



ÉLABORATION DU PLU

Évaluation environnementale (Bioinsight)

Compte rendu de la réunion 1 : changements climatiques, atténuation et adaptation
du lundi 6 janvier 2025 à 9h30

Présent-e-s :



RÉVISION GÉNÉRALE DU PLU : LOT 2 ENVIRONNEMENT (BIOINSIGHT)

Réunion n° 1 du lot 2 : méthode d'évaluation environnementale, changements climatiques,
démarche TVB de PLU, évaluation des incidences (zone IAU PLU 2007)...
lundi 6 janvier 2025 à 09h30

participant-e	institution	qualité/fonction	signature
M.P. LAHAYE	commune de Coligny	adjointe	
CUMINET	COLIGNY	conseiller	
Piroux B	Commune Coligny	adjoint	
COLELLA Eva	Bioinsight	apprentie	
Meirhaeghe Anne	Bioinsight	Apprentie	
BRUNO RAFFIN	Maire de Coligny	MAIRE	
Emmanuel Beenois	conseiller municipal	c.m.	
Laura Luc	Bioinsight	directrice	

Ordre du jour :

Cette réunion sur l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques visait 6 objectifs :

- Présenter les changements climatiques à l'échelle globale et à l'échelle locale en concluant sur les émissions de GES
- Observer la structure des températures de surface en été par des thermographies satellitaires
- Présenter le rôle tampon des arbres, et plus globalement de la végétation, pour un meilleur confort thermique des communes
- Aborder le sujet de l'eau potable et de l'assainissement collectif et non-collectif
- Aborder les premières incidences des zones AU
- Présenter la démarche TVB et ses composantes à Coligny

1 – Méthode d'évaluation

Luc Laurent commence la réunion par un rappel du principe d'une évaluation environnementale de PLU : il s'agit plus d'une démarche que d'un rapport. En effet, une évaluation environnementale est avant tout un échange entre le bureau d'études environnement, appréhendant les incidences et proposant des mesures, et les élus, y répondant selon la vision globale des enjeux communaux. Les désaccords doivent ainsi être motivés et des contre-mesures doivent être prévues. Entre l'arrêt et l'approbation, il faudra trouver une conjugaison des intérêts de la commune avec les PPA et différentes autorités. À savoir que la Mission Régionale d'Autorité Environnementale va émettre un avis délibéré sur l'évaluation environnementale. Luc Laurent rappelle que si les échanges peuvent se faire par l'intermédiaire du LOT 1, Verdi, ils peuvent aussi s'établir directement avec Bioinsight.

Le conseiller municipal Bernard Emeraud demande une précision sur ce qu'entend Bioinsight par la « prise en compte de l'environnement » du PADD dans le cadre d'une procédure de révision générale de PLU. Luc Laurent répond à cela en disant qu'il s'agit d'éviter au maximum les incidences négatives à chaque étape et pour chaque pièce de la révision de PLU. Il précise qu'un PADD problématisé permet de prendre l'environnement comme un paramètre influençant l'ensemble du projet communal de manière transversale. Une vision thématique, un PADD « en tiroirs » ne permet pas cette approche transversale.

2 – Changements climatiques à l'échelle globale

Pour introduire cette première partie, Luc Laurent commence par poser une question à l'assemblée : « Est-ce qu'il y a des personnes qui doutent des changements climatiques ? ». L'ensemble du comité était unanime sur l'existence de changements climatiques. Une seconde question a été posée « Est-ce que certains doutent de ses origines, c'est-à-dire que pour vous ce phénomène est-il purement naturel ou l'homme y joue un rôle ? ». Monsieur le Maire émet des réserves sur l'origine anthropique des changements climatiques, bien qu'il reconnaisse que des changements aussi rapides n'aient jamais été observés.

Le propos qui s'en est suivi abordait les changements climatiques à l'échelle planétaire consistant à démontrer, à partir d'une approche rétrospective, le caractère inédit, global et rapide des variations de températures qui s'amorcent avec principalement en cause, les activités humaines ainsi que la relation qui lie émissions de CO2 et hausse de la température globale.

Les élus expriment une certaine impuissance à résoudre les enjeux globaux liés aux émissions de gaz à effet de serre, le bilan de la commune ne représentant qu'une goutte d'eau dans le contexte international, national, ou même intercommunal. Les élus s'accordent cependant à dire que l'adaptation aux changements climatiques est un levier à leur portée.

3 – Changements climatiques à l'échelle locale

La suite du diaporama présentait les changements climatiques observables à partir de données météorologiques diverses :

Observations et projections climatiques

À partir de la base de données Orcae, il est possible d'obtenir des observations climatiques pour une intercommunalité. La station météorologique de référence de la CA de Bourg-en-Bresse est celle d'Ambérieu-en-Bugey, située à 250m d'altitude à l'aérodrome dans la commune de Château-Gaillard, à plus ou moins 18 kilomètres de Coligny. Ces données montrent une augmentation annuelle des températures moyennes depuis 1953 de +2,4°C.

Pour avoir une vision à l'horizon 2050 à l'échelle de la commune, une figure de Climadiag Commune, dont les données sont basées sur le scénario RCP4.5 du GIEC, a été présentée. Cette base de données fournit des projections climatiques à l'échelle de la commune de Coligny. Luc Laurent rappelle qu'il faut bien différencier les phénomènes de fortes chaleurs, de canicules et de vagues de chaleur qui ne prennent pas en compte les mêmes paramètres. Les données Climadiag pour Coligny montrent que ces événements deviendront beaucoup plus fréquents et intenses à l'avenir. Guy Cuminet acquiesce en affirmant que la commune a besoin d'aides et de conseils pour prévoir l'avenir climatique de la commune. Il ajoute que le PLU doit prendre en compte le confort durant ces périodes de chaleur et dans les formes de bâties des projets futurs et qu'il s'agit d'une composante majeure des réflexions en cours.

Le bilan hydrique annuel présenté par la suite donne un aperçu du retard en réserves d'eau en considérant plusieurs paramètres tels que la pluviométrie, la chaleur et le vent, à l'échelle d'une année. La comparaison de deux périodes d'analyse, à savoir 1963-1992 et 1993-2022, conclut à une diminution notable du bilan hydrique annuel.

L'observation des épisodes de pluies extrêmes montre une augmentation des records annuels de précipitations quotidiennes. Les données sont issues de la station de Saint-Julien-sur-Reyssouze. Monsieur le Maire précise que ces observations peuvent être revu à la hausse à Coligny, commune plus sujette aux précipitations du fait de sa situation géographique. Par ailleurs, Guy Cuminet se souvient que le pic à l'année 2018 correspond à des événements comme le débordement d'un cours d'eau dans la commune voisine de Salavre et des dysfonctionnements d'évacuation des eaux pluviales près de la station-service de Coligny.

Monsieur le Maire ajoute que certains boisements au sol détrempé ont vu leur nombre de chute d'arbre augmenter dans le cas de vents forts précédés d'épisodes pluvieux.

Atténuation à l'échelle locale : bilan d'émissions de GES de Coligny

Luc Laurent a ensuite présenté le bilan d'émissions de gaz à effet de serre (GES) par secteur, réparti dans cet ordre : agriculture (27.4%), résidentiel (24.7%), tertiaire (21.2%), transport routier (6.5%), autres transports (6.5%), industrie hors énergie (2.2%).

Luc Laurent précise que la part de l'agriculture dépend essentiellement du cheptel, notamment bovin, émetteur de méthane. Tous s'accordent sur le fait que cette répartition semble cohérente. Monsieur le Maire rappelle que s'agissant des transports routiers, l'influence de la route départementale et des 7000 véhicules qui y circulent quotidiennement est inévitable, et aucun contournement n'est prévu.

4 - Adaptation : îlot de chaleur urbain et surchauffe urbaine

Ensuite, Anne Meirhaeghe, apprentie urbaniste à Bioinsight, introduit la partie sur la thématique de l'adaptation, notamment à l'adaptation aux fortes chaleurs. Si des doutes peuvent être exprimés sur les causes du changement climatique, l'assemblée s'accorde à dire que les conséquences vont perdurer.

Un schéma explique que les communes de faible densité sont concernées par des phénomènes de surchauffe urbaine diurne et d'îlot de chaleur nocturne, typiquement attribués aux centres de grandes agglomérations. Ces phénomènes sont en effet influencés, entre autres, par la morphologie bâtie et la nature des sols et les températures de surface en résultant. Durant les épisodes de forte chaleur, les habitants peuvent alors se retrouver dans des situations de grand inconfort, voir dans des situations critiques pour la santé, avec des températures nocturnes proches de celles de la journée.

Analyse satellitaire 2023

Anne Meirhaeghe poursuit en présentant les thermographies satellitaires de la commune, issues des données Landsat-9 et Sentinel 2 réalisés par Bioinsight, par l'apprentie Florencia Rodriguez. Les analyses ont été établies à la date du 19 août 2023 démontrant l'hétérogénéité du territoire selon le type d'occupation du sol. La thermographie satellitaire a été complétée par la cartographie de deux indicateurs au 22 août 2023 : un indice de végétation par différence normalisée (NDVI) présentant la différence de densité de la végétation et un indice de l'humidité par différence normalisée (NDMI) présentant la distribution de l'humidité de la végétation.

Ces thermographies mettent en évidence le phénomène de chaleur latente en montrant la corrélation entre température de surface et indice de végétation et d'humidité. On observe ainsi que les forêts sont les endroits les plus frais, que l'enveloppe urbaine est effectivement plus chaude, et que certains types de cultures soumises au labour peuvent créer plus de surchauffe que le bâti et les surfaces imperméabilisées de l'enveloppe urbaine.

Anne Meirhaeghe poursuit en notant la présence d'un point de chaleur visible sur les thermographies, correspondant au terrain de sport en goudron et pelouse synthétique. Il se

trouve que ce terrain est à proximité direct de deux lieux d'accueil de public vulnérable aux fortes chaleurs : l'EHPAD La Jonquillère et l'école primaire Champel.

Deux schémas ont ensuite été présentés permettant d'illustrer deux types de chaleur y sont décrites : la chaleur latente et la chaleur sensible. Ces schémas montrent que la nature de l'occupation du sol occasionne une transformation différenciée de l'énergie reçue, selon s'il y a beaucoup de végétation ou à l'inverse s'il n'y en a pas.

Monsieur le Maire précise que le retour en arrière est difficile pour le terrain de sport, ce à quoi Guy Cuminet souligne qu'il s'agira de ne pas reproduire cette erreur dans le futur PLU, et d'envisager les projets futurs par ce risque de surchauffe.

Effet thermique des arbres

Ensuite, une série de schéma décrivant l'effet bénéfique des arbres sur le bien-être thermique est présentée. L'ombrage, la transpiration et la chaleur latente sont les mécanismes biologiques et physiques qui explique cela. Des facteurs s'ajoutent : la coalescence (ou regroupement d'arbres présentant une forme de densité), la maturité de l'arbre (donc la densité de son feuillage et de son système racinaire) et la mortalité importante ainsi que l'effet moindre d'un jeune plant. Anne Meirhaeghe conclut en insistant sur l'importance d'une protection des arbres isolés de l'enveloppe urbaine, en citant le contre-exemple d'une commune ayant abattu des alignements de marronniers mâturs lors d'un projet d'aménagement d'espaces publics.

Étude de cas : collège Le Grand Cèdre

Eva Collela, également apprentie urbaniste chez Bioinsight, poursuit la présentation en montrant les solutions envisagées par le département pour répondre aux problématiques de surchauffe diurne dans la cour du Collège Le Grand Cèdre. La cour était en effet grandement exposée au soleil la journée et entièrement asphaltée. Le Département a conduit des travaux de décroûtage et de végétalisation de plusieurs portions d'enrobé ainsi que la création d'ombrage par des plantes grimpantes et d'assises. Une réflexion sur l'infiltration des eaux pluviales de toiture dans les aménagements paysagers à également été menée. Monsieur le Maire rappelle que si une amélioration est déjà constatée dans la qualité d'usage, il est trop tôt pour constater l'effet thermique de la désimperméabilisation et de la végétalisation. Monsieur le Marie ajoute que pour certains cas, la végétalisation est compromise par la présence des réseaux souterrains, notamment de conduite de gaz.

L'idée d'une végétalisation de la cour de l'école primaire, sous la compétence de la commune, est évoquée. Monsieur le Maire évoque plusieurs freins. Pour la désartificialisation, il évoque le frein de la propreté et de l'entretien associé à une cour en terre, et pour la végétalisation, celui de la création de zone non-surveillé et de la réduction de la surface de jeu.

Orientation du bâti :

Anne Meirhaeghe présente ensuite des schémas sur l'orientation du bâti. Elle commence par exprimer qu'il existe une idée reçue selon laquelle un faitage est-ouest, et donc une grande façade sud, représenterait le plus grand risque de surchauffe. D'autre part, les porteurs de projets de constructions de maisons individuelles ont tendance à désirer une orientation Ouest pour des considérations d'ambiance intérieure du séjour.

Or il se trouve que c'est en réalité la façade ouest et donc un faitage nord-sud, qui présente le plus de risque de surchauffe et ne permet pas de profiter des apports solaires en hiver. De plus,

selon le débord de toit, le pignon exposé sud peut représenter un risque de surchauffe. Au contraire, un faîtage est-ouest, et donc une grande façade sud, permet à la fois de réduire les risques de surchauffe et à la fois de réduire la consommation d'énergie du bâti en bénéficiant des apports solaires.

Monsieur le Maire confirme par son expérience personnelle et reconnaît que la majorité des maisons individuelles à Coligny ont un faîtage orienté Nord-Sud et des terrasses à l'ouest de l'habitation. Par ailleurs, il s'agissait auparavant d'une règle d'urbanisme sur la commune.

Étude de cas : école primaire Champel

Pour illustrer le propos précédent, Eva Colella présente l'étude thermique conduite dans 4 salles de classe de l'école primaire Champel. Des capteurs ont été placés et ont enregistré les variations de température pendant deux semaines. Cette étude montre que les températures varient selon l'orientation des salles de classes, mais les résultats restent à relativiser par rapport aux conditions météorologiques et à la hauteur variable des capteurs. La salle de classe avec la température la plus importante est la salle des CE2-CM1, orienté Sud et Est.

Monsieur le Maire corrige la mention du Grand Bourg comme commanditaire, et rappelle que c'est bien la commune de Coligny qui fut à l'origine de l'initiative. Il s'interroge sur les effets mesurables des récents travaux d'installation d'un auvent de panneau photovoltaïque.

5 – Eaux

Eva Colella a ensuite présenté la thématique de l'eau potable, dont les projections envisagent une augmentation du besoin dans le schéma directeur du Sie Saint-Amour-Coligny, passant de 122m³/j à 169m³/j. Un point de vigilance est à envisager considérant l'incertitude de la disponibilité de la ressource et des prévisions du schéma directeur ne prenant pas en compte les évolutions possibles du potentiel ressources. Guy Cuminet s'inquiète de la cohérence entre le projet démographique et la disponibilité en eau futur, qui sera le véritable enjeu futur, plus encore que l'augmentation de température. Monsieur le Maire réagit en prenant l'exemple de communes prévoyant d'ores et déjà leur projet de PLU à partir des projections sur la ressource en eau. Monsieur le Maire évoque aussi la vétusté du réseau et son non-remplacement.

Au sujet des eaux usées, Eva Colella a d'abord présenté les résultats de la campagne de contrôle de l'assainissement collectif. Les résultats montrent que l'installation est suffisante en dimensionnement et conforme selon les indicateurs observés. Mais la STEP peut parfois se trouver en surcharge hydraulique, entraînant potentiellement des rejets de polluants, notamment lors de fortes précipitations.

Ensuite, Eva Colella a présenté les taux de conformité concernant l'assainissement non-collectif : 25% conforme, 27% non conforme, 13% non conforme avec risques et 35% de données inconnues.

6 – Présentation des incidences

Luc Laurent a ensuite présenté un premier regard sur les zones AU et leurs potentielles incidences. Pour la zone AU dite « Pré du midi », Luc Laurent met en garde sur la présence d'une zone humide de l'inventaire départementale ainsi que d'un cours d'eau classé Police de l'eau. Luc Laurent rappelle que le département de l'Ain est le premier en matière de déclassement de

cours d'eau, et qu'il s'agit ici de ne pas aller vers le déclassement mais plutôt la protection. Monsieur le Maire évoque les contraintes économiques sous-jacentes à ce projet, dont la viabilisation des terrains encore non-construits doit être rentabilisée. Monsieur le Maire rassure cependant sur l'absence de projet à proximité du cours d'eau et également la préservation du maximum de noyers existants possibles dans les projets. Cependant aucune OAP sectorielle n'est envisagée pour cadrer le projet. Luc Laurent précise que le cours d'eau peut être protégé au titre de la conformité en tant que trame graphique du règlement graphique. Monsieur le Maire répond que cela a déjà été fait, notamment pour la source de Saint-Christ.

7- Démarche TVB de PLU

Luc Laurent a ensuite poursuivi en présentant la démarche TVB (Trame Verte et Bleue). Il est revenu sur le contexte juridique de cette obligation de la commune à traduire ses continuités écologiques dans le PLU. Il a ensuite expliqué l'approche « habitats naturels », illustré par des planches photos de lecture du paysage. Ensuite, il a évoqué les différentes continuités écologiques présentes à Coligny et leur classification en 4 sous-trame : sous-trame humide, sous-trame forestière, sous-trame bocagère et sous-trame urbaine ainsi que les cartes les localisant. Guy Cuminet a interrogé Luc Laurent concernant la trame violette, trame entre la trame verte et bleue, importante pour les amphibiens, ce à quoi Luc Laurent répond que ce type de milieu est compris dans la sous-trame humide (prairies et bois humides).

Luc Laurent a ensuite expliqué la définition de réservoirs de biodiversité, qui sont des larges surfaces particulièrement riches en continuités écologiques, et les principes de connexion les reliant. À Coligny, il s'agit de 4 Znieff de type I et une Znieff de type II. Ensuite, les principes de connexion sont évoqués, mais aucun n'a été défini dans le SCoT Bourg-Bresse-Revermont. Marie-Pierre Lahaye et Bernard Emeraud explique avoir travaillé sur la démarche TVB du SCoT et qu'un principe de connexion qu'ils avaient proposé pour Coligny n'a pas été retenu, car situé entre deux milieux jugés trop différents. Il s'agissait de limiter la fragmentation entre les plateaux de Vergongeat et le Beaucarnoz. Luc Laurent indique que la démarche TVB de PLU répond justement à ce genre de situation, par exemple en proposant une coupure à l'urbanisation en lieu et place de ce principe de connexion communal.

Luc Laurent rappelle que, comme convenu, le travail de terrain se fera au printemps, et que suite à cela pourra se poursuivre l'évaluation environnementale.

Prochaine réunion

La prochaine réunion du lot 2 concernera la présentation de l'état initial de l'environnement.