagement d'un terrain.

- Pour les plantations, privilégier les essences locales.
- Planter des haies champêtres mélangeant les espèces et créant des prospects qualitatifs.



Montriond



La Côte d'Arbroz



Le Biot

1.4. GESTION DES EAUX PLUVIALES

L'opération devra être vertueuse au regard du ruissellement pluvial par rapport à la situation avant aménagement.

Aussi, une compensation de l'imperméabilisation liée à l'urbanisation nouvelle, devra être mise en œuvre par :

- Une gestion des eaux pluviales à l'échelle du site par l'aménagement de noues, de fossés, de bassins de rétention paysagers et de puits d'infiltration selon l'étude pluviale.
- Une gestion à l'échelle de la parcelle selon les prescriptions du schéma de gestion des eaux pluviales.

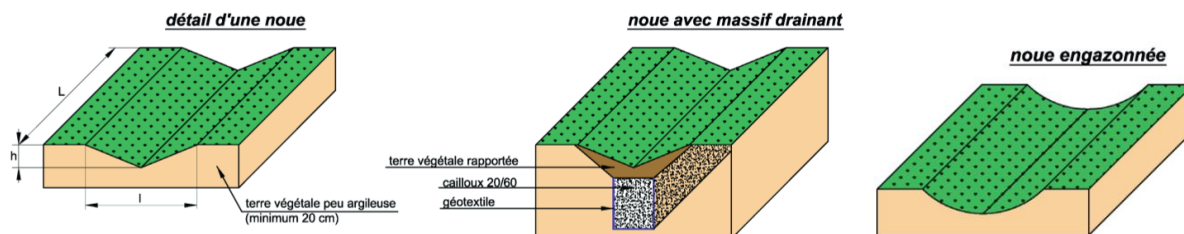
En tout état de cause, l'infiltration *in situ* sera privilégiée et intégrée à la trame paysagère du site sous réserve du PPR et du risque de retrait/gonflement d'argile.

Toute opération devra prendre en compte le "Guide Technique de Gestion des Eaux Pluviales" annexé au PLUI-H.

► AIDE A LA DECISION :

Les bassins de rétention et/ou fossés et noues devront avoir une configuration naturelle. Eviter les ouvrages rectilignes ayant une apparence trop artificielle ou technique ainsi qu'un fond plat du bassin

Les noues accompagnant les bassins de rétention font office de chenal d'écoulement. Il s'agira de déterminer le tracé le plus long et/ou sinueux possible favorisant au maximum l'infiltration des eaux.



http://services-urbains.lillemetropole.fr/public/doc/eauxPluviales/06_Fiche_Technique_3.pdf



Image à titre illustratif

Dès lors qu'une zone humide se situe à proximité de l'OAP il s'agira d'aménager ce type de dispositif, préservant le bon fonctionnement de la zone humide.

1.5. LES DIFFERENTS TYPES DE LOGEMENTS

HABITAT DE TYPE COLLECTIF : immeuble de logements superposés où les habitants accèdent à leur logement par des parties communes.



Montriond



Morzine



La Forclaz

HABITAT DE TYPE INTERMEDIAIRE : immeuble d'habitation comportant au moins un étage, dans lequel les logements superposés ont chacun un accès individuel depuis l'extérieur de la construction et disposent chacun d'espaces extérieurs privés.



Chalet Yosemite- Tignes- 6 logements



Morzine



La Vernaz

HABITAT DE TYPE GROUPE : habitat individuel mitoyen, disposant d'un accès individualisé, accolé de façon horizontale (exemple i/ : ci-dessous)

HABITAT DE TYPE INDIVIDUEL : habitat individuel isolé (exemple ii/ : ci-dessous)



i/ Les Gets



ii/ Reyvroz

2. PHASAGE DES OAP

Conditions d'ouverture à l'urbanisation

Dans une logique d'échelonner l'urbanisation sur le long terme à l'échelle de temporalité du PLUi-H. L'ouverture à l'urbanisation des secteurs de projets situés en zones 1 AU, est phasée dans le temps. En effet, l'objectif est de modérer la consommation foncière et donc l'artificialisation des sols, en optimisant le foncier constructible. Ainsi les secteurs OAP ont été catégorisés selon deux types, à savoir, site en densification et site en extension. Cela permet de prioriser l'ouverture à l'urbanisation et de garantir un phasage de l'urbanisation dans le temps du PLUi-H.

Sont destinés à être urbanisés en priorité :

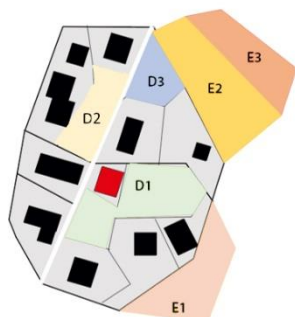
Les secteurs en densification. Ils comportent un « D », repérable dans le tableau de synthèse du phasage des OAP et figurent également dans l'intitulé des OAP. Les secteurs en extension identifiés par un « E » seront ouverts à l'urbanisation si et seulement si un pourcentage significatif des OAP en densification a été réalisé.

Indiçage des secteurs de projet

Les secteurs en « D » ou « E » comprennent, sur certaines communes, des indices allant de 1 à 3 (D1, D2 [...] E3). Cela permet de renforcer le phasage de l'urbanisation :

- Dans le cas où les communes comportent plusieurs entités urbaines significatives, dotées chacune d'elle, de plusieurs sites de projet.
- Dans le cas où les sites de projet sont localisés de façon plus ou moins proches des pôles de l'armature territoriales. Ainsi, plus les sites de projets sont éloignés des pôles/ chef-lieu, équipements et commerces, plus leur ouverture à l'urbanisation est différée dans le temps.

Un pourcentage de réalisation des OAP est imposé, garantissant un phasage raisonné et raisonnable dans le temps. Cela permet également d'avoir une vision globale de l'urbanisation future du Haut-Chablais. Ainsi les secteurs en densification puis en extension, seront ouverts, sous réserve qu'un pourcentage significatif de secteurs de projets voisins soient réalisés au préalable. Les pourcentages de réalisation nécessaire, pour ouvrir à l'urbanisation un secteur, sont indiqués dans le tableau ci-dessous. Le livret des OAP indiquera la catégorie (D ou E) et l'indice attribués pour chaque OAP /secteur de projet.

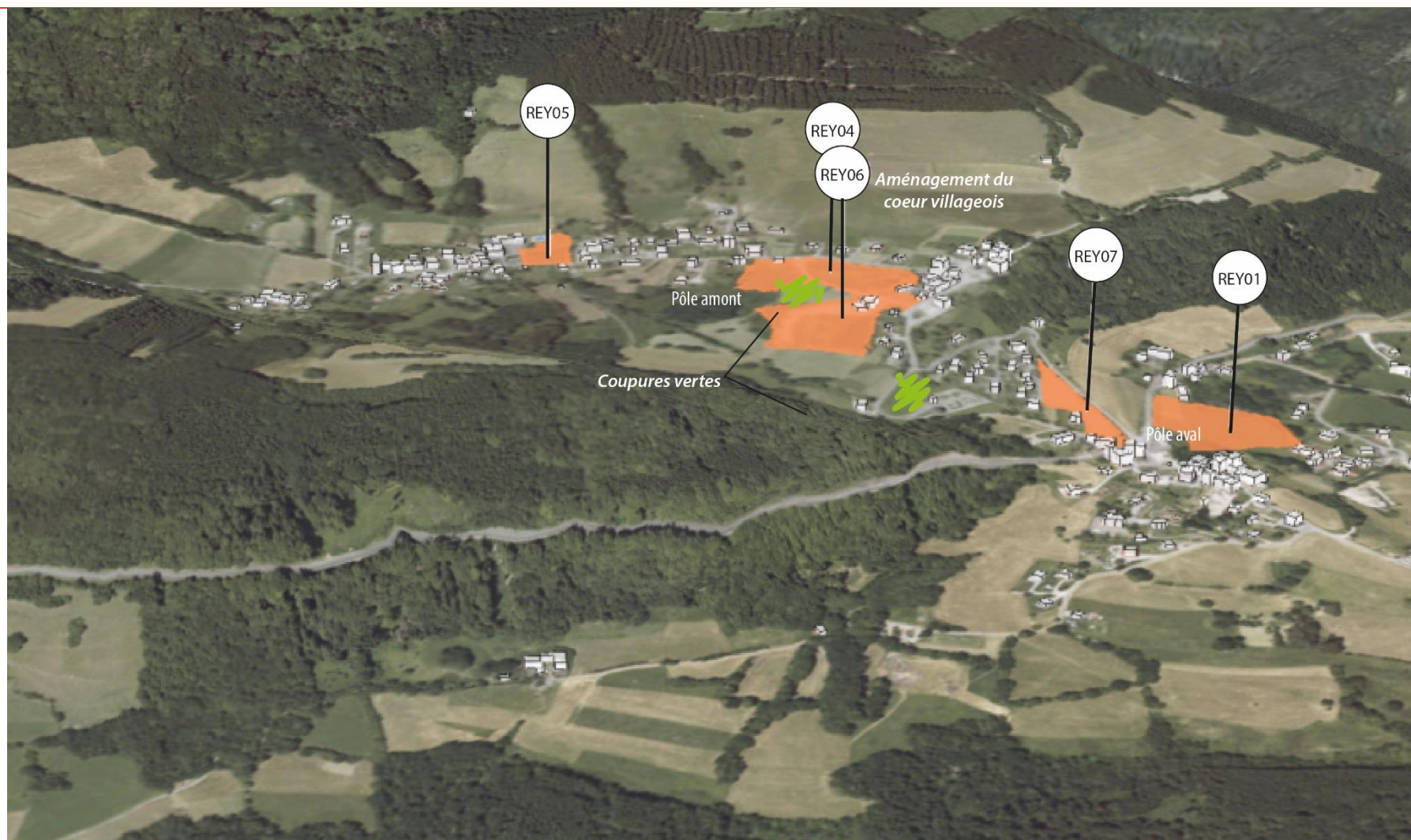


Ouverture à l'urbanisation - phasage des OAP	
NC	Non concerné par le phasage inter OAP
D/D1	Densification-urbanisation "immédiate".
D2	Densification sous réserve que la Déclaration d'Ouverture de Chantier (DOC) du permis d'aménager ou de construire soit déposée, sur D1
D3	Densification que la Déclaration d'Ouverture de Chantier (DOC) du permis d'aménager ou de construire soit déposée, sur D2.
E/E1	Extensions sous réserve que 50% des DAACT des permis de construire soient déposées sur D
E2	Extensions sous réserve que 50% des DAACT des permis de construire soient déposées sur E.
E3	Extensions sous réserve que 50% des DAACT des permis de construire soient déposées sur E2.
2AU	Phasage par les règles de la zone 2AU – procédure de révision/modification du PLUi

► PHASAGE DES OAP A REYVROZ

n° site	Superficie	Zonage	Phasage
REY01	15338	1AUA3	E1
REY04	14094	1AUC	E2
REY05	3149	2AU	NC
REY06	18742	UE, Ne	NC
REY07	5789	2AU	NC

3. PLAN GLOBAL DE LOCALISATION DES OAP DE REYVROZ



I. LE POLE AVAL

4. REY 01- CHEF-LIEU – POLE AVAL – 1,54 HA

4.1. CARACTERISTIQUES DU SITE

Le site de Charrière jouxte la Mairie, il s'étend jusqu'au lotissement en contrebas visible depuis la route départementale (D26) et est accessible depuis celle-ci. Au NORD, le site est bordé par le bâtiment de l'ancienne fruitière.

En extension du centre-village (administratif) de la commune, le site vient finir l'urbanisation d'un secteur aujourd'hui utilisé pour la pâture.



Vues du site depuis la Mairie

Le site bénéficie d'une bonne exposition solaire et d'une topographie régulière. La pente la plus forte se localise le long de la Route de Thonon (talus en contre bas de la route). Ainsi la position du site est stratégique car il constitue l'entrée aval du chef-lieu, le long d'un axe de communication structurant.

Il est bordé au SUD-EST par une ripisylve, une zone humide sur sa partie NORD-EST et un talus relativement important le long de la route de Thonon. Le site présente un paysage ouvert et de qualité, offrant des vues sur le chef-lieu amont notamment.

Au niveau des risques, la carte d'aléas, place le secteur en G1, glissement de terrain/fluage de faible intensité.



Vue du site depuis la Mairie

Covisibilité avec le pôle amont

► **A RETENIR**

Situation-armature	Village sous influence du cœur urbain
Destination	Habitat
Zonage du PLUi-H	1AUA3
Desserte voirie	Route de Thonon
Desserte réseau d'eau potable	
Topographie-pente moyenne	RAS Pente régulière, prend en compte le talus longeant la route de Thonon
Densité	20 logts/ha
Ouverture à l'urbanisation	Opération d'Aménagement d'Ensemble sur la totalité de la zone.

► **OBJECTIF ET PROGRAMMATION**

Aménager et sécuriser l'entrée de ville du pôle aval.

Renforcer le chef-lieu et développer un parc de logement diversifié et intégré à la trame urbaine existante.

Articuler le pôle amont et le pôle aval autour d'une mixité des fonctions et renforcer l'accessibilité piétonne des pôles.

Valoriser la covisibilité entre les deux pôles faisant office de lien paysager.

4.2. PROGRAMMATION DES CONSTRUCTIONS

► **VOCATION DE LA ZONE**

Environnement urbain : La trame urbaine existante et assez compacte au niveau de la Mairie, les constructions sont implantées de part et d'autre de la voirie, créant un alignement structurant. Cette enclave agricole constitue aujourd'hui un interstice entre le pôle aval, Charrière et Grand Pré. Les constructions ont des volumes rectangulaires et des toits d'aspect « tuile ». Les faîtages sont majoritairement parallèles par rapport à la voirie.

Densité de l'habitat : 20 logements par hectare

Mixité sociale : 15 % de logements à caractère social

Condition d'ouverture à l'urbanisation :

- ➔ Opération d'aménagement d'ensemble sur la totalité de la zone. L'aménagement proposera la réalisation d'environ 30 logements, dont 5 logements sociaux.
- ➔ Les projets respecteront les dispositions liées aux zones à urbaniser du règlement (cf. zone 1AUA3).

4.3. DESSERTE ET STATIONNEMENT

Accès : l'accès au site se fait par la D26, route de Thonon, sous réserve de l'aménagement de l'accès au niveau de l'ancienne fruitière. Les accès aux constructions seront mutualisés.

Voie : La voie à créer desservira les constructions du site.

Stationnements : les stationnements visiteurs seront mutualisés.

Modes doux : Il s'agit de renforcer la perméabilité des espaces publics par la création et réhabilitation de cheminements piétons. Un mode doux irriguera l'OAP et sera aménagé selon un esprit villageois et végétalisé, en tant qu'artère végétale du secteur. Le mode doux devra desservir la Mairie et être accessible depuis le lotissement des Grands Pré/Charrière.

4.4. QUALITE DU CADRE DE VIE ET INSERTION DANS LE SITE

Gabarit des constructions et implantations

Les constructions seront implantées parallèlement à la voirie, de sorte que les volumes et faîtages trouvent une cohérence d'ensemble par rapport au tissu existant et se prémunissent des nuisances sonores générées par la route.

Les logements collectifs s'implanteront sur le haut du secteur. Un ou deux bâtiments de type petit collectif seront réalisés (quinzaine de logements).

Les volumes seront rectangulaires, à l'image des constructions existantes.

Il s'agit de mettre en perspectives les silhouettes bâties dont l'aspect reprendra les caractéristiques bâties de la Vallée du Brevon.

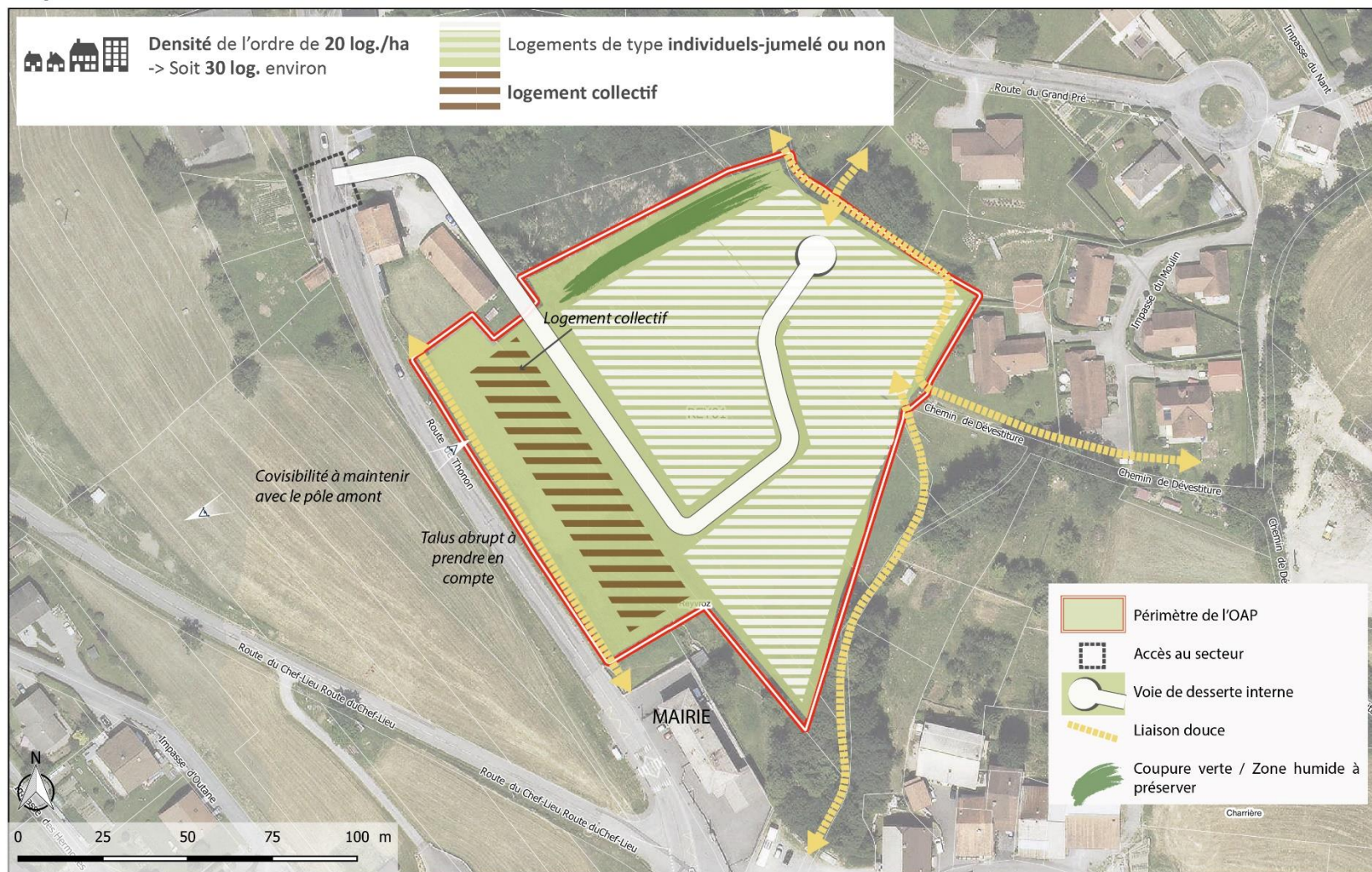
La hauteur des constructions sera adaptée au terrain naturel et ne devra pas obstruer la vue sur le grand paysage. Ainsi les constructions s'étageront entre le R+1+C et au maximum sur du R+3+C, créant une trame bâtie diversifiée par les volumes, les formes et la superficie des constructions.

Traitement paysager

Le site constitue l'entrée sur la commune et le chef-lieu de Reyvroz, ainsi les fronts urbains et abords doivent être soignés : aspect des façades, volumes, ordonnancement des constructions, visant à créer un effet de perspectives.

Les stationnements devront faire l'objet d'un traitement paysage et être le moins visible possible. En effet il est nécessaire de prendre en compte la perception du site depuis le pôle amont où les vues sur les paysages sont remarquables.

L'espace vert/public pourra être aménagé de sorte à réaliser le liant entre le chef-lieu, les espaces résidentiels et le quartier nouveau.



II. LE POLE AMONT

Le pôle amont constitue le cœur villageois de la commune. Il comprend 2 secteurs structurants dénommés REY 04 et REY06. Le secteur REY04 à vocation à accueillir de l'habitat tandis que le secteur REY06 à vocation d'accueillir un équipement éducatif et des aménagements publics légers de loisirs.

Deux périmètres OAP couvrent ce secteur stratégique afin de garantir l'indépendance des aménagements.

Les objectifs d'aménagement poursuivis sur ce secteur sont :

Structurer le cœur urbain du pôle amont de Reyvroz par :

- La relocalisation du pôle éducatif, en lien avec les équipements existants (salle polyvalente, stade de foot).
- Etoffer l'offre d'équipements sur le pôle amont.
- Urbaniser le secteur selon un principe de greffe urbaine

Optimiser le foncier et diversifier le parc de logements en reprenant les volumes et formes du bâti traditionnel

Maintenir la qualité paysagère du site en structurant le front urbain et en continuant l'aménagement des espaces publics le long du stade de foot.

La vue globale du site figure avant le descriptif des conditions d'aménagement de chaque secteur, favorisant la compréhension globale d'un projet structurant pour la commune de Reyvroz.

REY 04-CHEZ LE GAUD 1 – POLE AMONT– 1,4 HA

4.5. CARACTERISTIQUES DU SITE



Qualité paysagère exceptionnelle du site

Le site est localisé au niveau du pôle amont, entre la Route du chef-lieu et la Route Des deux sapins, proche de la salle polyvalente et de l'église. Aisément accessible du fait de sa position de plateau, et de la création récente d'une voie de desserte interne, le site occupe une position centrale au pôle aval. Les ouvertures paysagères sur les Dents d'Oches et les sommets environnants, renforcent l'attractivité du site.

Le secteur n'est concerné par aucun aléa. En revanche une zone humide borde le site, lui-même situé dans un périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable des Mouilles. Sa topographie plane et sa position centrale font du site un espace stratégique en matière d'aménagement.



Zone humide à proximité du site

► **A RETENIR**

Situation-armature	Village sous influence d'un cœur urbain
Destination	Habitat
Zonage du PLUi-H	1AUC
Desserte voirie	Existante
Desserte réseau d'eau potable	Réseau existant
Topographie-pente moyenne	RAS terrain plat
Densité	20 logts/ha
Mixité sociale	15%
Ouverture à l'urbanisation	Opération d'aménagement d'ensemble, au fur et à mesure de l'aménagement des réseaux.

► **OBJECTIF ET PROGRAMMATION**

Aménager un nouveau quartier d'habitat selon un principe de greffe urbaine

Optimiser le foncier et diversifier le parc de logements en reprenant les volumes et formes du bâti traditionnel

Maintenir la qualité paysagère du site en structurant le front urbain et la création d'un espace public central

4.6. PROGRAMMATION DES CONSTRUCTIONS

► **VOCATION DE LA ZONE**

Environnement urbain : La trame urbaine alentours est bien structurée, sous forme d'habitat type chalet avec rez-de-chaussée surélevé et deux niveaux maximums. Les toits sont à quatre pans avec une croupe, affirmant le caractère traditionnel des constructions alentours. Les façades sont perpendiculaires à la voirie.

Densité de l'habitat : 20 logements par hectare

Mixité sociale : 15% de logements à caractère social

Condition d'ouverture à l'urbanisation

- ➔ L'aménagement proposera la réalisation **d'environ 30 logements intermédiaires** et individuels sur l'ensemble du périmètre OAP.
L'aménagement du nouveau quartier se fera au fur et à mesure de l'aménagement des réseaux.
- ➔ Les projets respecteront les dispositions liées aux zones à urbaniser du règlement (cf. zone 1AUC).

4.7. DESSERTE ET STATIONNEMENT



Accès : l'accès au site se fait depuis le chemin de Bulle à Reyvroz et part la D 126, permettant d'accéder à la voirie traversant le site.

Voirie : des accès secondaires pourront ramifier la voirie. La mutualisation des accès aux constructions sera recherchée, permettant d'optimiser le foncier et favorisant les espaces interstitiels.

Stationnements : les stationnements visiteurs seront mutualisés. Les stationnements individuels seront intégrés aux constructions.

Modes doux : Il s'agit de créer un mode doux reliant les différents groupements bâtis. Cela permettra de connecter le nouveau quartier et la futur école au village existant. Cela confortera l'esprit recherché de greffe « urbaine »

4.8. QUALITE DU CADRE DE VIE ET INSERTION DANS LE SITE

Gabarit des constructions

Les bâtis reprendront la volumétrie des constructions voisines. Il s'agira de s'adapter aux formes bâtis environnantes qui diffèrent selon la partie nord ou sud du site. Ainsi, les bâtis s'implanteront sous forme d'ilots permettant la transition entre la morphologie dense et groupé du chef-lieu et les constructions individuelles environnantes.

Implantations

L'implantation des constructions devra créer un ensemble urbain homogène, facilitant l'insertion des constructions dans la trame bâtie existante.

Les deux bâtis collectifs s'implanteront de chaque côté du secteur, sur sa partie haute. Le sens des faîtes pourra être parallèle à la Route départementale.

Pour les bâtis individuels/ individuels groupés, le sens des faîtes sera le même que ceux des constructions alentours, à savoir, perpendiculaire à la voirie, recréant l'effet de rue caractéristique de groupement bâti dans les cœurs de village.

Aspect architectural

Cf. règlement écrit de la zone 1AUC.

Traitement paysager :

Un traitement végétal sera opéré en bordure de la zone humide notamment avec un système de gestion des écoulements/ rétention des eaux pluviales.

Le mode doux fera office d'espace public transversale au plateau et permettra les déambulations. Sa fonction de colonne vertébrale fera la connexion entre le noyau dense et les bâtis isolés au nord du plateau. Il s'agit de créer un espace public linéaire et accessible, favorisant le vivre ensemble.

Les essences plantées devront être diversifiée, les arbres de types vergers pourront être plantés.

5. REY 06-CHEZ LE GAUD 2 - POLE AMONT– 2,3 HA

5.1. CARACTERISTIQUES DU SITE



Qualité paysagère exceptionnelle du site

Le site est localisé au niveau du pôle amont, entre la Route du chef-lieu et la Route Des deux sapins, proche de la salle polyvalente et de l'église.

Aisément accessible du fait de sa position de plateau, et de la création récente d'une voie de desserte interne, le site occupe une position centrale au pôle aval. Les ouvertures paysagères sur les Dents d'Oches et les sommets environnants, renforcent l'attractivité du site.

Le secteur n'est concerné par aucun aléa. En revanche une zone humide borde le site, lui-même situé dans un périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable des Mouilles. Sa topographie plane et sa position centrale font du site un espace stratégique en matière d'aménagement.



Zone humide voisine au site

Une expertise zone humide a été réalisée, suite à cela, son périmètre a été précisé. La commune a décidé d'éviter la zone humide et a donc localisé l'école de sorte à ne pas impacter l'habitat écologique. Cf. annexe du livret OAP.

► **A RETENIR**

Situation-armature	Village sous influence d'un cœur urbain
Destination	Equipements publics légers : stationnement, école, espace public
Zonage du PLUi-H	UE et Ne
Desserte voirie	Existante
Desserte réseau d'eau potable	Existant
Topographie-pente moyenne	RAS terrain plat
Densité	Non concerné
Ouverture à l'urbanisation	Au fur et à mesure de la réalisation des équipements et à l'initiative de la commune.

► **OBJECTIF ET PROGRAMMATION**

Structurer le cœur urbain du pôle amont de Reyvroz

Maintenir la qualité paysagère du site en valorisant la zone humide et par la création d'un espace public central

Aménagement du futur pôle éducatif et du pôle d'équipement sportif

5.2. PROGRAMMATION DES CONSTRUCTIONS

► **VOCATION DE LA ZONE**

Environnement urbain : La trame urbaine alentours est peu structurée, sous forme d'habitat type chalet avec rez-de-chaussée surélevé et deux niveaux maximums. Les toits sont à quatre pans avec une croupe, affirmant le caractère traditionnel des constructions alentours. Les faîtages sont perpendiculaires à la voirie. La partie sud/ sud est du site est bordée par une zone humide vouée à être valorisée, dans le cadre de l'aménagement du pôle amont.

Densité de l'habitat : Non concerné.

Mixité sociale : Non concerné.

Condition d'ouverture à l'urbanisation

- ➔ L'aménagement se fera au fur et à mesure de la réalisation des réseaux.
- ➔ Les projets respecteront les dispositions liées aux zones du règlement (cf. zone UE et Ne).

5.3. DESSERTE ET STATIONNEMENT



Accès : l'accès au site se fait depuis le chemin de Bulle à Reyvroz et part la D 126, permettant d'accéder à la voirie traversant le site.

Voie : des accès secondaires pourront ramifier la voirie. La mutualisation des accès aux constructions sera recherchée, permettant d'optimiser le foncier et favorisant les espaces interstitiels.

Stationnements : les stationnements visiteurs seront mutualisés. Les stationnements individuels seront intégrés aux constructions.

Modes doux : Il s'agit de créer un mode doux reliant les différents groupements bâtis. Il sera aménagé selon un esprit villageois et champêtre.

5.4. QUALITE DU CADRE DE VIE ET INSERTION DANS LE SITE

Gabarit et implantation des constructions

La future école aura un volume et un gabarit en cohérence avec ses besoins. Il s'agira de respecter l'ambiance paysagère et architecturale du site.

L'école pourra opter pour une style architectural contemporain s'il s'intègre dans le contexte environnant.

Aspect architectural

Cf. règlement écrit des zones UE et Ne.

Traitement paysager :

Un traitement végétal sera opéré en bordure de la zone humide notamment avec un système de gestion des écoulements/ rétention des eaux pluviales. Il s'agira de maintenir et de ne pas impacter la zone humide. En effet il s'agira de valoriser la zone humide par le biais d'aménagement de sensibilisation.

En bordure du stade de football, un espace public de plein air sera aménagé selon un esprit champêtre, seuls les aménagements légers sont autorisés (Espace vert plaine de jeu, aménagements légers de type table pique-nique, jeux, pétanque...).

Une liaison mode doux selon l'esprit d'un sentier d'interprétation pourra être envisagée.

En tout état de cause le bon fonctionnement de la zone humide doit être maintenu voir amélioré par les futurs aménagements.

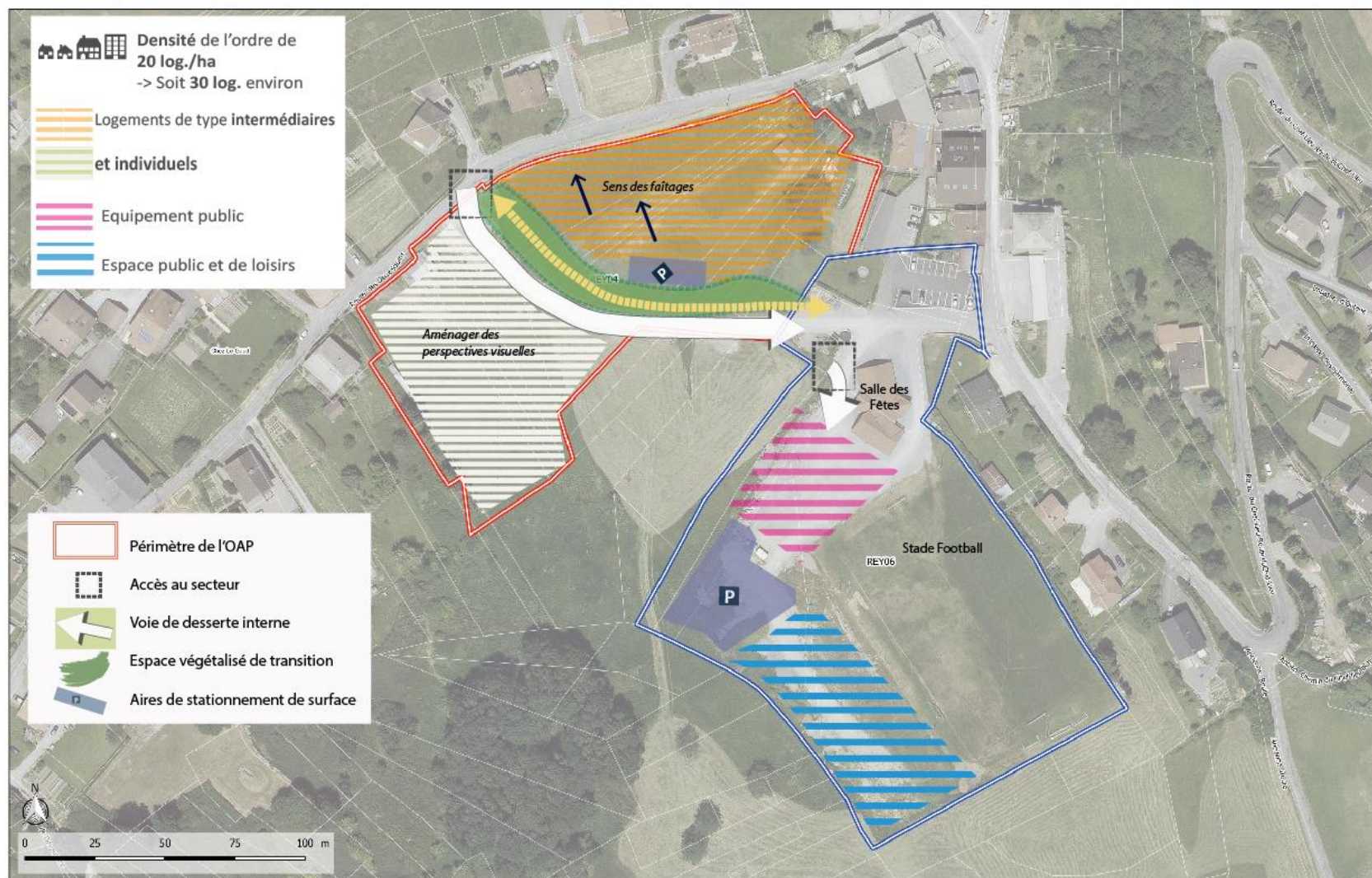


Schéma de principe REY 04 et REY06



Esprit du projet

6. REY 05 CHEZ LE GAUD – POLE AMONT – 0.3 HA

Le site est localisé au niveau du pôle amont, entre la Route du chef-lieu et la Route Des deux sapins, proche de la salle polyvalente et de l'église. Le secteur de projet comprend l'espace non construit du centre de vacances, aujourd'hui non occupé et porte sur des terrains déjà artificialisés pour partie : une piscine, un espace de stationnement non utilisé et un espace vert.

L'objectif est de pouvoir optimiser le foncier constructible et procéder à une opération de renouvellement urbain en réaménageant un espace vacant au cœur du pôle amont et en dent creuse.

Situation-armature	Village sous influence d'un cœur urbain
Destination	Habitat
Zonage du PLUi-H	2AU
Desserte voirie	Depuis la Route du Chef-lieu et la route des deux sapins
Topographie-pente moyenne	RAS terrain plat
Densité	Non concerné
Ouverture à l'urbanisation	Opération d'aménagement d'ensemble

6.1. PROGRAMMATION DES CONSTRUCTIONS

► VOCATION DE LA ZONE

Environnement urbain : La trame urbaine alentours est bien structurée, sous forme d'habitat type chalet avec rez-de-chaussée surélevé et deux niveaux maximums. Les toits sont à quatre pans avec une croupe, affirmant le caractère traditionnel des constructions alentours. Les faîtages sont perpendiculaires à la voirie.

Densité de l'habitat : 30 logements par hectare

Mixité sociale : Non concerné

Condition d'ouverture à l'urbanisation : Opération d'aménagement d'ensemble.

- ➔ L'aménagement proposera la réalisation d'environ 10 logements intermédiaires sur l'ensemble du périmètre OAP.
- ➔ Une évolution du PLUi sera nécessaire pour ouvrir le secteur à l'urbanisation.

6.2. DESSERTE ET STATIONNEMENT

Accès : l'accès se fait depuis la Route des Deux Sapins. De là, il est possible d'emprunter une voie communale ou bien d'accéder directement depuis la Route des Deux Sapins. La mutualisation de l'accès avec celle de l'ancienne colonie reste également possible. Il s'agira de définir précisément ces points avec le ou les porteurs de projets.

Voirie : la desserte interne devra mutualiser les accès aux constructions.

Stationnements : Les stationnements visiteurs seront mutualisés et les stationnements individuels seront intégrés aux constructions s'ils ne sont pas mutualisés.

6.3. QUALITE DU CADRE DE VIE ET INSERTION DANS LE SITE

Gabarit des constructions

Les formes bâties environnantes qui diffèrent selon la partie nord ou sud du site. Ainsi, les bâtis s'implanteront sous forme d'îlots permettant la transition entre la morphologie dense et groupée du chef-lieu et les constructions individuelles environnantes. Les bâtis n'excéderont pas deux étages plus combles.

Les constructions seront en totalité du logement intermédiaire.

Il est suggéré que les constructions soient implantées sous forme d'îlot.

Implantations

L'implantation des constructions devra créer un ensemble urbain homogène. Ainsi les bâtis seront perpendiculaires aux voiries, facilitant l'insertion des constructions dans la trame bâtie existante.

Les sens des façades seront les mêmes que ceux des constructions alentours, à savoir, perpendiculaires à la voirie, recréant l'effet de rue caractéristiques de groupements bâtis dans les cœurs de hameaux. Dans le cas d'une implantation en

Aspect architectural

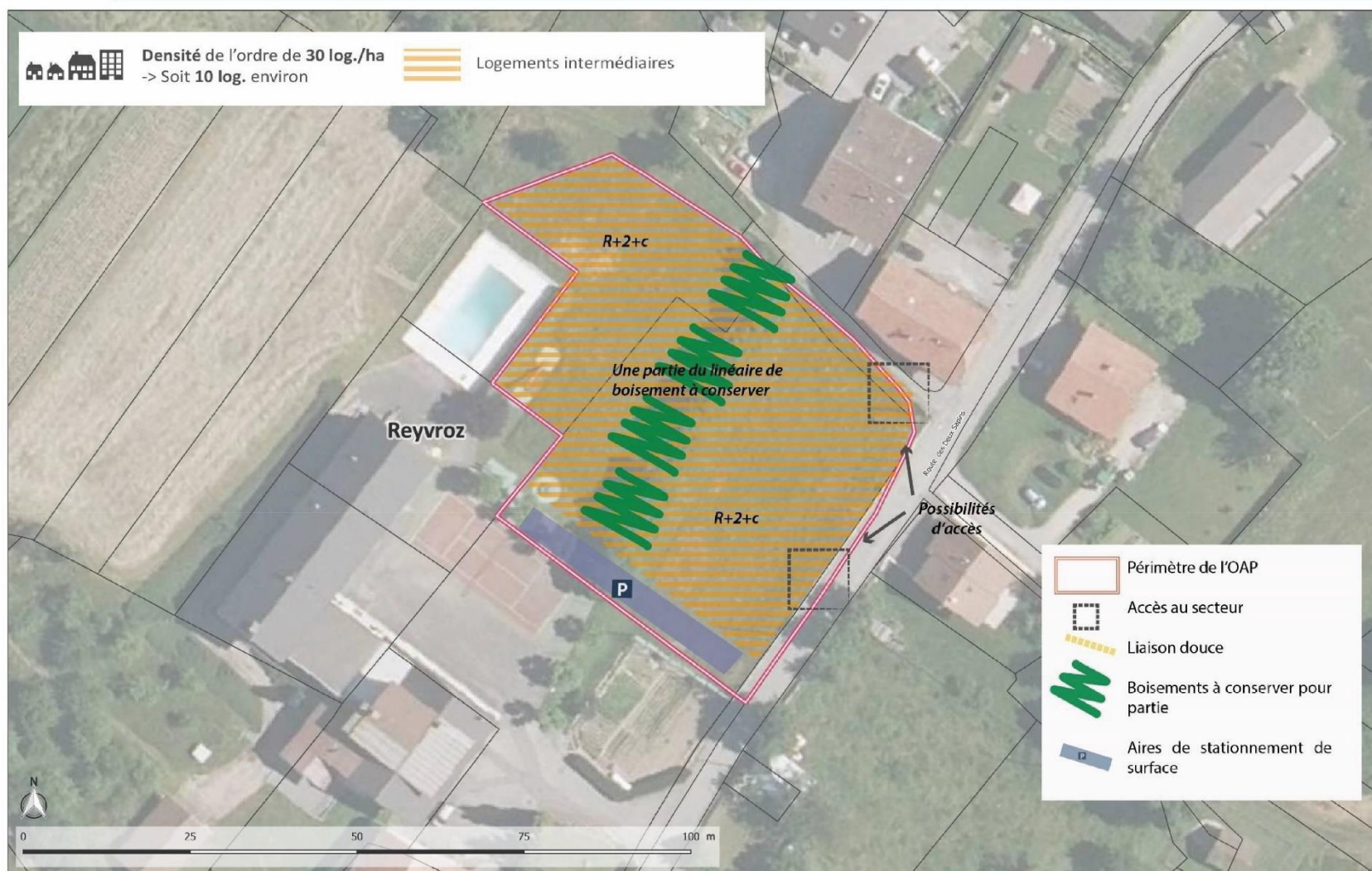
Cf. règlement écrit

Traitement paysager :

Le linéaire de boisement devra en partie être conservé afin de préserver l'esprit des lieux.

Les stationnements devront bénéficier d'un traitement paysager.

Les essences locales devront être privilégiées.



Les zones 2AU

1. SECTEUR 2AU - REYVROZ

Le site de la zone 2AU est marqué par une pente nette orientée vers l'est. Le secteur correspond à un terrain stratégique situé en entrée du Chef-lieu, à la croisée des routes du Chef-lieu et de la RD26 (direction Thonon-les-Bains). Le site a pour destination d'accueillir des logements, de type intermédiaires ou individuels groupés denses. Le volume des constructions serait de type R+1+C.

L'urbanisation de ce terrain permettra de marquer/qualifier l'entrée du Chef-lieu et de sécuriser le carrefour, notamment par la réalisation d'un espace ouvert non bâti en limite sud-est du secteur. Cet aménagement n'obstruera pas la visibilité sur le carrefour et pourra tenir lieu d'espace paysager pour le nouveau secteur d'habitation.

Situation-armature	Village sous influence d'un cœur urbain
Destination	Habitat
Zonage du PLUi-H	2AU
Desserte voirie	Depuis la Route du Chef-lieu



REYVROZ2AU



Condition d'ouverture à l'urbanisation :

➔ L'ouverture à l'urbanisation de cette zone 2AU est conditionnée à la modification du PLUi-H.

ANNEXE

2. EXPERTISE ZONES HUMIDES

Décembre 2020 Rédigé par C. Mure et A. Autran

1. PREAMBULE

1.1. Contexte et objectif de l'étude

Dans le cadre de la réalisation du PLUi, la commune de Reyvroz souhaite évaluer précisément le périmètre de la zone humide à proximité d'un secteur OAP.

La consultation de l'inventaire départemental n'exonère pas un porteur de projet de vérifier le statut de son projet au regard de la réglementation sur les zones humides et de préciser les contours de la zone si celle-ci apparaît à l'inventaire. Cette vérification doit faire l'objet d'une étude de caractérisation et de délimitation réalisée conformément aux protocoles définis par les textes (l'arrêté du 24 juillet 2019 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 lui-même modifié par arrêté du 1er octobre 2009 et circulaire du 18 janvier 2010).

Les porteurs de projets d'Installations, d'Ouvrages, de Travaux et d'Activités (IOTA) pouvant avoir un impact sur les zones humides, sont soumis aux dispositions de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement et doivent pouvoir clairement identifier si leur projet est situé en zone humide que ce soit au titre de la nomenclature « Eau et milieux aquatiques » (articles L.214.1 et R.214-1 du Code de l'Environnement) ou bien au titre de la nomenclature « ICPE » (articles L.214.7 du Code de l'Environnement) qui doit également intégrer les objectifs de la législation sur l'eau.

La présente mission consistera donc à vérifier si le secteur pressenti d'OAP se trouve en zone humide selon la définition de l'arrêté du 24 juillet 2019 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 lui-même modifié par arrêté du 1er octobre 2009.

1.2. Cadrage réglementaire

✓ Base légale

La définition générale de la zone humide inscrite dans le code de l'environnement, via son article L211-1, répondant à l'objectif législatif de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau est la suivante : *« les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».*

Les critères techniques de définition des zones humides sont précisés par l'article R.211-108 du Code de l'Environnement et notamment :

« I. Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. »

Les deux critères permettant ainsi de définir les zones humides sont l'hydromorphie du sol et/ou la présence dominante de plantes hygrophiles.

Selon l'arrêté du 24 juillet 2019 modifiant celui du 24 juin 2008 et de la circulaire du 18 janvier 2010 qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement ces critères peuvent être utilisés alternativement ou cumulativement : il suffit que l'un d'eux soit rempli pour que l'on puisse qualifier officiellement un terrain de zone humide.

Ces critères ne sont pas applicables aux milieux aquatiques que sont les cours d'eau et plans d'eau ainsi que pour certaines zones humides artificielles : bassins de lagunage ou de rétention d'eau pluviale.

En application de cet article du Code de l'Environnement, l'arrêté du 24 juillet 2019 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 lui-même modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 et circulaire du 18 janvier 2010 explicite ces critères de définition et de délimitation : le sol et/ou la végétation.

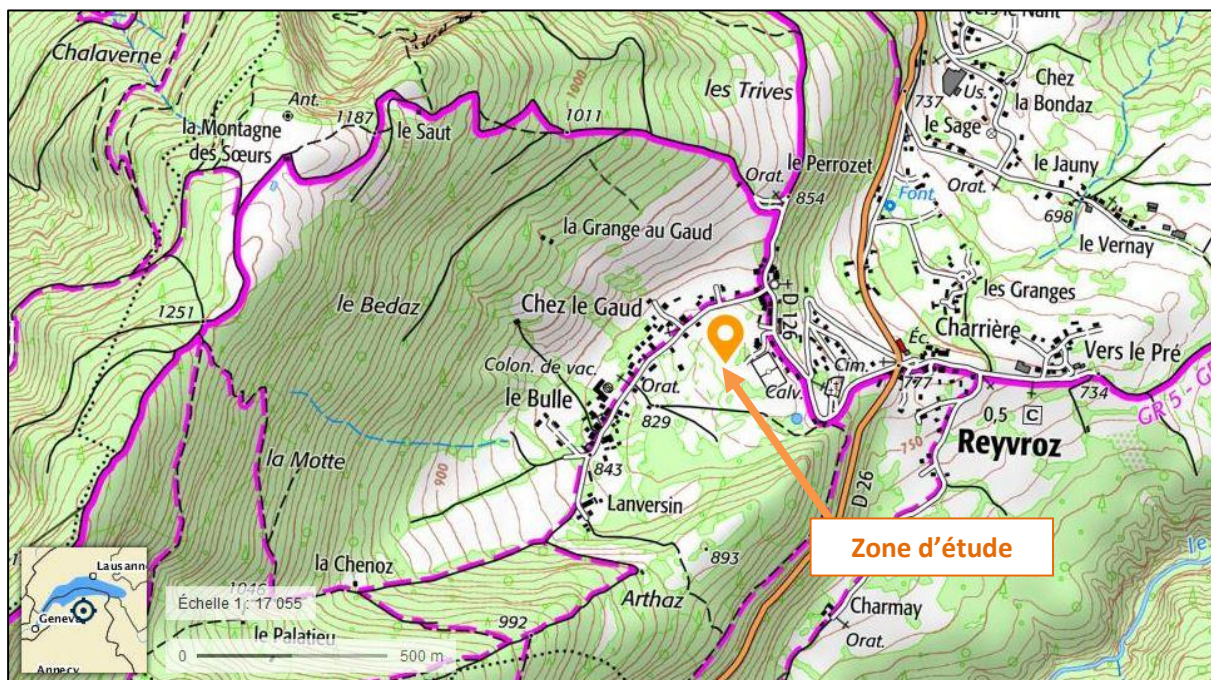
En l'absence de végétation ou d'habitats naturels, l'identification des zones humides à partir des sols est cruciale.

La circulaire DGPAAT/C2010-3008 du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides, en application des articles L.214-7-1 et R.221-108 du Code de l'Environnement en précise les modalités de mise en œuvre.

2. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

2.1. Localisation

Cette expertise se situe dans le département de la Haute-Savoie (74), sur la commune de Reyvroz.



Localisation de la zone d'étude (Source : géoportail)

2.2. Patrimoine naturel réglementé et reconnu

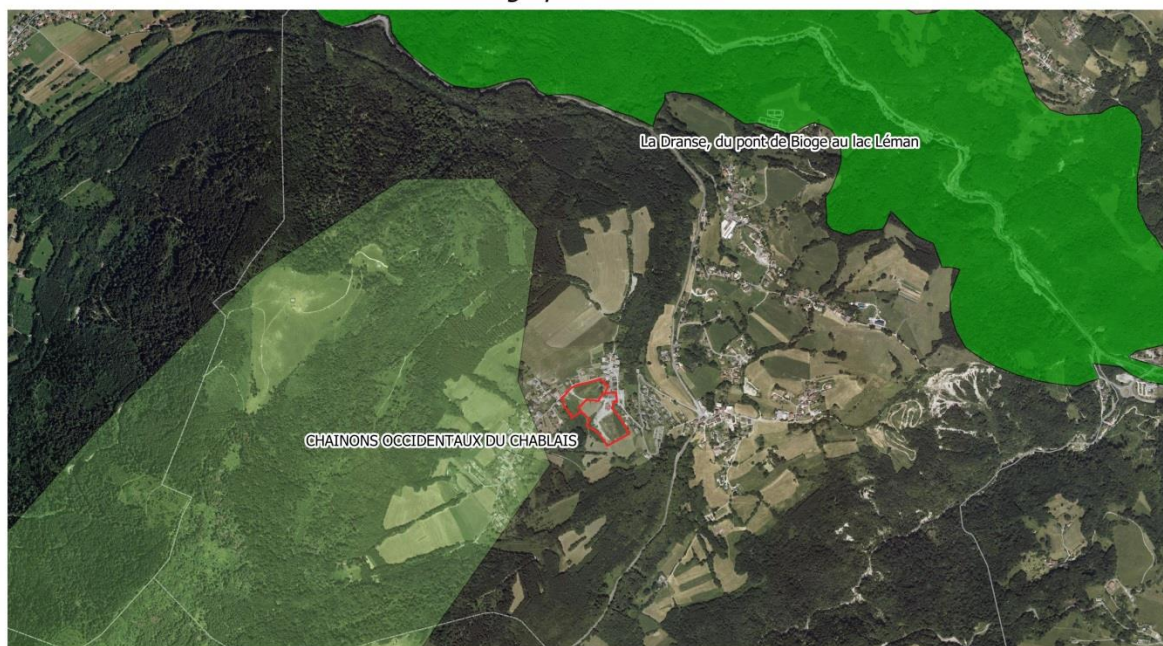
La zone d'étude n'est pas concernée par un zonage d'inventaire naturel. La ZNIEFF de type I la plus proche est : n°820031779 « La Dranse, du pont de Bioge au Lac Léman » et se situe à 1.1 km de la zone d'étude. La ZNIEFF de type II la plus proche est : n°820005230 « Chainons occidentaux du Chablais » et se situe à 140 m de la zone d'étude.

Cette zone d'étude ne se situe dans aucun zonage réglementaire. La zone Natura 2000 ZSC (zone spéciale de conservation) la plus proche est « Le Plateau Gavot FR8201723 » et se trouve à 3 km de la zone d'étude et la zone Natura 2000 ZPS (zone de protection spéciale) la plus proche est « Roc d'enfer FR8212021 » et se trouve à 8.2 km de la zone d'étude.

La zone d'étude se trouve également dans la zone humide n° 74ASTERS0248 « Bulle Est / Chef-lieu Sud-Sud-Ouest » identifiée par l'inventaire départemental du CEN Haute Savoie (ASTERS).

Les zones humides présentent des fonctions essentielles pour la biodiversité, la protection de notre ressource en eau, mais également pour les usages économiques et récréatifs impliquant ainsi une nécessité de préservation.

Cartographie des ZNIEFF



LEGENDE

- Zone d'étude
- Zonage d'inventaire**
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

0 500 1000 m

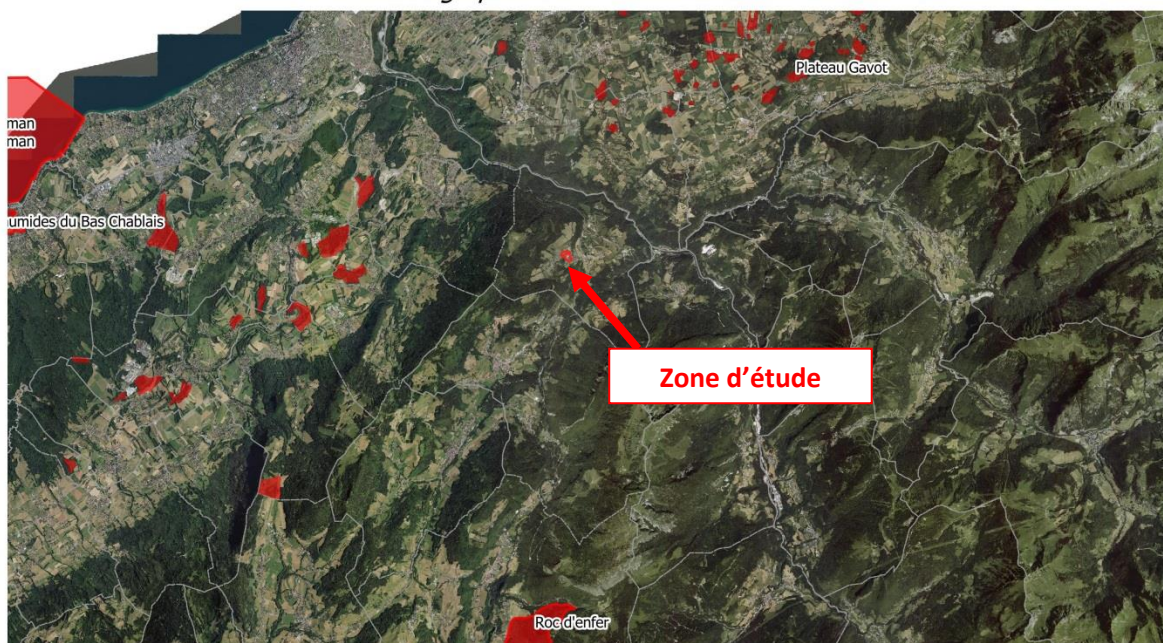


20054 - Reyvroz- Expertise ZH

épode

Date : 24-11-2020
Sources : IGN BDOrtho,
DOT, Epode

Cartographie des zones Natura 2000



LEGENDE

- Zone d'étude
- Zone Natura 2000**
- Natura2000 sic zsc
- Natura2000 zps

0 1 2 km

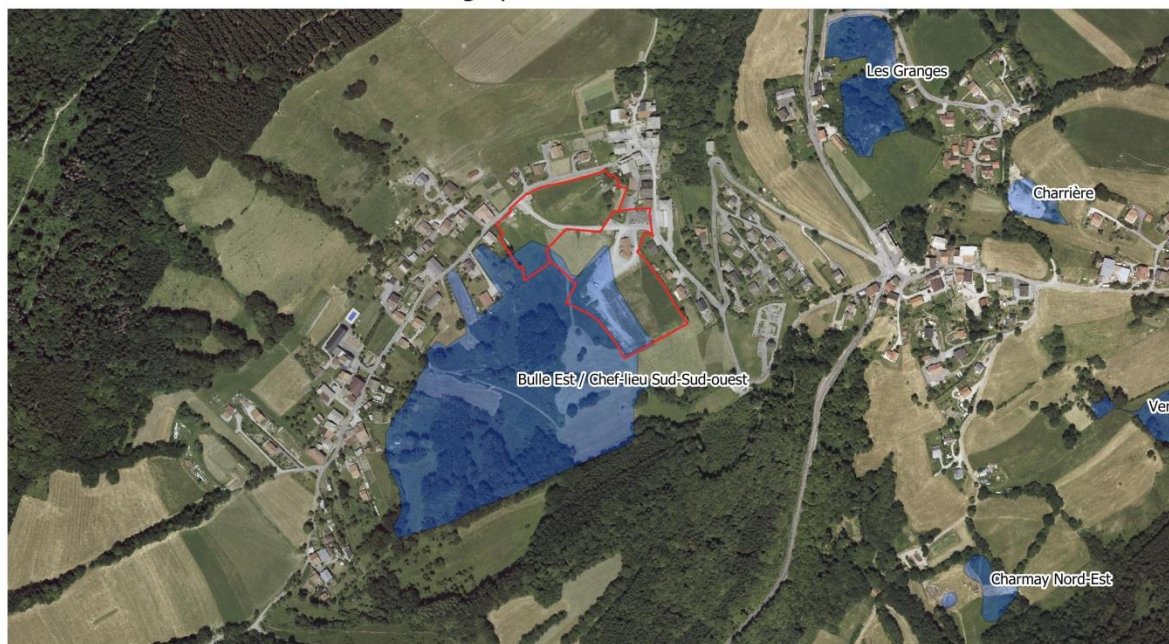


20054 - Reyvroz- Expertise ZH

épode

Date : 24-11-2020
Sources : IGN BDOrtho,
DOT, Epode

Cartographie des zones humides



LEGENDE

Zone d'étude

Zones humides

ASTERS

0 100 200 m



20054 - Reyvroz- Expertise ZH

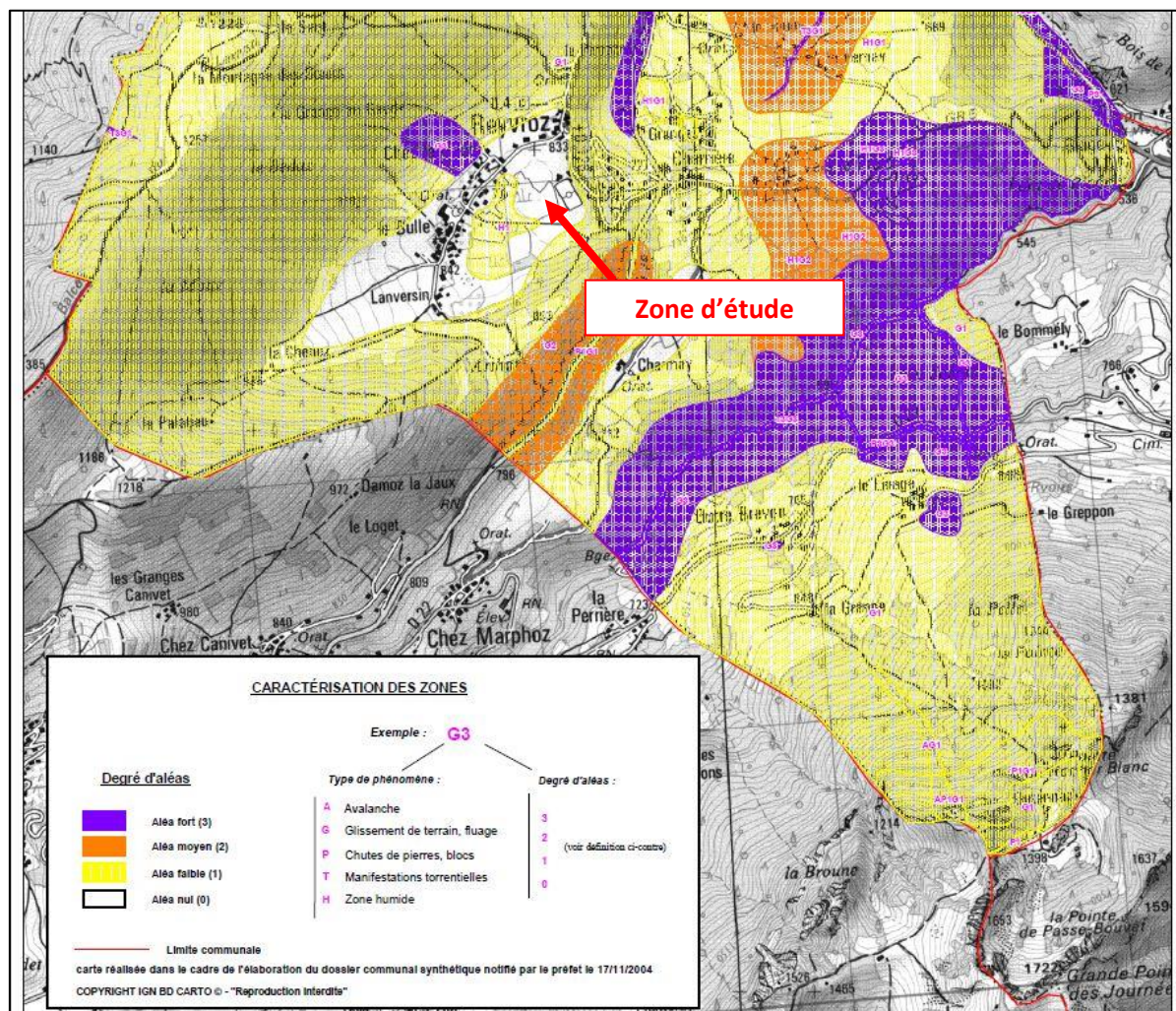
épode

Date : 24-11-2020
Sources : IGN BDOrtho,
CEN/4 (ASTERS), Epode

2.1. Analyse des risques d'inondation

Une analyse des PPRi permet de mettre en lien la présence potentielle de zone humide avec les zones inondables d'un point de vue historique. Cela peut permettre d'expliquer la présence de ces milieux et à contrario les aménagements anti-inondation (digue, canalisation...) peuvent expliquer la dégradation voire disparition d'anciennes zones humides (anciennement inondables).

La carte des aléas naturels cible la zone d'étude en aléas nul (0) ainsi qu'une partie en zone humide (H) avec un aléa faible (1). La zone d'étude n'est pas concernée par des phénomènes de manifestations torrentielles.



Extrait de la carte des aléas naturels de la commune de Reyvroz (2004)

3. RESULTATS DE L'EXPERTISE

3.1. Expertise de la végétation : méthodologie

L'arrêté du 24 juillet 2019 modifiant l'arrêté du 1er octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides. La végétation de ces zones peut être caractérisée de deux manières:

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 « espèces indicatrices de zones humides » de l'arrêté complété au besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique. Si la moitié au moins des espèces répertoriées sur la zone étudiée figurent dans la liste des « espèces indicatrices de zones humides », la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.
- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 « habitats des zones humides » de l'arrêté.

La date d'expertise ne permet pas d'avoir un relevé précis des espèces végétales. Cependant, le milieu présent sur la zone d'implantation du projet est entièrement pâturé. La végétation et l'habitat ne sont clairement pas hygrophiles. Une cartographie simplifiée des habitats naturels a pu être effectuée.

3.2. Expertise pédologique : méthodologie

L'engorgement des sols par l'eau peut se révéler dans la morphologie des sols sous forme de traces qui perdurent dans le temps appelées « traits d'hydromorphie ». Les sols de zones humides se caractérisent généralement ainsi par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphie suivants :

- des traits rédoxiques,
- des horizons réductiques,
- des horizons histiques.

Pour l'identification des sols de zones humides, l'arrêté du 24 juillet 2019 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 lui-même modifié par l'arrêté du 2 octobre 2009 et circulaire du 18 janvier 2010 s'appuie sur une règle générale basée sur la morphologie des sols, et sur des cas particuliers. De cette règle générale et de ces cas particuliers sont déduits les types de sols de zones humides.

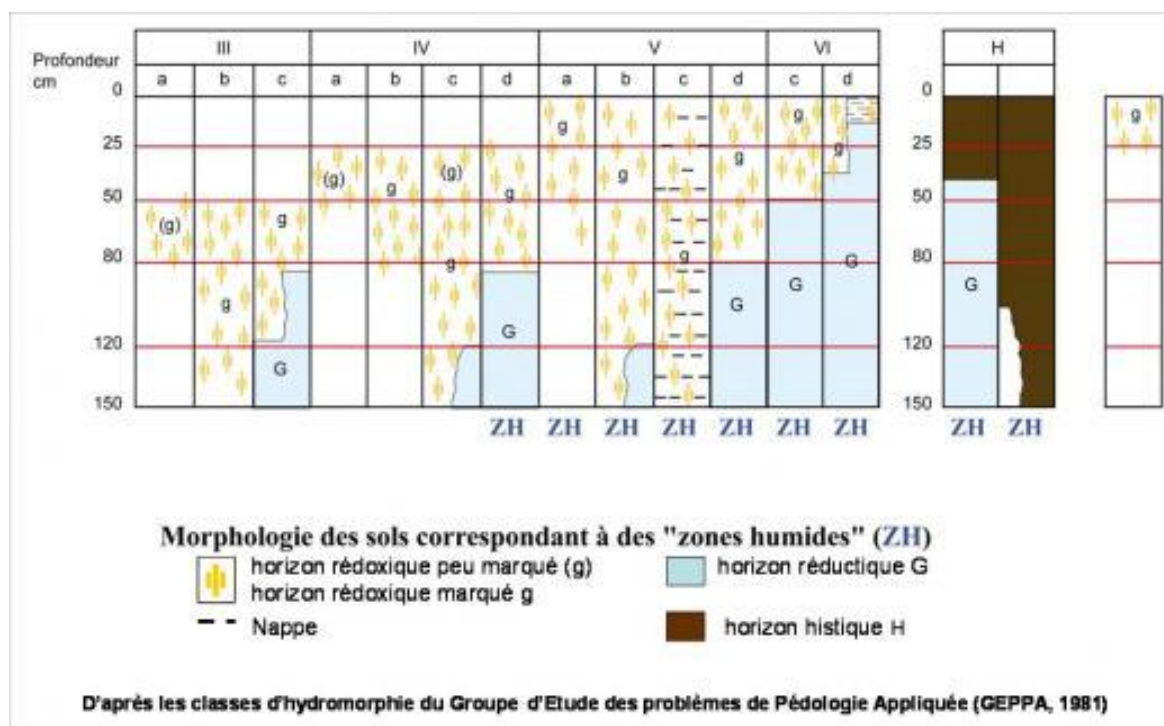
L'arrêté précise que :

« La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1) à 3). La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié) ».

L'étude pédologique porte particulièrement sur la recherche de sols présentant des traces d'hydromorphies (cf. schéma suivant). Les sols des zones humides correspondent :

- À tous les **HISTOSOLS**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées. Ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié.
- À tous les **REDUCTISOLS**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des **traits réductiques** débutant à **moins de 50 centimètres de profondeur** dans le sol. Ces sols correspondent aux classes VI (c et d) du GEPPA.
- Aux autres sols caractérisés par :
 - o des **traits rédoxiques** débutant à **moins de 25 centimètres de profondeur** dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V (a, b, c, d) du GEPPA ;
 - o des **traits rédoxiques** débutant à **moins de 50 centimètres de profondeur** dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et **des traits réductiques** apparaissant **entre 80 et 120 centimètres de profondeur**. Ces sols correspondent à la classe IVd du GEPPA

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols présentée ci- dessous :



Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981 ; modifié).

Les classes Vb, Vc, Vd, VI, H correspondent à des sols de zones humides ; les classes IVd et Va et les types de sols correspondants peuvent être exclus par le préfet de région après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

L'objectif de reconnaissance sur le terrain est de vérifier la présence de différents traits d'hydromorphie, leur profondeur d'apparition / disparition et leur intensification ou non en profondeur. Les relevés ont été effectués uniquement sur l'emprise des secteurs d'études.

3.3. Journée d'inventaires et intervenants

Les prospections écologiques/pédologiques réalisées le 23 novembre 2020 par EPODE sont décrites dans le tableau suivant :

Date (et intervenants)	Conditions météorologiques	Inventaires
23 novembre 2020 (C. Mure et A. Autran, écologues)	Température : 6-10 °C, couverture nuageuse : 10-70% ; visibilité : bonne ; vent : 0-5 km/h	Habitats naturels, flore et pédologie

3.4. Habitats naturels et flore

La date d'expertise n'a pas permis d'avoir un relevé exhaustif des espèces végétales de la zone de projet. De plus, la zone étant pâturée, la détermination précises des espèces s'avère compliquée.

Une cartographie des grands habitats naturels a cependant pu être effectuée sur la base des observations de terrain.

Le milieu sur lequel est prévue l'AOP est une prairie humide, pâturée, présentant des communautés de Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), avec en bordure des phragmitaies ainsi qu'une magnocariçaie. La prairie humide présente des espèces hygrophiles. Plusieurs drains sont présents dans la zone d'étude, un en bordure de la phragmitaie et l'autre traversant la prairie humide avec présence d'écoulement. La phragmitaie se situe au pied d'une zone de remblai, à proximité du stade, comprenant des talus de 2 à 4 m.

La limite de végétation hygrophile supposée est différente de la limite de zone humide de l'inventaire départemental (ASTERS) (voir cartographie suivante). La limite de végétation est supposée, car la date de prospection n'a pas permis une identification formelle des espèces et donc de la limite de végétation hygrophile.

Le tableau suivant regroupe les principales espèces rencontrées dans la zone humide :

Nom vernaculaire	Nom latin
Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>
Reine-des-prés	<i>Filipendula ulmaria</i>
Aulne vert	<i>Alnus viridis</i>
Laiche sp	<i>Carex sp</i>
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>
Prêle des eaux	<i>Equisetum fluviatile</i>
Peuplier tremble	<i>Populus tremula</i>



Vu sur l'ensemble de la zone d'étude (en rouge limite approximative OAP en projet) (Epode, novembre 2020)



Prairie humide pâturée, avec en arrière-plan la phragmitaie en limite de la zone remblayée (terrain de stockage et stade) (Epode, novembre 2020)



Phragmitaie et magnocariçaie (Epode, novembre 2020)



Mur de remblai (Epode, novembre 2020)

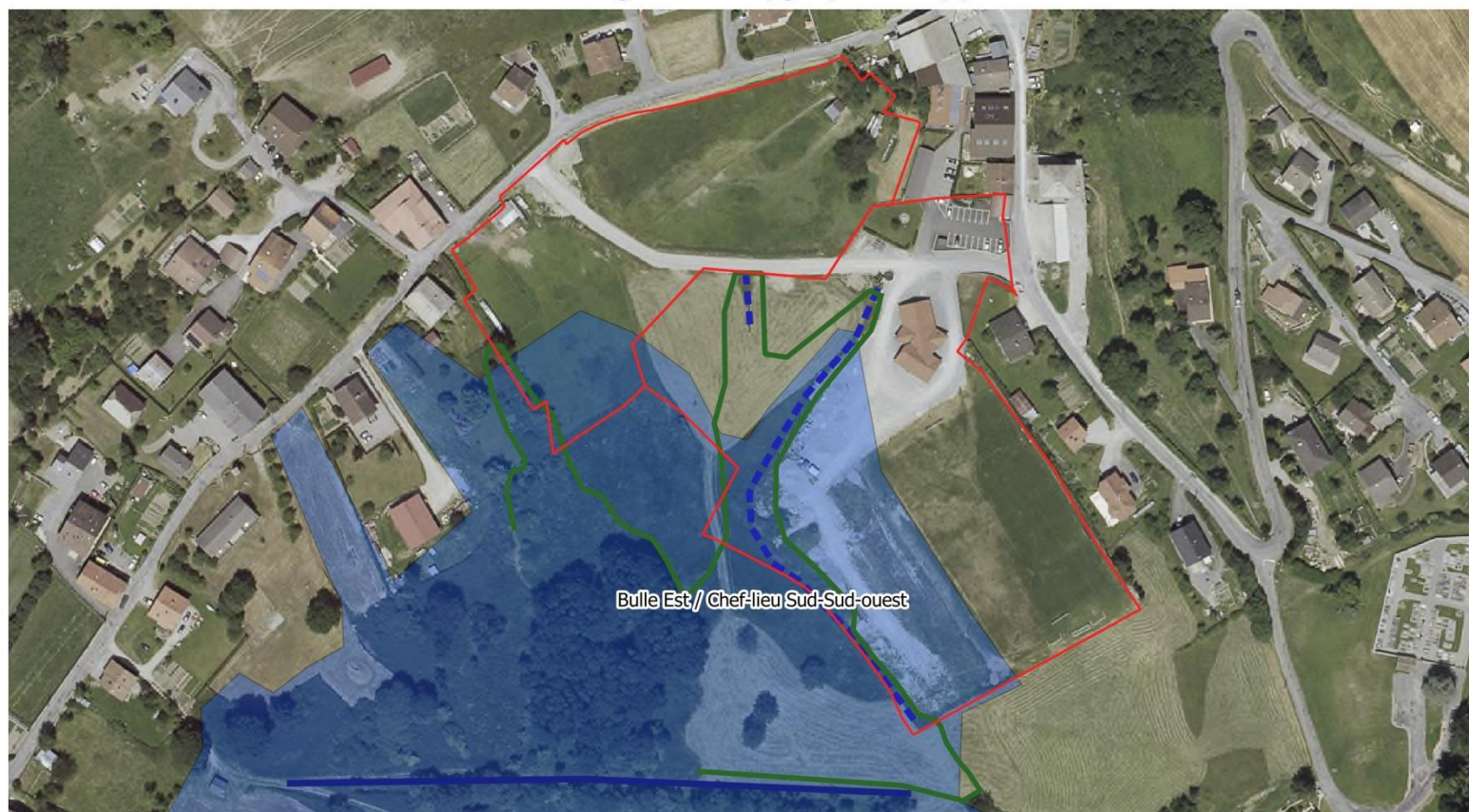


Zone de remblai à proximité du stade (Epode, novembre 2020)



Drain traversant une partie de la prairie humide (Epode, novembre 2020)

Limite de végétation hygrophile supposée



LEGENDE

- Zone d'étude
- Cours d'eau
- Drain

Limite de végétation supposée

Zone humide

Inventaire ASTERS

0 50 100 m



20054 - Reyvroz- Expertise ZH

épode

Date : 26-11-2020
Sources : IGN BDOrtho,
Epode, CEN74

Cartographie des grands habitats naturels



LEGENDE

- Zone d'étude
- Cours d'eau
- Drain

Habitats naturels

- Zones rudérales
- Phragmitaie
- 








 Bois de Tremble

- Prairie humide
- Pâtures mésophiles

0 50 100 m



20054 - Reyvroz- Expertise ZH

épode

Date : 26-11-2020
Sources : IGN BDOrtho,
Epode

3.5. Pédologie

L'examen des sols a porté prioritairement sur des points sur le contour de la zone de projet d'étude en limite de la végétation hygrophile. Les 5 premiers centimètres du sol, pollués par la manipulation de la tarière, ont systématiquement été enlevés. Lors des relevés pédologiques, 26 carottages ont été effectués afin de déterminer au mieux la délimitation finale de la zone humide située au niveau de la zone d'étude. A noter que certains sondages ont nécessité plusieurs essais avant de permettre d'atteindre des profondeurs suffisantes pour l'analyse (problématique rémanente en montagne avec des sols très peu profonds). A noter qu'aucun sondage n'a pu être effectué sur la zone de remblai du stade de foot (remblai de + de 4m, zone totalement anthropisée considérée comme non humide).

Au final, 13 carottages font ressortir la présence de sol hygrophile. Des traces d'oxydo-réduction ou d'horizon réductique ont pu être observées, sur des profondeurs caractéristiques de sol hygrophile selon la réglementation. Les autres sols ne possèdent, soit aucune trace d'oxydo-réduction ni d'horizon réductique, soit quelques traces mais à des profondeurs non caractéristiques selon la réglementation.

Suite à ces sondages, une limite pédologique de la zone humide a pu être tracée.

Cette limite pédologique s'étend légèrement par rapport à la limite de végétation sur la partie nord de la zone humide.

Les cartographies, les photos et le tableau suivants illustrent et détaillent cette expertise.



Exemple de carottage : Sondage n°1 (Epode novembre 2020)



Exemple de carottage : Sondage n°9 : sol humide (Epode novembre 2020)
Présence d'un horizon réductique



Exemple de carottage : Sondage n°11 : sol humide (Epode novembre 2020)



Exemple de carottage : Sondage n°12 : sol humide (Epode novembre 2020)
Présence des traces d'oxydo-réduction et d'un horizon réductique



Exemple de carottage : Sondage n°12 : sol en limite de zone humide (Epode novembre 2020)
Présence d'un horizon réductique à partir de 50 cm

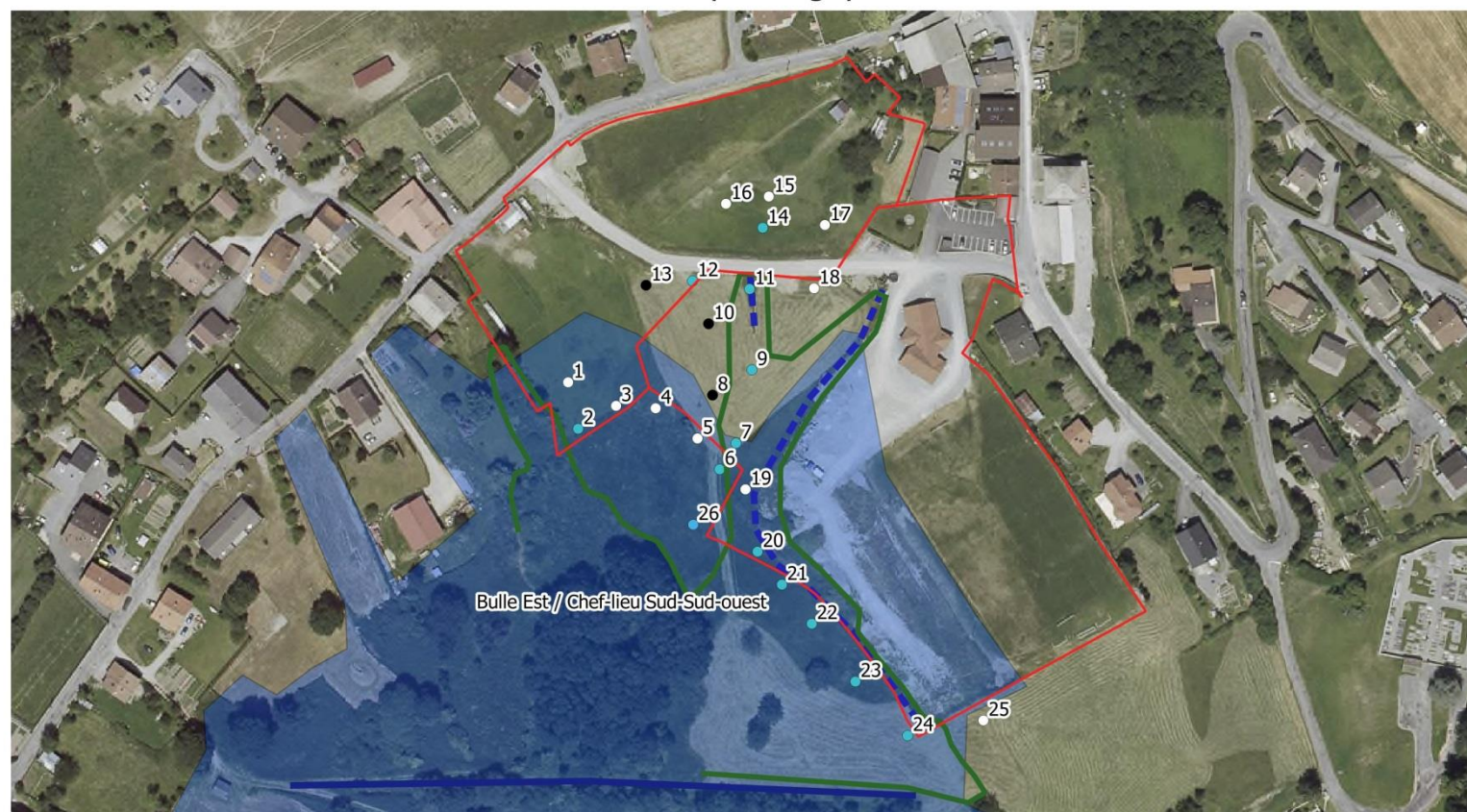


Exemple de carottage : Sondage n°17 : sol non humide (Epode novembre 2020)



Exemple de carottage : Sondage n°3 : sol non humide (Epode novembre 2020) Présence de quelques traces d'oxydo-réduction et d'eau à partir de 70 cm

Relevés pédologiques



LEGENDE

Zone d'étude

Cours d'eau

Drain

Limite de végétation hygrophile supposée

Sondages

● Sol hydromorphe

○ Sol non hydromorphe

● Sol en limite de zone humide

Zone humide

Inventaire ASTERS

0 50 100 m



20054 - Reyvroz - Expertise ZH

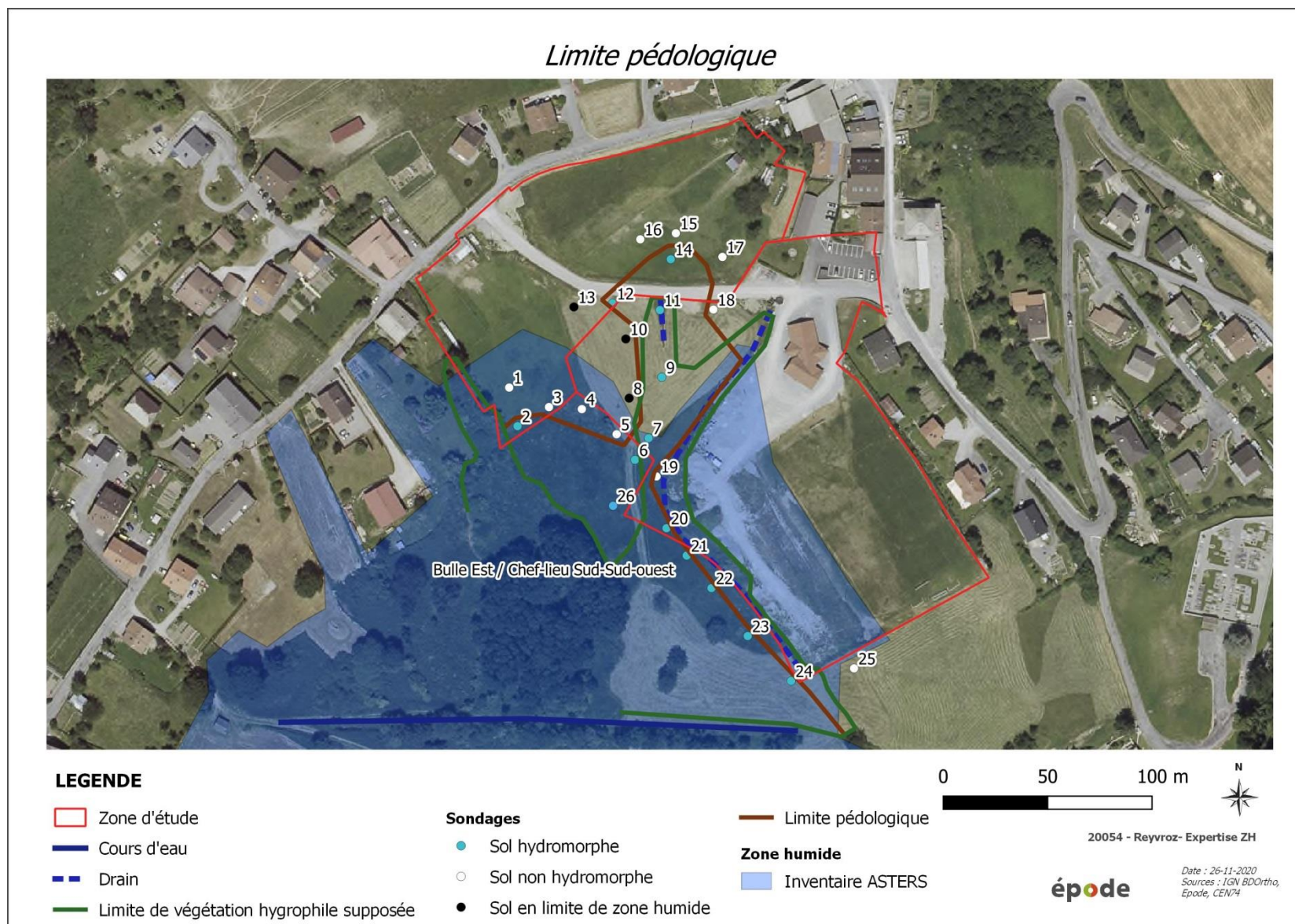
épode

Date : 26-11-2020
Sources : IGN BDOrtho,
Epode, CEN74

Sondage	Flore Hygrophile	Profondeur sondage (cm)	Profondeur horizon histique (cm)	Profondeur Horizon rédoxique peu marqué (cm)	Profondeur Horizon rédoxique marqué (cm)	Profondeur horizon réductique (cm)	Remarques	Classe	Critère ZH
REYVROZ - Secteur OAP									
1	Non	60	-	-	-	55	Présence d'un peu d'eau à 60 cm - Horizon réductique peu marqué	-	Non
2	Non	35	-	-	-	35	Arrêt sondage - Dalle rocheuse à 35 cm - Horizon réductique faible à 35 cm	Vld	Oui
3	Non	90	-	70	-	-	Quelques traces d'oxydo-réduction à 70 cm - Présence d'eau à partir de 70 cm	-	Non
4	Non	100	-	55	-	-	Présence d'eau à 90 cm - Pas d'horizon réductique	-	Non
5	Non	85	-	-	-	65	Présence d'eau 70 cm - Horizon réductique léger à 65 cm	-	Non
6	Non	65	-	-	40	35	-	Vld	Oui
7	ND*	50	-	30	-	30	Présence de Reine des prés (<i>Filipendula ulmaria</i>) et d'espèces inconnues - Présence d'eau à 40 cm	Vld	Oui
8	Non	80	-	50	-	50	Présence d'eau à 80 cm - Limite ZH	-	Limite
9	ND*	30	-	-	-	5	-	Vld	Oui
10	Non	60	-	-	-	50	-	-	Limite
11	ND*	40	-	-	-	20	Proche d'un drain - A proximité de la végétation hygrophile	Vld	Oui
12	Non	50	-	-	-	35	-	Vld	Oui
13	Non	65	-	-	-	50	-	-	Limite
14	Non	60	-	-	-	40	Présence de Reine des prés (<i>Filipendula ulmaria</i>) - Présence d'eau à 40 cm	Vld	Oui
15	Non	60	-	-	-	-	Terre brune - Arrêt sondage roche	-	Non
16	Non	70	-	-	60	-	Terre brune, peu argileuse	-	Non
17	Non	75	-	-	-	-	Terre brune	-	Non
18	Non	70	-	-	60	60	Horizons réductique et rédoxique à 70 cm	-	Non
19	ND*	70	-	-	-	-	Présence de Reine des prés - Proche du remblai et d'un drain	-	Non
20	Non	60	-	-	-	40-50	-	Vld	Oui
21	Non	60	-	30	-	30	Présence d'eau à 50 cm	Vld	Oui
22	Oui	40	-	15	-	15	-	Vld	Oui
23	Non	60	-	-	-	45	-	Vld	Oui
24	Non	57	-	35	-	35	-	Vld	Oui
25	Non	60	-	-	-	-	-	-	Non
26	ND*	70	-	-	-	45	L'identification de la végétation hygrophile est impossible car la zone est trop pâturée	Vld	Oui

ND* = Non déterminé - La flore hygrophile ainsi que l'habitat présent n'ont pas pu être déterminé précisément en raison de la période tardive de prospection (novembre). Toutefois, la flore semble être hygrophile.

Tableau récapitulatif des relevés pédologiques



4. BILAN ET CONCLUSIONS

Cette expertise a permis de confirmer la présence d'une zone humide sur la zone d'étude.

Le périmètre expertisé ne correspond pas à celui de l'inventaire départemental ASTERS sur la zone humide Bulle Est / Chef-lieu Sud-Sud-ouest. En effet, selon les relevés effectués par Epode, les limites de végétations hygrophiles et d'habitats humides ne suivent pas exactement le zonage humide de l'inventaire départemental ASTERS.

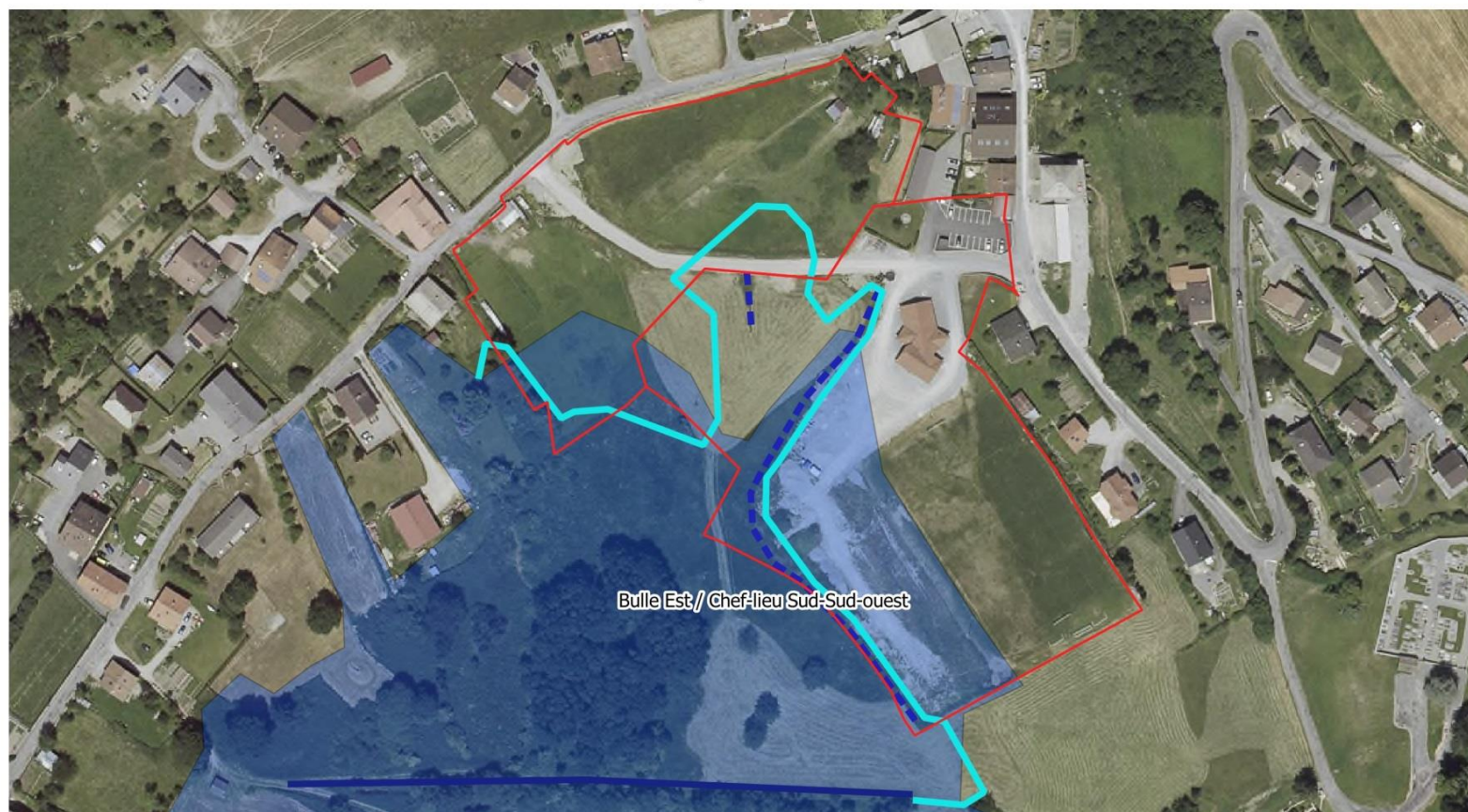
Les relevés de végétation et pédologiques effectués par Epode, modifient donc le périmètre de la zone humide inventoriée par ASTERS (voir carte ci-dessous). La zone humide est agrandie au niveau de la partie Nord de la zone humide, mais est diminuée au niveau de la zone de remblai à proximité du stade (à l'Est de la zone humide). En effet cette zone de remblai (+ de 4m) est considérée comme dégradée/anthropique et non humide. Le tableau suivant illustre les surfaces modifiées (estimatif SIG).

Secteurs	Surface ajoutée (m²)	Surface supprimée (m²)
<i>Nord Ouest</i>	90	
<i>Centre pâture</i>	3565	2270
<i>Stade</i>		6070
<i>Sud</i>	100	
Total	3755	8340

La partie Sud de la zone humide inventoriée par ASTERS n'a pas été expertisée par Epode.

L'expertise menée par Epode sur le secteur d'étude démontre donc la présence de zone humide au sens réglementaire du Code de l'Environnement sur les secteurs de projets.

Synthèse



LEGENDE

- Zone d'étude
- Cours d'eau
- Drain
- Limite de zone humide Epode (végétation et pédologie)
- Zone humide**
- Inventaire ASTERS

0 50 100 m

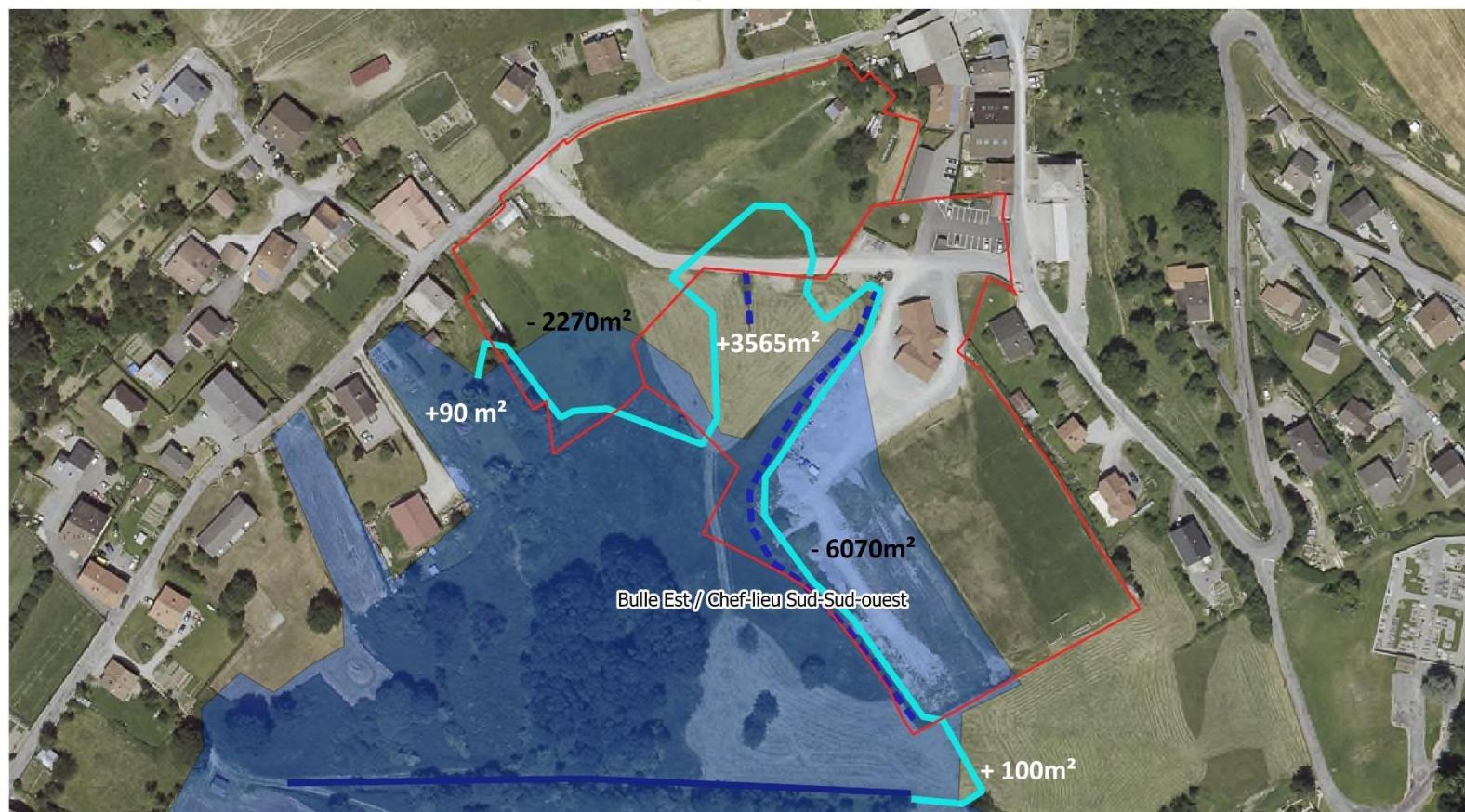


20054 - Reyvroz- Expertise ZH

épode

Date : 26-11-2020
Sources : IGN BDOrtho,
Epode, CEN74

Synthèse



LEGENDE

- ▬ Zone d'étude
- ▬ Limite de zone humide Epode (végétation et pédologie)
- ▬ Cours d'eau
- - - Drain
- Zone humide**
- Inventaire ASTERS

0 50 100 m



20054 - Reyvroz- Expertise ZH

épode

Date : 26-11-2020
Sources : IGV BDOrtho,
Epode, CEN74

