

Retours d'expérience France-CCVMB	Retours d'expérience Europe alpine
<p>Règlement écrit: dispositions pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales; imposer les installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales et du ruissellement (toitures végétalisées, récupérateurs d'eaux pluviales); Imposer pour les clôtures des caractéristiques permettant (...) de faciliter l'écoulement des eaux.</p>	<p>art R151-43 du Code de l'urbanisme : Afin de contribuer à la qualité du cadre de vie, assurer un équilibre entre les espaces construits et les espaces libres et répondre aux enjeux environnementaux, le règlement peut :</p> <p>1° Imposer, en application de l'article L. 151-22, que les surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables d'un projet représentent une proportion minimale de l'unité foncière. Il précise les types d'espaces, construits ou non, qui peuvent entrer dans le décompte de cette surface minimale en leur affectant un coefficient qui exprime la valeur pour l'écosystème par référence à celle d'un espace équivalent de pleine terre ;</p> <p>(...)</p> <p>7° Imposer les installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales et du ruissellement ;</p> <p>8° Imposer pour les clôtures des caractéristiques permettant de préserver ou remettre en état les continuités écologiques ou de faciliter l'écoulement des eaux.</p>

Contexte : un territoire en tête de bassin versant, tributaire de conflits d'usage à anticiper.

Mots-clés : cycle de l'eau, ressource, solidarité, co-usage, neige artificielle.

Enjeux : altération du cycle de l'eau (évolution de la répartition des précipitations, moins de neige, fonte des glaciers) ; préservation et disponibilité de la ressource en eau ; gestion des conflits d'usage.

Objectifs : préserver et diversifier la ressource en eau, développer une culture du co-usage de l'eau, articuler plus fortement ressource et développement socio-économique en intégrant les besoins à l'aval, limiter la concentration des rejets sur un point unique (STEP).

Retours d'expérience France-CCVMB	Retours d'expérience Europe alpine
Préserver et diversifier la ressource en eau	
<p>SAGE : mise en œuvre des mesures stratégiques - quantité, qualité, eaux souterraines (schéma directeur eau potable)</p>	<p>art L2224-7-1 du Code général des collectivités territoriales</p>
<p>Zonage N indicé : localisation et préservation des périmètres de protection des captages - cf PLU Les Houches</p>	<p>art L151-9 du Code de l'urbanisme art L151-43 du Code de l'urbanisme art R151-24-1° du Code de l'urbanisme art R151-34 1°, 4° du Code de l'urbanisme art R151-24-1° du Code de l'urbanisme : Les zones naturelles et forestières sont dites " zones N ". Peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison : (...) 4° Soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ; (...) art R151-34 1°, 4° du Code de l'urbanisme : Dans les zones U, AU, A et N les documents graphiques du règlement font apparaître, s'il y a lieu : 1° Les secteurs où les nécessités du fonctionnement des services publics, de l'hygiène, de la protection contre les nuisances et de la préservation des ressources naturelles ou l'existence de risques naturels, de risques miniers ou de risques technologiques justifient que soient soumises à des conditions spéciales les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols ; (...) 4° Les emplacements réservés aux équipements et installations d'intérêt général en précisant leur destination et les collectivités, services et organismes publics bénéficiaires.</p>

Retours d'expérience France-CCVMB	Retours d'expérience Europe alpine
<p>Règlement écrit : les eaux pluviales des toits et terrasses devront être récupérées afin d'éviter tout ruissellement - cf PLU Les Houches</p>	<p>art L111-16 du Code de l'urbanisme art L151-8 du Code de l'urbanisme art R151-43 7° du Code de l'urbanisme art L2224-9 du Code général des collectivités territoriales art R151-43 7° du Code de l'urbanisme : Afin de contribuer à la qualité du cadre de vie, assurer un équilibre entre les espaces construits et les espaces libres et répondre aux enjeux environnementaux, le règlement peut : (...) 7° Imposer les installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales et du ruissellement ; (...).</p>
<p>OAP sectorielle : installer des systèmes de récupération des eaux pluviales - cf. PLU les Houches</p>	<p>art L111-16 du Code de l'urbanisme art L151-7 du Code de l'urbanisme art L2224-9 du Code général des collectivités territoriales art L2224-9 - (...) Tout dispositif d'utilisation, à des fins domestiques, d'eau de pluie à l'intérieur d'un bâtiment alimenté par un réseau, public ou privé, d'eau destinée à la consommation humaine doit préalablement faire l'objet d'une déclaration auprès du maire de la commune concernée. Les informations relatives à cette déclaration sont tenues à disposition du représentant de l'État dans le département et transmises aux agents des services publics d'eau potable et de la collecte des eaux usées. La possibilité d'utiliser de l'eau de pluie pour l'alimentation des toilettes, le lavage des sols et le lavage du linge dans les bâtiments d'habitation ou assimilés est étendue aux établissements recevant du public. Cette utilisation fait l'objet d'une déclaration préalable au maire de la commune concernée.</p>
<p>Emplacement réservé : permettre la création de retenues collinaires ou autres ouvrages pour gérer le ruissellement des eaux de fonte de neige /pluviales et anticiper les besoins en eau pour les enneigeurs.</p>	<p>art L151-41 du Code de l'urbanisme art R151-34 4° du Code de l'urbanisme art R151-43 7° du Code de l'urbanisme art R151-43 7° du Code de l'urbanisme - Afin de contribuer à la qualité du cadre de vie, assurer un équilibre entre les espaces construits et les espaces libres et répondre aux enjeux environnementaux, le règlement peut : (...) 7° Imposer les installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales et de ruissellement ;</p>

Retours d'expérience France-CCVMB		Retours d'expérience Europe alpine
Pérenniser localement le cycle de l'eau (voir aussi onglets TVB, ELV, MEP)		
SAGE : mise en œuvre des mesures stratégiques - milieux (espaces de bon fonctionnement)	art L.151-23 du Code de l'urbanisme	
Règlement écrit : maîtrise de l'imperméabilisation des sols	art L151-22 du Code de l'urbanisme art L151-24 du Code de l'urbanisme art L2224-10 du Code général des collectivités territoriales art R151-43 1° du Code de l'urbanisme art R151-49 2° du Code de l'urbanisme	Stratégie de désimperméabilisation de la ville de Munich (cas pilote n°4)
OAP sectorielle : orientations relatives à la gestion des eaux pluviales (neutralité des aménagements, gestion sur site et à la parcelle, infiltration, stockage) - cf. PLU Les Houches	art L151-7 du Code de l'urbanisme art L2224-10 3° et 4° du Code général des collectivités territoriales	
Zonage N indicé (zone humide ou zone humide insérée dans l'emprise du domaine skiable) : préservation des fonctions hydrauliques des zones humides - cf PLU Vallorcine, PLU Vallorcine, PLU Chamrousse	art L151-9 du Code de l'urbanisme art R151-24-1° du Code de l'urbanisme	
Règlement écrit et graphique : zone tampon le long des cours d'eau permanents, temporaires, des fossés - cf PLUi GAM / PLU Les Houches	art R151-14 du Code de l'urbanisme art R151-43 du Code de l'urbanisme	
Trame de localisation de boisement rivulaire : atténuation du réchauffement des cours d'eaux - cf PLU Vallorcine	art L113-1 du Code de l'urbanisme art L113-2 du Code de l'urbanisme art L151-23 du Code de l'urbanisme	
Règlement écrit : imposer un recul le long des cours d'eau couverts (mémoire du tracé, rendre possible la réouverture) - cf PLUi GAM	art R151-14 du Code de l'urbanisme art R151-43 du Code de l'urbanisme	
Règlement écrit : maîtrise de la pollution des eaux (eaux usées, pluviales et ruissellement) ; conditionner l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs à la capacité de traitement des eaux usées nouvelles, considérant les prévisions des autres communes et la capacité des milieux récepteurs - cf D00 SCoT Vanoise Tarentaise	art L151-24 du Code de l'urbanisme art L2224-10 du Code général des collectivités territoriales	
Schéma directeur d'assainissement : privilégier une répartition de petites unités de traitement pour limiter la concentration des rejets en un point unique	art L2224-8 du Code général des collectivités territoriales	

**Articuler plus fortement ressource et développement socio-économique :
gestion intégrée de la disponibilité et des usages de l'eau**

<p>Bilan besoins / ressources (mise en œuvre du SAGE) *: démontrer l'adéquation entre les ressources du territoire et les besoins en eau potable, prenant en compte les différents usages et les besoins des espaces naturels - cf DOO du SCoT Vanoise Tarentaise.</p>	<p>art L2224-7-1 du Code général des collectivités territoriales</p>	
<p>Règlement écrit : conditionner le développement touristique à la disponibilité d'une ressource suffisante - cf DOO du SCoT Vanoise Tarentaise</p>	<p>art R151-20 du Code de l'urbanisme art R151-30 du Code de l'urbanisme art R151-33 du Code de l'urbanisme art R151-49 1° du Code de l'urbanisme art R151-49: Afin de satisfaire aux objectifs, mentionnés à l'article L. 101-2, de salubrité, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de prévention des risques naturels prévisibles, notamment pluviaux, le règlement peut fixer : 1° Les conditions de desserte des terrains mentionnés à l'article L. 151-39 par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité et d'assainissement, ainsi que, dans les zones délimitées en application du 2° de l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, les conditions de réalisation d'un assainissement non collectif ;</p>	
<p>Zonage N indicé : localisation de l'enveloppe du domaine skiable équipé, notamment pour maîtriser la localisation des enneigeurs ** - cf PLU Vallorcine, PLU Chamrousse</p>	<p>art L151-9 du Code de l'urbanisme art R151-48 du Code de l'urbanisme</p>	

*À des fins d'adaptation au changement climatique, le bilan besoins/ressources intègre l'étude de vulnérabilité au changement climatique et l'ensemble des besoins/usages de la ressources du territoire, ainsi que la satisfaction des besoins des milieux naturels ; indicateur de développement.

**Outil de court et moyen terme, à corrélérer avec la ressource globale du territoire, l'évolution des conditions climatiques permettant de produire de la neige.

Contexte : des mobilités importantes liées à l'attractivité des sites de la vallée et aux emplois induits, couplées à des potentialités (dessertes TC train) et des vulnérabilités (risques naturels, hausse des températures).

Mots-clés : modes actifs, report modal, risques, canicule, ICU.

Enjeux : continuité de l'accessibilité de la vallée ; maillage des modes actifs et confort d'usage ; impact des aires de stationnement sur les micro-climats urbains.

Objectifs : augmenter la porosité de la ville et le confort d'usage estival, optimiser l'aménagement des aires de stationnement, fiabiliser l'accessibilité et la desserte de la vallée.

Retours d'expérience France-CCVMB		Retours d'expérience Europe alpine
Favoriser les modes actifs en augmentant la porosité, la marchabilité de la ville et le confort d'usage estival (voir aussi onglet RITCS)		
OAP transversale (thématique) : aménagement et confortement de liaisons piétonnes entre les hameaux pour relier les zones d'habitat aux services et équipements - cf PLU Vallorcine ; intégrer les cheminements piétons dans la trame végétale ; accompagner par une plantation structurant les chemins piétons et cyclistes - cf PLUi GAM	art L151-6 du Code de l'urbanisme art L151-7 du Code de l'urbanisme art R151-6 du Code de l'urbanisme art R151-7 du Code de l'urbanisme	
OAP sectorielle : développer les maillages piétons intégrés aux aménagements, en appui de la définition d'itinéraires stratégiques - cf PLU Les Houches		
Règlement graphique : tracés, dimension des voies, y compris voies et itinéraires modes actifs, emplacements réservés	art R151-48 du Code de l'urbanisme	Continuité d'ombrage par complément d'arbres cf. Plan cadre urbain de la ville de Karlsruhe Plantations d'arbres pour une continuité d'ombrage des cheminements à l'intérieur des quartiers - cf. Plan cadre urbain de la ville de Karlsruhe (cas pilote n°3)
Limiter l'impact des aires de stationnement sur les micro-climats urbains (voir aussi onglets ELV, MEP, BDEnR)		
Règlement : favoriser l'optimisation foncière des besoins en stationnement (en sous-sol, en silo, foisonnement..), imposer des aménagements adaptés (ombrage, plantation, perméabilité et albédo des matériaux) ; <u>possibilité de coupler avec la production EnR</u>	art L111-18 du Code de l'urbanisme art L151-22 du Code de l'urbanisme art L151-30 à L151-32 du Code de l'urbanisme art L151-35 et L151-36 du Code de l'urbanisme art L151-37 du Code de l'urbanisme art R151-44 du Code de l'urbanisme art R151-45 du Code de l'urbanisme	Zone de potentiel traitement espaces libres climat-optimisés - cf. Plan cadre urbain de la ville de Karlsruhe (cas pilote n°3)

Retours d'expérience France-CCVMB		Retours d'expérience Europe alpine
Règlement : respect des obligations de surface maximum pour les aires de stationnement des surfaces commerciales soumises à autorisation d'exploitation commerciale	art L111-19 du Code de l'urbanisme	
OAP transversale (thématique) : accompagner les surfaces de stationnement d'une trame végétale ; privilégier les matériaux perméables et majoritairement naturels - cf PLUi GAM	art L151-6 du Code de l'urbanisme art L151-7 du Code de l'urbanisme art R151-6 du Code de l'urbanisme art R151-7 du Code de l'urbanisme	
ADS : traitement des aires de stationnement associées aux constructions (cf L111-9 du Code de la construction et de l'habitation) : revêtements de surface, aménagements hydrauliques ou dispositifs végétalisés favorisant la perméabilité et l'infiltration des eaux pluviales ou leur évaporation et préservant les fonctions écologiques des sols.	art L111-18-1 du Code de l'urbanisme	
Fiabiliser le fonctionnement des infrastructures de transport (voir aussi onglets MNRA, DAC, RITCS)		
Règlement graphique et écrit : interdire la construction d'infrastructures à durée de vie longue dans les zones à risque.	art R151-31 du Code de l'urbanisme - Dans les zones U, AU, A et N, les documents graphiques du règlement font apparaître, s'il y a lieu : 2° Les secteurs où les nécessités du fonctionnement des services publics, de l'hygiène, de la protection contre les nuisances et de la préservation des ressources naturelles ou l'existence de risques naturels, de risques miniers ou de risques technologiques justifient que soient interdites les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols.	
Règlement écrit et graphique : localiser et dimensionner la capacité des secteurs de développement et de mixité urbaine en lien avec le niveau de desserte TC (train, bus) - <u>possibilité d'une densité minimale</u> - cf PLU Les Houches, PLU Vallorcine	art L151-26 du Code de l'urbanisme - Le règlement peut imposer, dans des secteurs qu'il délimite au sein des secteurs situés à proximité des transports collectifs, existants ou programmés, une densité minimale de constructions. art R151-37 du Code de l'urbanisme	

Retours d'expérience France-CCVMB		Retours d'expérience Europe alpine
Règlement graphique et écrit : permettre le report des besoins en stationnement des habitations situées en milieu contraint (accès, pente, taille du parcellaire) ; création de secteurs dédiés indicés - cf PLU Vallorcine	art L151-33 du Code de l'urbanisme - Lorsque le règlement impose la réalisation d'aires de stationnement pour les véhicules motorisés, celles-ci peuvent être réalisées sur le terrain d'assiette ou dans son environnement immédiat. (...)	
Règlement écrit et graphique : améliorer la capacité de stockage des eaux de ruissellement en cas d'épisode extrême ; prévoir des réserves foncières autour des voiries pour favoriser les dispositifs de récupération des eaux pluviales.	art L151-41 du Code de l'urbanisme art R151-49 du Code de l'urbanisme art R151-50 du Code de l'urbanisme	

Contexte: une composante essentielle des tissus urbains qui contribue à la qualité du cadre de vie et aux micro-climats dans les fonds de vallée.

Mots-clés: végétalisation, biodiversité, infiltration, confort d'été / rafraîchissement, ICU.

Enjeux: maintien, renforcement ou restauration des bénéfices climatiques des espaces verts et libres ; risque de formation d'îlots de chaleur urbains ; présence de la nature en ville ; qualité du cadre de vie ; contribution au cycle de l'eau.

Objectifs: Pérenniser les espaces libres végétalisés en ville, limiter l'accumulation de chaleur / éviter la surchauffe urbaine, renforcer la biodiversité dans la ville.

Retours d'expérience France-CCVMB	Retours d'expérience Europe alpine
Pérenniser les espaces libres et végétalisés en ville	
<p>Règlement: protection et/ou aménagement d'espaces libres existants</p> <ul style="list-style-type: none"> - espaces boisés classés: parcs à conserver ; - dans les zones urbaines: les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent. - emplacements réservés: espaces verts, continuités écologiques locales. 	<p>art L113-1 du Code de l'urbanisme art L151-19 du Code de l'urbanisme art L151-23 du Code de l'urbanisme art L151-25 du Code de l'urbanisme art L151-41 3° du Code de l'urbanisme art R151-31 du Code de l'urbanisme art R151-43 du Code de l'urbanisme art R151-43 du Code de l'urbanisme</p> <p>3° Fixer, en application du 3° de l'article L. 151-41 les emplacements réservés aux espaces verts ainsi qu'aux espaces nécessaires aux continuités écologiques, en précisant leur destination et les collectivités, services et organismes publics bénéficiaires ;</p> <p>4° Délimiter les espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et définir des règles nécessaires à leur maintien ou à leur remise en état ;</p> <p>5° Identifier, localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger au titre de l'article L. 151-23 pour lesquels les travaux non soumis à un permis de construire sont précédés d'une déclaration préalable et dont la démolition est subordonnée à la délivrance d'un permis de démolir, et définir, s'il y a lieu, les prescriptions nécessaires pour leur préservation ;</p> <p>6° Délimiter dans les documents graphiques les terrains et espaces inconstructibles en zone urbaine en application du second alinéa de l'article L. 151-23.</p>

Voir page 160

Retours d'expérience France-CCVMB	Retours d'expérience Europe alpine
<p>Règlement * : exigences d'espaces verts, de surfaces végétalisées et de pleine terre dans toutes les zones urbaines et à urbaniser - cf PLU Vallorcine, PLU Les Houches, PLUi GAM</p> <ul style="list-style-type: none"> - exigence de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisir - superficie minimum d'espaces verts d'un seul tenant, exprimée en % par rapport au tènement - superficie minimum d'espaces de pleine terre, exprimée en % par rapport au tènement - possibilité d'introduire des éléments de pondération vu la diversité des possibilités d'aménagement, applicables à chaque type de substrat ou de support (pleine terre, dalles et toitures végétalisées, façades végétalisées, espaces extérieurs en matériaux perméables) - cf PLUi GAM 	<p>art L151-22 du Code de l'urbanisme art R151-43 du Code de l'urbanisme art L151-41 3° du Code de l'urbanisme</p> <p>art L151-22 - Le règlement peut imposer une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, éventuellement pondérées en fonction de leur nature, afin de contribuer au maintien de la biodiversité et de la nature en ville.</p> <p>art R151-43 - Afin de contribuer à la qualité du cadre de vie, assurer un équilibre entre les espaces construits et les espaces libres et répondre aux enjeux environnementaux, le règlement peut :</p> <p>1° Imposer, en application de l'article L. 151-22, que les surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables d'un projet représentent une proportion minimale de l'unité foncière. Il précise les types d'espaces, construits ou non, qui peuvent entrer dans le décompte de cette surface minimale en leur affectant un coefficient qui en exprime la valeur pour l'écosystème par référence à celle d'un espace équivalent de pleine terre ;</p> <p>2° Imposer des obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisir ;</p> <p>art L151-41 3° - Le règlement peut délimiter des terrains sur lesquels sont institués :</p> <p>(..)</p> <p>3° Des emplacements réservés aux espaces verts à créer ou à modifier ou aux espaces nécessaires aux continuités écologiques ;</p> <p>En outre, dans les zones urbaines et à urbaniser, le règlement peut instituer des servitudes consistant à indiquer (...) les espaces verts à créer ou à modifier, en délimitant les terrains qui peuvent être concernés par ces équipements.</p>
<p>OAP sectorielle ou thématique et Règlement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - exigence de végétalisation des sols : pas de sol nu pour contrer le développement des espèces invasives - palette végétale pour favoriser l'adaptation des essences végétales au contexte local (sol, conditions climatiques, essences locales, limitation des intrants et arrosage, équilibre écologique) - extrait OAP sectorielle : "par la végétalisation des parkings afin de lutter contre les îlots de chaleur et des toitures (notamment des complexes commerciaux), afin de réduire les surchauffes estivales et de limiter l'impact visuel des bâtiments depuis les hauteurs" - cf PLUi GAM 	<p>art L151-7 du Code de l'urbanisme art R151-8 du Code de l'urbanisme art L151-18 du Code de l'urbanisme art R151-43 2° du Code de l'urbanisme</p>

Zone de potentiel traitement espaces libres climat-optimisés, espaces libres non constructibles (morphologie urbaine)

Zones de détente de petite dimension, aires de jeux et cours d'école en tant que complément d'espaces de détente, zones de détente à développer (système de compensation)

Création de pocket-parcs, Zones de recherche pour la création de pocket parcs dans les quartiers très minéralisés (potentiels complémentaires)

cf. Plan cadre urbain de la ville de Karlsruhe (cas pilote n°3)

Retours d'expérience France-CCVMB	Retours d'expérience Europe alpine	
Limiter l'accumulation de chaleur et éviter la surchauffe urbaine		
<p>OAP et règlement : traitement des surfaces et exigences en matière de plantations - cf PLU de Vallorcine, PLU Les Houches, PLUi GAM, PLU Chamrousse</p> <p>- traitement en surfaces perméables et exigences de plantations des aires de stationnement: superficie minimum en matériaux poreux exprimée en % par rapport à la surface de l'aire de stationnement / totalité</p>	<p>art L151-7 du Code de l'urbanisme</p> <p>art R151-8 du Code de l'urbanisme</p> <p>art L151-18 du Code de l'urbanisme</p> <p>art R151-43 2° du Code de l'urbanisme</p>	
<p>Règlement: protection des plantations existantes (espaces boisés classés: arbres isolés, haies ou réseaux de haies ou plantations d'alignement).</p>	<p>art L113-1 du Code de l'urbanisme</p> <p>art R151-31 du Code de l'urbanisme</p>	<p>Préservation des arbres existants (système de compensation)</p> <p>Préservation des arbres existants en cœur d'îlot (potentiel complémentaire)</p> <p>cf. Plan cadre urbain de la ville de Karlsruhe (cas pilote n°3)</p>
<p>Règlement: dans les secteurs très denses ou fortement imperméabilisés, les exigences d'espaces verts, de surfaces végétalisées et de pleine terre visent à une "désimpermeabilisation"; les règles s'appliquant en cas de projet nécessitant une demande d'autorisation d'urbanisme</p>	<p>art L151-22 du Code de l'urbanisme</p> <p>art R151-43 du Code de l'urbanisme</p> <p>art L111-18-1 du Code de l'urbanisme</p>	<p>Potentiel de déconstruction, désimpermeabilisation et verdissement en cœur d'îlot (potentiel complémentaire) cf. Plan cadre urbain de la ville de Karlsruhe (cas pilote n°3)</p>
Renforcer la biodiversité dans la ville (voir aussi onglet TVB)		
<p>Règlement: protection des continuités et corridors écologiques locaux en milieu urbain par une sectorisation du zonage ou une trame.</p>	<p>art L113-1 du Code de l'urbanisme</p> <p>art L113-2 du Code de l'urbanisme</p> <p>art L151-23 du Code de l'urbanisme</p> <p>art R151-43 du Code de l'urbanisme</p>	
<p>OAP thématique: composition multistrate de la végétation à privilégier avec des strates dominantes selon les contextes, pour diversifier les perceptions, la qualité des paysages et développer la biodiversité en créant des habitats favorables à la faune (herbacée, arbustive et arborée). cf PLUi GAM</p>	<p>art R151-7 du Code de l'urbanisme</p> <p>art R151-8 du Code de l'urbanisme</p>	

*Possibilité d'introduire dans le règlement une disposition précisant l'application de la règle en cas de division foncière ou de lotissement: soit à chaque lot, soit à l'échelle de l'opération (cf art R151-21 du Code de l'urbanisme); le recours à cette disposition permet de garantir le maintien d'espaces verts en cas de division foncière, et peut constituer un levier pour maîtriser la densification, dans la mesure où cela est précisé au règlement du PLU.

Voir annexe n°5 (p.213): surfaces végétalisées - Éléments de pondération applicables à chaque type de substrat ou de support (cf. référentiel berlinois, repris dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole/PLUi GAM).

Contexte : un développement urbain mobilisant plus fortement la densification et le renouvellement du tissu urbain existant dans un contexte d'aléas plus fréquents et plus intenses, donc un resserrement sur les enveloppes urbaines.

Mots-clés : densité, renouvellement urbain, efficacité foncière, confort climatique, résilience.

Enjeux : maintien et enrichissement de la fonction puits de fraîcheur de la vallée ; stratégie de densification en croisant morphologies urbaines, fonctions urbaines et dessertes TC (bus ou train) ; maîtrise du confort climatique estival (lutte contre la formation d'îlots de chaleur urbains).

Objectifs : Intégrer la qualité climatique à la stratégie de densification, limiter l'emprise au sol des constructions, compenser les secteurs de densité élevée par la proximité d'espaces verts, veiller à la compatibilité des mécanismes de majoration de densité avec la qualité climatique de la ville.

Retours d'expérience France-CCVMB		Retours d'expérience Europe alpine
Intégrer la qualité climatique à la stratégie de densification		
Stratégie de maîtrise de l'évolution du tissu urbain : tissu urbain pavillonnaire, secteurs stratégiques, en mobilisant les outils du PLU : PADD pour les orientations stratégiques, OAP sectorielles et secteurs de projet, ER pour maîtrise du foncier.	art L151-5 du Code de l'urbanisme art L151-7 du Code de l'urbanisme art R151-8 du Code de l'urbanisme art L151-18 du Code de l'urbanisme art L151-10 du Code de l'urbanisme art L151-41 du Code de l'urbanisme	Mise en évidence des bénéfices ou impacts climatiques des formes urbaines cf. Carte fonctionnelle climatique avec caractérisation "Locate Climate Zone (LCZ)" (cas pilote n°2) Vérification des possibilités de densification dans les quartiers sans incidence climatique
PADD et zonage : développement des polarités plus denses en appui du réseau de desserte TC (train / bus), à coupler avec les itinéraires modes doux structurants le cas échéant.	art L151-5 du Code de l'urbanisme art L151-26 du Code de l'urbanisme	Localisation des morphologies impactées Zone de potentiel de densification climat-optimisé Compensation par déconstruction, désimperméabilisation et verdissement en cœur d'îlot (potentiel complémentaire) cf. Plan cadre urbain de la ville de Karlsruhe (cas pilote n°3)
Étude pré-opérationnelle climatique pour éviter les îlots de chaleur urbains et limiter l'impact sur les quartiers voisins : en menant une stratégie parallèle basée sur deux principes : - densification et développement d'espaces verts ; - pour des micro-climats améliorés : analyse climatique et comparaison des variantes de densification. Leviers mobilisables : emprise au sol des constructions (à surface de plancher brute identique), maillage et dimension des surfaces végétalisées, développement des toitures végétalisées (bâtiments à vocation commerciale-résidentiel-tertiaire...)	art L300-1 du Code de l'urbanisme	Étude de cas de la densité adaptée au climat (habitat, activités), ville de Stutensee-Blakenloch - NVK Karlsruhe (cas pilote n°2)

Retours d'expérience France-CCVMB	Retours d'expérience Europe alpine	
Limiter l'emprise au sol des constructions pour maintenir les micro-climats * (voir aussi onglet ELV, FUAAC)		
Règlement: définir et régler les emprises au sol des constructions, en complément des mesures exposées dans l'onglet ELV (espaces de pleine terre, espaces libres végétalisés)	art R151-39 du Code de l'urbanisme	Définition de règles de densité maximale pour ne pas aggraver les micro-climats : <ul style="list-style-type: none"> - hauteur maximale, - limitation des extensions, - limitation à la densification des fonds de parcelles cf. Plan cadre urbain de la ville de Karlsruhe (cas pilote n°3)
Règlement: définir et régler les hauteurs des constructions minimales ou maximales selon les secteurs, pour concilier densification (rapport entre surface de plancher créée et tènement foncier, rapport entre nb de logements créés et terrain d'assiette du projet), maîtrise de l'artificialisation des sols et qualité climatique.		
Compenser les secteurs de densité élevée (intensification urbaine) par la proximité d'espaces verts (voir aussi onglet ELV)		
Préférer plusieurs petits parcs à un grand parc ; le pouvoir de rafraîchissement ne se fait que sur un rayon de 300 m. cf. Valise PLU, des arguments pour agir en faveur du climat, de l'air et de l'énergie, CEREMA septembre 2018 - fiche Formes Urbaines		Préserver et améliorer les espaces verts à proximité des zones résidentielles cf. Plan cadre urbain de la ville de Karlsruhe (cas pilote n°3)
Voir Pérenniser les espaces libres et végétalisés en ville dans l'onglet ELV		
Veiller à la compatibilité des mécanismes de majoration de densité avec la qualité climatique de la ville (voir aussi onglet BDEnR)		
Règlement: dépassement des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol. Le PLU réglemente les majorations dans le respect des seuils fixés par le Code; veiller à la maîtrise de l'emprise au sol.	art L151-28 du Code de l'urbanisme art L151-29 du Code de l'urbanisme art L151-29-1 du Code de l'urbanisme	

*Possibilité d'introduire dans le règlement une disposition précisant l'application de la règle en cas de division foncière ou de lotissement: soit à chaque lot (unité foncière), soit à l'échelle de l'opération (terrain d'assiette du projet) (cf art R151-21 du Code de l'urbanisme); le recours à cette disposition permet de garantir le maintien d'espaces verts en cas de division foncière, et peut constituer un levier pour maîtriser la densification, dans la mesure où cela est précisé au règlement du PLU.

Contexte : une augmentation possible de la fréquence des événements de fortes précipitations (fin hiver-début printemps).

Mots-clés : pluie, ruissellement, inondation, cycle de l'eau, perméabilité des sols.

Enjeux : risque accru d'inondations ; aggravation du phénomène de ruissellement ; maintien du cycle de l'eau ; diversification de la ressource en eau.

Objectifs : restaurer la perméabilité des sols, maintenir / rétablir le cycle de l'eau local, maîtriser les débits et les écoulement d'eaux pluviales et de ruissellement.

Retours d'expérience France-CCVMB	Retours d'expérience Europe alpine	
Restaurer la perméabilité des sols (voir aussi onglet ELV)		
<p>Règlement * : exigence de superficie minimum d'espaces de pleine terre**, exprimée en % par rapport au tènement - cf PLU Les Houches, PLUi GAM ; formulation alternative : exigence de surfaces non bâties et d'un seul tenant devant impérativement rester non imperméabilisées, exprimée en % par rapport au tènement - cf PLU Vallorcine</p>	<p>art L151-22 du Code de l'urbanisme art R151-43 1° du Code de l'urbanisme</p> <p>art L151-22 - Le règlement peut imposer une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, éventuellement pondérées en fonction de leur nature, afin de contribuer au maintien de la biodiversité et de la nature en ville.</p> <p>art R151-43 - Afin de contribuer à la qualité du cadre de vie, assurer un équilibre entre les espaces construits et les espaces libres et répondre aux enjeux environnementaux, le règlement peut :</p> <p>1° Imposer, en application de l'article L. 151-22, que les surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables d'un projet représentent une proportion minimale de l'unité foncière. Il précise les types d'espaces, construits ou non, qui peuvent entrer dans le décompte de cette surface minimale en leur affectant un coefficient qui en exprime la valeur pour l'écosystème par référence à celle d'un espace équivalent de pleine terre ;</p>	<p>Stratégie de désimperméabilisation de la Ville de Munich (cas pilote n°4) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - outil de suivi (SIG) avec actualisation tous les 4 ans : surfaces imperméabilisées, partiellement imperméabilisées et non-imperméabilisées, - instauration d'une redevance eaux pluviales (exonération en cas de désimperméabilisation), - aides à la désimperméabilisation. <p>Définition de mesures de désimperméabilisation et de transformation dans les secteurs de rénovation urbaine (en lien avec la réduction des îlots de chaleur urbains ou hot-spots) ; potentiel de déconstruction, désimperméabilisation et verdissement en cœur d'îlot cf. Plan cadre urbain de la Ville de Karlsruhe (cas pilote n°3)</p>
<p>OAP sectorielle : limiter les surfaces imperméabilisées ; stationnement en surface végétalisée et matériaux perméables. cf PLU Les Houches</p>	<p>art L151-7 du Code de l'urbanisme art R151-8 du Code de l'urbanisme art L151-22 du Code de l'urbanisme art L151-24 du Code de l'urbanisme art R151-43 1° du Code de l'urbanisme</p>	
<p>ADS : traitement des aires de stationnement associées aux constructions (cf L111-9 du Code de la construction et de l'habitation) : revêtements de surface, aménagements hydrauliques ou dispositifs végétalisés favorisant la perméabilité et l'infiltration des eaux pluviales ou leur évaporation et préservant les fonctions écologiques des sols.</p>	<p>art L111-18-1 du Code de l'urbanisme</p>	

Retours d'expérience France-CCVMB	Retours d'expérience Europe alpine	
Maintenir / rétablir le cycle de l'eau en milieu urbain (voir aussi onglets ELV, RUE)		
OAP sectorielle: orientations relatives à la gestion des eaux pluviales (neutralité des aménagements, gestion sur site et à la parcelle, infiltration, stockage) - cf. PLU Les Houches	art L151-7 du Code de l'urbanisme	
Règlement: aires de stationnement des surfaces commerciales : <ul style="list-style-type: none"> - surfaces au sol des aires de stationnement maxi 3/4 de la surface de plancher des constructions, - places de parking non imperméabilisées comptent pour moitié de leur surface, - déduction de l'emprise au sol plafonnée des surfaces réservées à l'auto-partage ou à l'alimentation des véhicules électriques. 	art L111-19 du Code de l'urbanisme art R151-44 du Code de l'urbanisme	
Maîtriser les débits et les écoulement d'eau pluviales et de ruissellement (voir aussi onglet RUE)		
SAGE: mise en œuvre des mesures stratégiques eaux pluviales: limitation de l'imperméabilisation des sols, maîtrise des eaux pluviales pour limiter les risques et les pollutions - (schéma directeur de gestion des eaux pluviales)	art L2224-10 3° et 4° du Code général des collectivités territoriales	
OAP sectorielle: encourager l'installation de systèmes de récupération des eaux pluviales et de ruissellement; favoriser la gestion alternative des eaux pluviales. cf PLU Les Houches	art L151-7 du Code de l'urbanisme art R151-8 du Code de l'urbanisme	

*Possibilité d'introduire dans le règlement une disposition précisant l'application de la règle en cas de division foncière ou de lotissement : soit à chaque lot, soit à l'échelle de l'opération (cf art R151-21 du Code de l'urbanisme) ; le recours à cette disposition permet de garantir le maintien d'espaces verts en cas de division foncière, et peut constituer un levier pour maîtriser la densification, dans la mesure où cela est précisé au règlement du PLU.

**Pleine terre = sans structure en sous-sol, ce qui permet une infiltration dans le sol.

Retours d'expérience France-CCVMB		Retours d'expérience Europe alpine
Règlement: exigences en matière de gestion des eaux de pluie (infiltration des premiers mm d'eau, apports autorisés dans les réseaux, séparation EU / EP, axes d'écoulements naturels) - cf PLUi GAM	art R151-49 2° du Code de l'urbanisme - Conditions pour limiter l'imperméabilisation des sols, pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ; prévoir le cas échéant des installations de collecte, de stockage voire de traitement des eaux pluviales et de ruissellement dans les zones délimitées en application du 3° et 4° de l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales	<p>Stratégie de désimperméabilisation de la Ville de Munich (cas pilote n°4) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - obligation de végétalisation des toitures plates de plus de 100 m², - obligation de végétalisation des toitures de garages. <p>Intégration urbaine et paysagères des ouvrages de stockage des eaux pluviales et de ruissellement (exemple des pocket-parks de Rotterdam) cf. citation dans Plan cadre urbain de la Ville de Karlsruhe (cas pilote n°3)</p>
Zonage: localisation des secteurs défavorables à l'infiltration et sans milieu récepteur apte à recevoir les infiltrations d'eaux pluviales - cf PLUi GAM		
Règlement: exigence de récupération des eaux pluviales pour éviter tout ruissellement; les eaux pluviales des toits et des terrasses devront être récupérées afin d'éviter tout ruissellement. cf PLU Vallorcine	<p>art L111-16 du Code de l'urbanisme</p> <p>art R151-43 7° - Afin de contribuer à la qualité du cadre de vie, assurer un équilibre entre les espaces construits et les espaces libres et répondre aux enjeux environnementaux, le règlement peut : (...)</p> <p>7° Imposer les installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales et de ruissellement ;</p>	
Règlement: recul d'implantation par rapport aux limites pour créer des surfaces d'infiltration. cf PLU Les Houches	<p>art L151-18 du Code de l'urbanisme</p> <p>art R151-39 du Code de l'urbanisme</p>	
Schéma directeur d'assainissement: volet eaux pluviales et eaux de ruissellement intégrant l'étude de vulnérabilité au changement climatique et les risques naturels (PPR).	<p>art L2224-10 - Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre I^{er} du Code de l'environnement :</p> <p>3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;</p> <p>4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.</p>	

Contexte : une attractivité touristique renouvelée et accrue par l'allongement de la période estivale et la recherche de fraîcheur, des pressions humaines plus fortes dans les fonds de vallée et sur les versants.

Mots-clés : tourisme 4 saisons, hébergement touristique, sur-fréquentation, accessibilité.

Enjeux : stratégie d'adaptation de l'offre touristique ; dimensionnement, localisation et évolution des hébergements touristiques ; accès à la vallée ; gestion des pressions humaines sur les espaces naturels et les écosystèmes ; gestion des éventuels conflits d'usage (agro-pastoralisme vs loisirs de plein air et hébergements saisonniers).

Objectifs : articuler les choix de localisation de l'hébergement touristique avec les axes de desserte structurants, Pondérer les effets de l'attractivité touristique sur le parc de logements.

Retours d'expérience France-CCVMB		Retours d'expérience Europe alpine
Articuler les choix de localisation de l'hébergement touristique avec les axes de desserte structurants (train / bus / modes actifs) pour limiter les effets de l'attractivité touristique sur la qualité de l'air		
Règlement écrit et graphique : localiser et dimensionner la capacité des secteurs de développement touristique en lien avec le niveau de desserte TC (train, bus) et le maillage modes actifs - cf PLU Les Houches, PLU Vallorcine	art L151-26 du Code de l'urbanisme art R151-37 du Code de l'urbanisme	
OAP et règlement graphique : organiser les liaisons modes actifs vers les axes structurants (train / bus / modes actifs).	art L151-6 du Code de l'urbanisme art L151-7 du Code de l'urbanisme art R151-6 du Code de l'urbanisme art R151-7 du Code de l'urbanisme art R151-48 du Code de l'urbanisme	
Pondérer les effets de l'attractivité touristique sur le parc de logements		
Zonage : définir des secteurs à vocation touristique renforcée (zone Uat) : "Sont uniquement autorisés les activités directement liées au tourisme et aux loisirs. Concernant l'hébergement, sont uniquement autorisés l'hébergement hôtelier, la résidence de tourisme et les centres de vacances". cf PLU Vallorcine Nouvelle sous-destination "hôtels" permet de définir des règles différenciées dans le PLU et de favoriser les "lits chauds" (D. 2020-78 du 31/01/20)	art L151-9	Réduction de la consommation de l'espace et le mitage avec un volet pour "favoriser un accès au logement à des prix modérés et mesures contre la braderie du territoire" : mesures quantifiées pour apaiser les prix, limiter le marché des logements touristiques, limiter le marché des logements secondaires - cf Loi Territoire et Paysage de la province autonome de Bolzano - Haut Adige, Italie (cas pilote n°5) + autres expériences Vorarlberg (Autriche) et Valais (Suisse).
Zonage et règlement : exigences en termes de taille minimale des logements et catégories de logements pour renforcer la diversité des logements et la mixité sociale.	art L151-14 du Code de l'urbanisme art L151-15 du Code de l'urbanisme art R151-37 du Code de l'urbanisme art R151-38 du Code de l'urbanisme	

Retours d'expérience France-CCVMB	Retours d'expérience Europe alpine	
Penser une stratégie de fréquentation touristique des versants pour maintenir le pastoralisme et préserver les milieux les plus sensibles (voir aussi onglets TVB, ELV)		
<p>PADD: inclure les espaces urbains et aménagés des fonds de vallée à l'offre touristique du territoire en maintenant des espaces de nature notamment pour les pratiques de loisirs de plein air; le cas échéant définir des orientations pour la "mise en tourisme" des versants (fréquentation, pratiques de loisirs, possibilité d'hébergement saisonniers...)</p>	<p>art L151-5 du Code de l'urbanisme</p>	
<p>Règlement: localisation et définition précise des espaces de nature dans la ville.</p>	<p>voir onglet TVB "Renforcer la trame verte et bleue dans les espaces urbains"</p>	
<p>Règlement: localisation et définition précise des sites "mis en tourisme" - cf PLU Chamrousse</p>	<p>articles relatifs à la mise en œuvre de la loi Montagne art L151-9 du Code de l'urbanisme art L151-13 du Code de l'urbanisme</p>	
Développer les lits marchands pour optimiser le parc immobilier touristique		
<p>Règlement: interdire le changement de destination de l'hébergement touristique (résidences, hôtels...) - cf DOO du SCoT Vanoise Tarentaise</p>	<p>art L151-9 du Code de l'urbanisme art R151-27 du Code de l'urbanisme art R151-28 du Code de l'urbanisme art R151-29 du Code de l'urbanisme</p>	
<p>Mise en place d'un outil de maîtrise de l'évolution de l'hébergement touristique par le mécanisme de la "surface touristique pondérée": À surface de plancher équivalente, les lits chauds consomment moins de surface touristique pondérée. Sur une enveloppe globale définie par le SCoT, chaque commune pourra produire davantage de lits si ce sont des lits chauds (ou marchands), ou au contraire si elle autorise trop de résidences secondaires son enveloppe globale sera plus vite consommée - cf. SCoT Vanoise Tarentaise.</p>	<p>conventionnement + contrôle au moment de l'ADS + pénalité</p>	

Contexte : deux formes urbaines dominantes : l'immeuble dans les polarités et pour l'hébergement touristique ; l'habitat pavillonnaire qui occupe majoritairement les espaces urbanisés.

Mots-clés : formes urbaines intermédiaires, surélévation, confort climatique, cadre de vie, résilience, ICU.

Enjeux : stratégie d'évolution et de diversification des formes urbaines ; évolution des paysages urbains ; maîtrise du confort climatique estival (lutte contre la formation d'îlots de chaleur urbains).

Objectifs : Développer des formes urbaines bioclimatiques, développer des architectures innovantes, locales et adaptées.

Retours d'expérience France-CCVMB	Retours d'expérience Europe alpine	
Développer des formes urbaines bioclimatiques (voir aussi onglets MNRA, TMAC, ELV, DAC)		
<p>Stratégie d'évolution des formes urbaines en prenant en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'évolution des aléas, en particulier les axes d'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, - des axes structurants de déplacements (TC, Train, modes actifs), - les polarités urbaines (mixité fonctionnelle ou spécialisation...). <p>Stratégie de diversification des formes urbaines du résidentiel pour concilier densification maîtrisée et qualité du cadre de vie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - espace extérieur ouvert et s'intégrant dans les bourgs et villages (intégration urbaine-gestion des clôtures-biodiversité-paysage) 	<p>art L151-5 du Code de l'urbanisme</p>	<p>Mise en évidence des bénéfiques ou impacts climatiques des formes urbaines</p> <p>cf. Carte fonctionnelle climatique avec caractérisation "Locate Climate Zone (LCZ)" (cas pilote n°2)</p>
<p>Étude pré-opérationnelle pour affiner les formes urbaines et architecturales adaptées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - compacité du bâtiment (économie d'énergie) - végétalisation autour de l'immeuble - végétalisation sur l'immeuble (atténuation ICU) - circulation de l'air à l'extérieur des immeubles (évapotranspiration) - circulation de l'air à l'intérieur des constructions - modulation saisonnière des protections solaires. <p>cf. PLU Chamrousse</p>	<p>art L300-1 du Code de l'urbanisme</p>	<p>Étude de cas de la densité adaptée au climat (habitat, activités), Ville de Stutensee-Blakenloch - NVK Karlsruhe (cas pilote n°2)</p>

Retours d'expérience France-CCVMB	Retours d'expérience Europe alpine	Retours d'expérience Europe alpine
<p>Secteur de plan de masse : expression graphique en trois dimensions (<i>la minima</i> implantation, emprise, hauteur) le champ des prescriptions n'étant pas restreint ; permet de s'affranchir de la structure foncière ; à justifier par la nécessité d'imposer dans un secteur particulier des règles plus précises correspondant à des objectifs d'urbanisme particuliers - cf. PLU Chamrousse</p>	<p>art R151-40 du Code de l'urbanisme</p>	
<p>OAP sectorielle : consolidation des principes étudiés ci-dessus - cf. PLU Chamrousse en développant des orientations, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - logements traversants ou bi-orientés, - espace extérieur ouvert et s'intégrant dans les bourgs et villages (intégration urbaine-gestion des clôtures-biodiversité-paysage), - stationnement en majorité en sous-sol, - accès à une terrasse ou à un jardin, - droit au soleil pour chaque logement, - sobriété de conception. 	<p>art L151-7 du Code de l'urbanisme art R151-6 du Code de l'urbanisme art R151-7 du Code de l'urbanisme art R151-8 du Code de l'urbanisme art R151-8 Elles portent au moins sur :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1° La qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère ; 2° La mixité fonctionnelle et sociale ; 3° La qualité environnementale et la prévention des risques ; 4° Les besoins en matière de stationnement ; 5° La desserte par les transports en commun ; 6° La desserte des terrains par les voies et réseaux. <p>Ces orientations d'aménagement et de programmation comportent un schéma d'aménagement qui précise les principales caractéristiques d'organisation spatiale du secteur.</p>	
Développer des architectures innovantes, locales et adaptées		
<p>Stratégie de diversification des formes architecturales du résidentiel pour concilier densification maîtrisée et qualité du cadre de vie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - accès à une terrasse ou à un jardin, - droit au soleil pour chaque logement, - sobriété de conception. 	<p>art L1111-18-1 du Code de l'urbanisme art L.111-9 du Code de la construction et de l'habitation programme architectural programmation urbaine</p>	

Contexte: un territoire caractérisé par des masques solaires importants et la progression des pics de chaleur ; 2/3 du parc immobilier antérieur à 1990.

Mots-clés: rénovation énergétique, confort d'été, confort d'hiver, autonomie énergétique, performances réelles.

Enjeux: maîtrise des consommations énergétiques ; diversification des sources d'énergie ; adaptation du cadre bâti aux pics de chaleur ; limitation des émissions de GES.

Objectifs: favoriser les principes du bioclimatisme pour le confort d'hiver ; intégrer le confort d'été dans la conception des bâtiments ; coupler efficacité énergétique réelle et développement du recours aux énergies renouvelables.

Retours d'expérience France-CCVMB	Retours d'expérience Europe alpine	
Favoriser les principes du bioclimatisme pour le confort d'hiver (voir aussi onglet FUAAC)		
<p>OAP: préciser les principes d'orientation, d'implantation et d'organisation des constructions pour optimiser les atouts environnementaux (exposition, temps d'ensoleillement) et minimiser les contraintes (microclimat, masques solaires, constructions existantes).</p>	<p>art L151-6 du Code de l'urbanisme art L151-7 du Code de l'urbanisme art R151-6 du Code de l'urbanisme art R151-7 du Code de l'urbanisme art R151-8 du Code de l'urbanisme</p>	
<p>Règlement écrit: assouplir les règles d'implantation pour privilégier les surfaces de façade au sud - cf PLU Les Houches</p>	<p>art L151-17 du Code de l'urbanisme art L151-18 du Code de l'urbanisme art R151-39 du Code de l'urbanisme art R151-41 du Code de l'urbanisme art L151-17</p> <p>Le règlement peut définir, en fonction des circonstances locales, les règles concernant l'implantation des constructions.</p> <p>art L151-18</p> <p>Le règlement peut déterminer des règles concernant l'aspect extérieur des constructions neuves, rénovées ou réhabilitées, leurs dimensions, leurs conditions d'alignement sur la voirie et de distance minimale par rapport à la limite séparative et l'aménagement de leurs abords, afin de contribuer à la qualité architecturale, urbaine et paysagère, à la mise en valeur du patrimoine et à l'insertion des constructions dans le milieu environnant.</p>	
<p>Règlement écrit: autoriser les baies vitrées et les grandes ouvertures pour favoriser les apports solaires passifs - cf. PLU Les Houches</p>	<p>art R151-12 du Code de l'urbanisme</p>	
<p>Règlement: favoriser les végétaux à feuillage caduque pour limiter les masques solaires hivernaux</p>	<p>art R151-43 2° du Code de l'urbanisme</p>	

Retours d'expérience France-CCVMB	Retours d'expérience Europe alpine	
Intégrer le confort d'été dans la conception des bâtiments pour éviter le recours aux climatiseurs * (voir aussi onglet FUAAC)		
<p>OAP et règlement: préciser les principes d'orientation, de hauteur et de gabarit des constructions pour tenir compte des micro-climats: distance permettant l'éclairage, la circulation de l'air, bi-orientation, logements traversants... cf. PLU de Chamrousse</p>	<p>OAP art L151-6 du Code de l'urbanisme art L151-7 du Code de l'urbanisme art R151-6 du Code de l'urbanisme art R151-7 du Code de l'urbanisme art R151-8 du Code de l'urbanisme</p>	
<p>OAP et règlement: favoriser la protection des constructions par des dispositifs passifs tels que brise-vent, protections solaires, plantations à feuillage caduque en façades sud et ouest</p>	<p>Règlement art L151-17 du Code de l'urbanisme art L151-18 du Code de l'urbanisme art R151-39 du Code de l'urbanisme art R151-43 2° du Code de l'urbanisme</p>	
<p>OAP et règlement: intégrer l'albédo des matériaux à la conception du bâtiment notamment en façade sud et en toiture</p> <ul style="list-style-type: none"> - autoriser les toits végétalisés, les toits parasols ou avec sur-toiture, - autoriser les murs végétalisés, - autoriser les masques solaires fixes ou amovibles, - insertion des dispositifs de climatisation à la conception architecturale. 	<p>articles ci-dessus art R151-41 du Code de l'urbanisme</p>	
Coupler efficacité énergétique et développement du recours aux énergies renouvelables pour faire face aux nouveaux besoins (climatisation)		
<p>OAP: optimiser les dispositifs solaires par des études de masque solaire et une orientation favorable des constructions</p>	<p>art R151-8 du Code de l'urbanisme</p>	
<p>Règlement écrit et graphique: imposer le respect de performances énergétiques et environnementales renforcées dans les secteurs les moins favorables au bioclimatisme (consommation d'énergie primaire maximale par exemple, labels)</p>	<p>art L151-21 du Code de l'urbanisme art R151-42 du Code de l'urbanisme</p>	
<p>Règlement écrit: imposer une production d'énergie minimale par des dispositifs EnR</p>	<p>art R151-42 du Code de l'urbanisme</p>	
<p>Règlement écrit: prévoir des bonifications de densité pour les projets peu énergivores et innovants</p>	<p>art 151-29 1° du Code de l'urbanisme</p>	

Retours d'expérience France-CCVMB	Retours d'expérience Europe alpine	Retours d'expérience Europe alpine
<p>Règlement écrit** : ouvrir la possibilité de déroger aux règles du PLU pour les travaux d'isolation thermique, notamment ceux qui "embarquent" une isolation thermique.</p>	<p>art L152-5 du Code de l'urbanisme art L111-10 du Code de la construction et de l'habitat</p>	
<p>ADS : permettre, nonobstant les règles du PLU, l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergies renouvelables.</p> <p>Dispositifs matériaux ou procédés : bois, végétaux, matériaux biosourcés utilisés en façade ou en toiture ; systèmes de production d'énergie à partir de sources renouvelables (consommation domestique des occupants d'immeubles) ; les équipements de récupération des eaux de pluie (consommation domestique des occupants) ; PAC ; brise-soleil.</p>	<p>art L111-16 du Code de l'urbanisme art R111-23 du Code de l'urbanisme</p> <p>art L111-16 - Nonobstant les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions des plans locaux d'urbanisme, des plans d'occupation des sols, des plans d'aménagement de zone et des règlements des lotissements, le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable ne peut s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable, y compris lorsque ces dispositifs sont installés sur les ombrières des aires de stationnement. Le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable peut néanmoins comporter des prescriptions destinées à assurer la bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant.</p> <p>La liste des dispositifs, procédés de construction et matériaux concernés est fixée par décret.</p>	
<p>ADS : performances énergétiques, environnementales et sanitaires des bâtiments et parties de bâtiments neufs (cf L111-9 du Code de la construction et de l'habitation) ; répondant à des objectifs d'économies d'énergie, de limitation de l'empreinte carbone par le stockage du carbone de l'atmosphère durant la vie du bâtiment, de recours à des matériaux issus de ressources renouvelables, d'incorporation de matériaux issus du recyclage, de recours aux énergies renouvelables, de confort thermique et d'amélioration de la qualité de l'air intérieur.</p>	<p>art L111 18-1 du Code de l'urbanisme art L111-9 du Code de la construction et de l'habitation</p> <p>art L111 18-1 - Dans le respect des objectifs généraux de performance énergétique et environnementale des bâtiments énoncés à l'article L. 111-9 du Code de la construction et de l'habitation, les constructions et installations mentionnées au II du présent article ne peuvent être autorisées que si elles intègrent soit un procédé de production d'énergies renouvelables, soit un système de végétalisation basé sur un mode cultural garantissant un haut degré d'efficacité thermique et d'isolation et favorisant la préservation et la reconquête de la biodiversité, soit tout autre dispositif aboutissant au même résultat, (...)</p> <p>II.-Les obligations prévues au présent article s'appliquent, lorsqu'elles créent plus de 1 000 mètres carrés d'emprise</p>	

Retours d'expérience France-CCVMB		Retours d'expérience Europe alpine
	<p>au sol, aux nouvelles constructions soumises à une autorisation d'exploitation commerciale au titre des 1°, 2°, 4°, 5° et 7° de l'article L. 752-1 du Code de commerce, aux nouvelles constructions de locaux à usage industriel ou artisanal, d'entrepôts, de hangars non ouverts au public faisant l'objet d'une exploitation commerciale ainsi qu'aux nouveaux parcs de stationnement couverts accessibles au public.</p> <p>III.-Les obligations résultant du présent article sont réalisées en toiture du bâtiment ou sur les ombrières surplombant les aires de stationnement sur une surface au moins égale à 30 % de la toiture du bâtiment et des ombrières créées.</p> <p>IV.-L'autorité compétente en matière d'autorisation d'urbanisme peut, par décision motivée, écarter tout ou partie de l'obligation lorsque l'ensemble des procédés, systèmes et dispositifs mentionnés sont de nature à aggraver un risque, ou lorsque leur installation présente une difficulté technique insurmontable ou qui ne peut être levée dans des conditions économiquement acceptables, ou que leur installation est prévue dans un secteur mentionné à l'article L. 111-17 du présent Code.</p> <p>(...)</p>	
<p>Planeter : prévoir une évolution de l'outil Planeter qui intègre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un repérage des passoires thermiques (PT/enveloppes non étanches), - une cartographie pondérée des gisements ENR prenant en compte les masques solaires, - une cartographie des réseaux de chaleur existants et en projet, - la délimitation de secteurs prioritaires devant faire l'objet d'une étude au titre de l'article L300-1 du Code de l'urbanisme. 		
<p>PCAET : stratégie de développement des filières ENR à coupler avec l'étude de vulnérabilité en mettant en évidence les gisements à court, moyen et long terme.</p>		

*Prévoir les dispositifs pour protéger du rayonnement solaire, minimiser l'infiltration de la chaleur à l'échelle de la construction et ses abords immédiats. D'autres dispositifs peuvent être actionnés comme réduire la chaleur anthropique, assurer activement le confort hygrothermique ou encore optimiser la gestion de la construction. Source : Étude prospective sur les impacts du changement climatique pour le bâtiment à l'horizon 2030 à 2050. Ademe, BURGEAP, Wattgo - Franck Boutté Consultants - 2015.

**ADS : Des dérogations sont possibles lors de l'instruction des autorisations d'urbanisme : dépassement de 30 cm maximum par rapport aux règles d'implantation des constructions autorisées par le règlement du PLU (ES, H, implantation, aspect extérieur des constructions) pour : travaux d'isolation thermique des bâtiments (isolation en saillie des façades, dispositif de protection contre le rayonnement solaire ou surélévation des constructions existantes).

— ANNEXES

Sommaire:

p 176 • **Annexe 1:**

État d'avancement, pistes d'action et mesures cheminant vers l'adaptation au changement climatique

p 178 • **Annexe 2:**

Outils actuellement mobilisés par les PLU aboutis de la CCVCMB : mesures en faveur d'une première prise en compte de l'adaptation au changement climatique

p 182 • **Annexe 3:**

Choix de classement des thèmes et des items par les interlocuteurs

p 184 • **Annexe 4:**

Restitution des entretiens

p 213 • **Annexe 5:**

Surfaces végétalisées - Éléments de pondération applicables à chaque type de substrat ou de support

ANNEXE 1 : État d'avancement, pistes d'action et mesures cheminant vers l'adaptation au changement climatique (extrait du PPT présenté le 19/12/2019)

PLU de la commune de Vallorcine

Etat d'avancement

- Prescription de la révision du PLU le 13 avril 2015
- Débat au sein du conseil municipal le 30 janvier 2017
- Arrêt du projet le 25 juin 2019
- Enquête publique du 18 octobre au 18 novembre 2019

Principales mesures cheminant vers l'adaptation au changement climatique

Mesures	PADD	OAP	Règlement
Zonage agricole basé sur l'état 1939 pour permettre une reconquête de ces espaces par défrichage (ovins, caprins, bovins, maraichers, cultures)	x		x
Développement urbain sur des friches ou des terrains déjà artificialisés.		x	
Desserte forestière	x		
Chaufferie bois et réseau chauffage urbain	x	x	
Activités touristiques sur les 2 gares	x	x	
Chemins doux ; accès hameaux et vers les gares	x	x	x
Zone Ns de protection des zones Natura 2000			x
Zone UB qui rend l'habitat intermédiaire obligatoire. Volonté du Maire de faire évoluer ce point réglementaire (frein à la densification douce par l'habitat indiv./parcellaire adapté). A adapter avec des seuils.			x
OAP mixité sociale sur le centre-village		x	



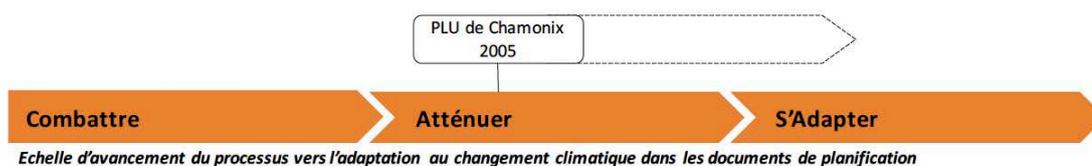
PLU de la commune de Chamonix

Etat d'avancement

- Révision n° 1 approuvée le 8 juillet 2005
- Modification n° 8 du PLU approuvée le 22 mai 2018
- Prescription de la révision du PLU le 14 octobre 2014
- Débat au sein du conseil municipal le 28 août 2018
- Phase de concertation sur le PADD de janvier à mars 2019

Pistes d'action et mesures cheminant vers l'adaptation au changement climatique

Pistes d'action et mesures	PADD	OAP	Règlement
Agir sur le développement urbain pour maîtriser les besoins énergétiques et adapter le territoire aux changements climatiques			
Efficacité énergétique des nouveaux projets et recours aux EnR			
Mise en œuvre technique pour renforcer l'efficacité énergétique de l'existant			
Maîtrise des besoins énergétiques	x		
Modes de déplacements alternatifs favorisés			
Prise en compte du PPA			
Capacité des infrastructures et des réseaux d'assainissement			
Présence du végétal en ville pour lutter contre les îlots de chaleur			
Inscription de périmètres de projet sur des secteurs à enjeux en terme de développement et d'aménagement (modification n°8)			x
Gestion de la densité adaptée au changement climatique (évolution ADAPT proposée)	x		



PLU de la commune des Houches

Etat d'avancement

- Elaboration du PLU approuvée le 30 avril 1985
- Révision du PLU n°1 approuvée le 30 juin 1989
- Révision du PLU n°2 approuvée le 15 mai 1995
- Approbation de la révision du PLU n°3 le 19 décembre 2017

Principales mesures cheminant vers l'adaptation au changement climatique

Mesures	PADD	OAP	Règlement
Lier développement urbain et mobilité	x		x
Zones de développement urbain à proximité des TC			
Agir sur l'imperméabilisation des sols		x	x
Mise en place d'un coefficient d'absorption des eaux pluviales à la parcelle			
Fixer une enveloppe du domaine skiable	x		x
Prendre en compte ce qui existe comme limite maximale			
Prise en compte du PPR dans le zonage + zones vertes	x	x	x
Ne pas accroître les voiries	x	x	
Rationaliser l'utilisation du foncier par rapport aux voiries			
Développement de l'hébergement touristique autour des remontées mécaniques	x	x	x



PLU de la commune de Servoz

Etat d'avancement

- Révision n° 1 approuvée le 27 janvier 2009
- Prescription de la révision n° 2 le 20 mars 2017
- Présentation du diagnostic le 5 novembre 2019

Pistes d'action et mesures cheminant vers l'adaptation au changement climatique

Pistes d'action et mesures	PADD	OAP	Règlement
OAP thématique sur le changement climatique à l'échelle communale			
Biodiversité			
Paysage			
Secteurs opérationnels			



ANNEXE 2: Outils actuellement mobilisés par les PLU aboutis de la CCVCMB: mesures en faveur d'une première prise en compte de l'adaptation au changement climatique

Mesures en faveur d'une première prise en compte de l'adaptation au changement climatique

TH1 - AMÉNAGEMENT URBANISME RESSOURCES				PLU LES HOUCHEs	PLU VALLORCINE
article	document	mesures	contenu de l'article		
L151-4	rapport de présentation	profil climatique			
L151-4	rapport de présentation	vulnérabilité au changement climatique			
L151-4	rapport de présentation	évaluation des besoins en eau			
L151-4	rapport de présentation	inventaire des puits de fraîcheur potentiels : espaces verts publics et privés, patrimoine végétal, espèces propices à la végétation / végétalisation			
L151-5	PADO	développement urbain dans les tissus agglomérés ou dans la continuité		faciliter l'urbanisation des dens creuses renforcer les polarités spécifiques structurer les polarités communales	développement de l'urbanisation principalement dans le bourg développement mesuré des hameaux au droit des emprises urbaines existantes
L151-8	règlement écrit	développement urbain dans les tissus agglomérés ou dans la continuité	renvoie aux objectifs des articles L101-1, L101-2 et L101-3 (dont adaptation au changement climatique)	dans les intracités ou en extension : zones AU1 indicées avec OAP (réglement cf. UB) ; hauteur fixée par l'OAP zone AU1 à vocation touristique : hébergement opération d'aménagement d'ensemble.	extension : zone AU pour l'avenir
L151-9	règlement graphique	développement urbain dans les tissus agglomérés ou dans la continuité	article très général : délimitation des zones, affectation des sols selon les usages et la nature des activités, avec possibilité en fonction des situations locales	Travail en appui des polarités existantes en distinguant : - hiérarchie entre centralités : Centre bourg / Saint Antoine / Le Bourgeat : UA et centralités secondaires : UB - centralités à dominante touristique : UT avec périmètres larges englobant les axes de remontées mécaniques, hébergements, commerces, activités à destination des vacanciers. Objectif : pérennisation de l'attractivité et diversification des activités touristiques. = 2 zones AU en continuité. - secteur d'habitat exclusif : UC pour reporter la mixité urbaine sur les polarités - secteur de hameau : UM au plus proche des constructions existantes et des projets autorisés, priorité à la densification. - zone toutes activités économiques : UE - zone équipements : UEq gare et station service ; fonctionnement des activités existantes implantations emprise et voies publiques - favoriser la densification sans porter atteinte au déneigement (UA UB UC UM) - recul spécifique / pistes de ski implantations limites séparatives - densification et respect du cadre de vie : en limite ou en retrait (UB UC UM UX) - en UA et UT : règles spécifiques avec identification de 2 fuseaux potentiel de densification (UB) des grands tènements (+4000 m2) : OAP	2 pôles - chef-lieu et hameau du Buet, sur des surfaces artificialisées et desservis par le train : UA - Mixité fonctionnelle au chef-lieu : habitat collectif UA - Renforcement vocation touristique au Buet : habitat collectif UA zone UB : habitat intermédiaire et individuel + activités non nuisantes zone UM : développement des hameaux dans les emprises urbaines existantes identification du secteur d'extension pour l'avenir : habitat permanent : AU zoneactivités économiques : UX zone équipements : UE zone ferroviaire : UF implantations emprise et voies publiques implantations limites séparatives OAP : formes urbaines plus économes en énergie
L151-6	OAP	objectifs de densité par secteur ou opération nouvelle ; conciliation avec problématique ICU	article général		
L151-7	OAP	objectifs de densité par secteur ou opération nouvelle ; conciliation avec problématique ICU	contenu possible des OAP		
L151-5	PADO	priorité au renouvellement urbain pour densifier ; conciliation avec problématique ICU			
L151-6	OAP	densification de l'intérieur des grands lots ou des dents creuses ; conciliation avec problématique ICU	article général	OAP : potentiel de densification (UB) des grands tènements (+4000 m2) OAP : formes urbaines plus compactes (indication de la densité moyenne à atteindre)	OAP : reconversion de friche urbaine, réhabilitation de bâtiments existants
L151-7	OAP	densification de l'intérieur des grands lots ou des dents creuses ; conciliation avec problématique ICU	contenu possible des OAP		

Mesures en faveur d'une première prise en compte de l'adaptation au changement climatique

TH1 - AMÉNAGEMENT URBANISME RESSOURCES				PLU LES HOUCHEs	PLU VALLORCINE
article	document	mesures	contenu de l'article		
L151-5	PADO	mise en place d'un réseau écologique (intégrant les composantes trame verte : réservoirs biotiv, corridors etc) en anticipant les impacts du changement climatique			protection des réservoirs de biodiversité et encadrement des aménagements création de zones de tranquillité pour la faune au sein des espaces naturels soumis à de fortes pressions anthropiques notamment l'hiver protection des glaciers et prairies agricoles, en particulier les coupures vertes agricoles entre les hameaux
R151-41-2*	règlement	considérer la perméabilité des clôtures pour favoriser la circulation de l'air (confort d'été)	portée opérationnelle possible : aspect des clôtures	En zone de corridor écologique, les clôtures devront permettre la libre circulation de la faune : zones A et N zone N : secteurs de corridor : Le caractère végétal doit être strictement maintenu. Les arbres abattus seront remplacés par un nombre équivalent d'arbres d'essence rustiques et indigènes	
R151-43-8*	règlement		portée opérationnelle possible : mesures détaillées pour répondre aux enjeux environnementaux espaces non bâtis et abords des constructions		
L151-23	règlement graphique	protection des terrains agricoles et des continuités écologiques ; puits de carbone et capacité d'adaptation de la biodiversité	portée opérationnelle possible ER espaces verts et continuités écologiques	espaces agricoles : zone A usage des tènements travaux d'arbres au sein des zones urbaines (déensouvement) terres agricoles prioritaires et à enjeu + reconquête agricole : secteur AS strictement inconstructible classement des espaces agricoles avec forte pression : zone N espaces naturels et forestiers : zones N réservoirs de biodiversité et tous milieux humides : Npe secteurs de corridors écologiques forêts hors régime forestier : EBC	espaces agricoles : zone A avec valorisation des polyvalents : Ap espaces naturels et forestiers : N alpages : Na, Nals (pratique ski et loisirs) - en Na : encadrement des possibilités de défrichement avec maintien sur pied d'arbres (création pâturage de pré-bois) + repérage des arbres morts (habitats) + traitement des lièbres - en Nals : trame L151-23 "permettre la conservation des habitats naturels et des populations d'espèces de faune sauvage qui effectuent tout ou partie de leur cycle de vies dans cet espace, à travers des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation proportionnées à leurs effets défavorables"
L113-1	EBC				
L113-2	EBC				
L151-41 3*	ER				

Mesures en faveur d'une première prise en compte de l'adaptation au changement climatique

TH1 - AMÉNAGEMENT URBANISME RESSOURCES				PLU LES HOUCHEES	PLU VALLOIRONE
article	document	mesures	contenu de l'article		
L151-8	règlement écrit	préservation de la ressource en eau	renvoie aux objectifs des articles L101-1, L101-2 et L101-3 (dont adaptation au changement climatique)	identification des périmètres de protection des captages	
L151-9	règlement graphique		article très général : délimitation des zones, affectation des sols selon les usages et la nature des activités, avec possibilité en fonction des situations locales		
R151-43	règlement	préservation des zones humides et inondables	portée opérationnelle possible : mesures détaillées pour répondre aux enjeux environnementaux espaces non bâtis et abords des constructions	zones humides - Npe - possibilités de constructions ne doivent pas remettre en cause le fonctionnement de la zone humide et de son alimentation. - les travaux qui contribuent à préserver les zones humides ou qui sont destinés à la régulation des eaux pluviales ou du réseau d'assainissement sont autorisés.	zones humides : Np, Nhs (pratique hivernale ski)
L151-5	PADD		renvoie aux objectifs des articles L101-1, L101-2 et L101-3 (dont adaptation au changement climatique)		
R151-24	règlement graphique	préservation des zones humides et inondables	article très général	classement des ripisylves en Npe sur une largeur de 10 m sauf sur Taconnaz (centrale hydroélectrique)	zone N + trame L151-23 : boisements rivulaires travaux d'entretien, reconstruction des boisements pour continuité bosse le long des cours d'eau
L113-1	EBC		renvoie aux objectifs des articles L101-1, L101-2 et L101-3 (dont adaptation au changement climatique)		
L113-2	EBC	limitation de l'imperméabilisation, maîtrise des débits et écoulement eaux pluviales et ruissellements : collecte stockage traitement (cf L2204 10° du CCCT)	portée opérationnelle possible : mesures détaillées pour répondre aux enjeux environnementaux espaces non bâtis et abords des constructions	coefficient d'emprise au sol - UB UX : 0,6 - UC UM : 0,3	coefficient d'emprise au sol - UB : 0,35
R151-43 2°	règlement		portée opérationnelle possible : mesures pour prévenir les risques naturels prévisibles notamment pluviaux		
L151-24	règlement graphique	recupération des eaux pluviales	portée opérationnelle possible : mesures pour répondre aux enjeux environnementaux espaces non bâtis et abords des constructions	GAP : - favoriser une gestion alternative des eaux pluviales, - limiter les surfaces imperméabilisées - favoriser l'utilisation de matériaux poreux Annexe sanitaires : - dispositions à mettre en oeuvre dans les secteurs les plus sensibles pour maintenir le fonctionnement hydraulique.	UA, UB, UV, UE aires de stationnement conçues avec des matériaux drainants ; plus souple en UX et UF.
R151-49 2°	règlement écrit		portée opérationnelle possible : mesures pour prévenir les risques naturels prévisibles notamment pluviaux		
L151-24	règlement graphique	part de surfaces non perméables ou éco-aménageables ; à concilier avec des objectifs de compacité	portée opérationnelle possible : mesures pour répondre aux enjeux environnementaux espaces non bâtis et abords des constructions	GAP : installer des systèmes de récupération des eaux de pluie	GAP : récupération des eaux de pluie règlement : les eaux pluviales des toits et terrasses devront être récupérées afin d'éviter tout ruissellement.
R151-43 7°	règlement		portée opérationnelle possible : mesures pour prévenir les risques naturels prévisibles notamment pluviaux		
R151-49 2°	règlement écrit	part de surfaces non perméables ou éco-aménageables ; à concilier avec des objectifs de compacité	portée opérationnelle possible : mesures pour répondre aux enjeux environnementaux espaces non bâtis et abords des constructions	superficie minimum d'espaces verts d'un seul tenant - UA UT UB UX : 15% superficie de pleine terre - UB UC UM : 30%	UA, UB, UV et UE : 50% des surfaces non bâties et d'un seul tenant doivent impérativement rester des surfaces non imperméabilisées GAP : limitation des surfaces imperméables GAP : espaces plantés ou végétalisés pour maintien biodiversité GAP : stationnements en surface végétalisés et matériaux perméables
L151-22	règlement écrit		portée opérationnelle possible : mesures pour répondre aux enjeux environnementaux espaces non bâtis et abords des constructions		
R151-43	règlement écrit	part de surfaces non perméables ou éco-aménageables ; à concilier avec des objectifs de compacité	portée opérationnelle possible : mesures pour répondre aux enjeux environnementaux espaces non bâtis et abords des constructions	En A : Au moins la moitié des aires de stationnement aériennes aura un traitement de surface perméable ou végétalisé. En AS : Toutes les aires de stationnement aériennes auront un traitement de surface perméable ou végétalisé.	
R151-49 2°	règlement écrit		portée opérationnelle possible : mesures pour répondre aux enjeux environnementaux espaces non bâtis et abords des constructions		

Mesures en faveur d'une première prise en compte de l'adaptation au changement climatique

TH1 - AMÉNAGEMENT URBANISME RESSOURCES				PLU LES HOUCHEES	PLU VALLOIRONE
article	document	mesures	contenu de l'article		
L151-5	PADD	aléas environnementaux et limitation du risque de canicule : principes de formes urbaines, végétation, points d'eau, principes de construction	renvoie aux objectifs des articles L101-1, L101-2 et L101-3 (dont adaptation au changement climatique)	superficie minimum d'espaces verts - UA UT UB UX : 15% superficie de pleine terre - UB UC UM : 30% En zone Nt, les aires de stationnement non couvertes pour les aires de camping-car et de caravanning devront comporter au minimum un arbre pour 6 places de stationnement	UA, UB, UV et UE : 50% des surfaces non bâties et d'un seul tenant doivent impérativement rester des surfaces non imperméabilisées préservation des arbres de haute tige dans les secteurs d'OAP gestion de la ripisylve espaces tampons entre urbanisation et espaces naturels et agricoles
L151-9	règlement graphique	prise en compte des micro-climats	article très général : délimitation des zones, affectation des sols selon les usages et la nature des activités, avec possibilité en fonction des situations locales		
L151-6	GAP	préservation de la circulation de l'air	portée opérationnelle possible		
L151-8	règlement écrit		emprise au sol et hauteur maximale pour intégration urbaine, paysagère et environnementale ; possibilité de délimiter des secteurs avec des règles minimales ; objectifs de constructibilité, de morphologie et de continuité visuelle, urbaine et paysagère		
R151-39	règlement	adaptation de l'aspect des surfaces sols et bâtiments (albédo)	le code dit : aspect et implantation (insertion dans le milieu environnant)		
L151-18	règlement		portée opérationnelle possible : aspect des constructions		
R151-41 2°	règlement écrit	végétalisation des espaces libres et stationnement : pleine terre, % de végétalisation, plantation arbres	portée opérationnelle possible : part minimale surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables		
L151-22	règlement		portée opérationnelle possible : part minimale surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables		
R151-43 1°	règlement écrit	végétalisation des constructions ; prendre en compte les besoins en eau	portée opérationnelle possible : mesures détaillées pour répondre aux enjeux environnementaux espaces non bâtis et abords des constructions		
R151-43 2°	règlement écrit		portée opérationnelle possible : aspect des constructions		
L151-22	règlement	végétalisation des constructions ; prendre en compte les besoins en eau	portée opérationnelle possible : part minimale surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables		
R151-41 2°	règlement écrit		portée opérationnelle possible : aspect des constructions		
R151-43 1°	règlement écrit	maîtrise de l'occupation des sols en zones à risque élevé	portée opérationnelle possible : mesures détaillées pour répondre aux enjeux environnementaux espaces non bâtis et abords des constructions		
L151-5	PADD		renvoie aux objectifs des articles L101-1, L101-2 et L101-3 (dont adaptation au changement climatique)		
L151-8	règlement écrit	maîtrise de l'occupation des sols en zones à risque élevé	article très général : délimitation des zones, affectation des sols selon les usages et la nature des activités, avec possibilité en fonction des situations locales	intégration du PPR dans la délimitation du zonage	secteurs de développement en zone bleue
L151-9	règlement graphique		renvoie aux objectifs des articles L101-1, L101-2 et L101-3 (dont adaptation au changement climatique)		
R151-31	règlement graphique	possibilité de reconstruction dans secteur de risque élevé	délimitation des secteurs de risques justifiant inconstructibilité		
L111-15	règlement écrit		reconstruction à l'identique sauf mesures PLU ou PPR		
R151-34	règlement graphique	maîtrise risque inondation et ruissellement notamment	délimitation secteurs de risque justifiant des conditions spéciales	Annexe sanitaires : - dispositions à mettre en oeuvre dans les secteurs les plus sensibles pour maintenir le fonctionnement hydraulique.	classement en N cours d'eau et rives : en dehors des zones urbaines, maintien des champs d'expansion des crues torrentielles.
L151-18	règlement		le code dit : aspect et implantation (insertion dans le milieu environnant)		
L151-24	règlement	maîtrise risque inondation et ruissellement notamment	portée opérationnelle possible : mesures pour répondre aux enjeux environnementaux espaces non bâtis et abords des constructions		
L151-41	règlement		portée opérationnelle possible : mesures pour répondre aux enjeux environnementaux espaces non bâtis et abords des constructions		
R151-34	règlement graphique	maîtrise risque inondation et ruissellement notamment	délimitation secteurs de risque justifiant des conditions spéciales		

Mesures en faveur d'une première prise en compte de l'adaptation au changement climatique

TH2 - TRANSPORTS ET MOBILITES				
	article	document	mesures	contenu de l'article
TH2	L151-4	rapport de présentation	zones à enjeux infrastructures transport et risques naturels	
	L151-38	règlement		tracé et caractéristiques des voies
	R151-43.2'	règlement	aménagement piétons cycles ombragés	portée opérationnelle possible : mesures détaillées pour répondre aux enjeux environnementaux espaces non bâtis et abords des constructions
	L133-19	règlement		dimensions aires de stationnement annexes d'un commerce soumis à l'autorisation d'exploitation commerciale, avec mesures de déduction environnementales (plaine terre, auto-partage, véhicules électriques ou hybrides ; places de stationnement non imperméabilisées)
	L151-18	règlement		le code dit : aspect et implantation (insertion dans le milieu environnant)
	L151-43	règlement	compacité des stationnement et aménagement adapté (aménagement commercial)	délimitation d'emplacements réservés et servitudes
	R151-44	règlement		objectifs environnementaux aménagement aires de stationnement + renvoie aux articles L151-30 à 37
	R151-45	règlement		mesures en faveur de la compacité des aires de stationnement
	L151-5	PADD	principes d'organisation meilleure organisation transport routier de marchandises	
	L151-6	OAP		
	L151-7	OAP		
	L151-47	PDU	principes d'intégration des aires de livraisons dans la forme urbaine et l'espace public	contenu du PDU, avec renvoi au code des transports, loi accessibilité, code de la construction et de l'habitation
	L151-18	règlement		le code dit : aspect et implantation (insertion dans le milieu environnant)
R151-44	règlement		objectifs environnementaux aménagement aires de stationnement + renvoie aux articles L151-30 à 37	
Enjeux et enjeux	R151-34	règlement graphique	encadrer l'urbanisation dans les zones à risque pour limiter le développement d'infrastructure de transport	délimitation secteurs de risque justifiant des conditions spéciales
	L151-41	règlement		délimitation d'emplacements réservés et servitudes
	R151-43	règlement écrit	favoriser la récupération des eaux pluviales autour des infrastructures	portée opérationnelle possible : mesures pour prévenir les risques naturels prévisibles notamment pluviaux
		recommandations	palette végétale	

stationnement voitures (hors aménagement commercial)

PLU LES HOUCHEES	PLU VALLORCINE
<p>OAP : développer les maillages piétons. les exigences sont modulées en fonction de la localisation du secteur d'OAP : itinéraire stratégique ou non. ER : mise en réseau des liaisons piétonnes des différents quartiers</p>	<p>OAP transversale : aménagement et confortement de liaisons piétonnes entre les hameaux pour rapprocher les zones d'habitat les services et équipements avec dimensionnement adéquat. ER : maillage liaisons piétons</p>
<p>équilibre entre demande et besoins ; prise en compte des contraintes déneigement et pente. opérations collectives : stationnement couverts non fermés pour optimisation du foncier en zone UA corrélation entre desserte TC et exigences stationnement</p>	<p>mise à disposition de stationnement VE à proximité des 2 gares création d'un secteur "1st" en lien avec la zone urbaine proche + ER si besoin : organiser et permettre le report des besoins en stationnement des habitations situées en milieu contraint (accès, pente, taille du parcellaire)</p>

Mesures en faveur d'une première prise en compte de l'adaptation au changement climatique

TH3 - BATIMENT				
	article	document	mesures	contenu de l'article
TH3	L151-4	rapport de présentation	secteurs prioritaires / profil climatique et étude de vulnérabilité	
	L151-5	PADD	orientations générales politique énergétique / enjeux confort d'hiver	
	R151-8	OAP sans règlement	bioclimatisme	qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère ; qualité environnementale
	R151-39	règlement	assouplissement des règles pour façades pleins sud	emprise au sol et hauteur maximale pour intégration urbaine, paysagère et environnementale ; possibilité de délimiter des secteurs avec des règles minimales ; objectifs de constructibilité, de morphologie et de continuité visuelle, urbaine et paysagère
	R152-41.2'	règlement	ouvertures en faveur des apports solaires passifs	aspect des constructions ; caractéristiques architecturales
	R151-39	règlement		emprise au sol et hauteur maximale pour intégration urbaine, paysagère et environnementale ; possibilité de délimiter des secteurs avec des règles minimales ; objectifs de constructibilité, de morphologie et de continuité visuelle, urbaine et paysagère
	R152-41	règlement	conditionner autorisation de construire au respect niveau maximal de consommation d'énergie et/ou ensoleillement hivernal minimal	aspect des constructions ; caractéristiques architecturales
	R151-42	règlement		mesures de performances énergétiques et environnementales ; identification de secteurs exemplaires ; règles différenciées RDC et étages pour risques inondations
		recommandations	feuillage caduque au sud	
	R151-8	OAP sans règlement	optimiser les dispositifs solaires dans les plans d'aménagement	qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère ; qualité environnementale
	L151-5	PADD	orientations générales politique énergétique / enjeux confort d'été	
	R151-39	règlement	confort d'été et bioclimatisme	emprise au sol et hauteur maximale pour intégration urbaine, paysagère et environnementale ; possibilité de délimiter des secteurs avec des règles minimales ; objectifs de constructibilité, de morphologie et de continuité visuelle, urbaine et paysagère
	Confort d'été	R151-6	OAP	
R151-8		OAP sans règlement	protection des bâtiments avec dispositifs passifs	qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère ; qualité environnementale
R152-41		règlement		aspect des constructions ; caractéristiques architecturales

PLU LES HOUCHEES	PLU VALLORCINE
<p>OAP : favoriser les expositions sud. l'implantation des constructions devra favoriser (...), ainsi qu'un éclairage naturel optimal.</p>	<p>OAP : favoriser les modes d'implantations plus économes en énergie : travail sur les typologies architecturales moins consommatrices en incitant à la mitoyenneté, définition possible des implantations sur les parcelles, gestion des volumes, choix des matériaux, choix des orientations</p>
	<p>implantation des constructions : en cas de travaux d'amélioration des performances énergétiques dans la limite d'une réduction de la marge de reculement de 30 cm maximum;</p>

Mesures en faveur d'une première prise en compte de l'adaptation au changement climatique

TH4 - ENERGIE

article	document	mesures	contenu de l'article
L151-4	rapport de présentation	bilan énergétique du territoire	
L151-6	OAP		article général
L151-7	OAP	opérations d'aménagement : systèmes collectifs de production d'énergie, insertion et conception bioclimatique	contenu possible des OAP
L300-1	aménagement foncier		étude de faisabilité du potentiel ENR de la zone
R151-39	règlement	densité thermique élevée à proximité des réseaux	emprise au sol et hauteur maximale pour intégration urbaine, paysagère et environnementale ; possibilité de délimiter des secteurs avec des règles minimales ; objectifs de constructibilité, de morphologie et de continuité visuelle, urbaine et paysagère
R151-39	règlement	approvisionnement local et qualité de l'air, sans entrave	emprise au sol et hauteur maximale pour intégration urbaine, paysagère et environnementale ; possibilité de délimiter des secteurs avec des règles minimales ; objectifs de constructibilité, de morphologie et de continuité visuelle, urbaine et paysagère
R151-49	règlement		conditions de desserte par les réseaux d'énergie

PLU LES HOUCHES	PLU VALLORCINE
<p>OAP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - favoriser les expositions sud - permettre et inciter la réalisation de constructions performantes énergétiquement dans le respect de la réglementation en vigueur. 	<p>OAP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - incitation à l'utilisation des ENR, production eau chaude - favoriser les modes d'implantations plus économes en énergie ENR pour les nouveaux équipements d'intérêt collectif et généraux
<p>Pas de règlement spécifique en sus de la réglementation en vigueur</p> <p>OAP : l'implantation des constructions devra favoriser l'emploi des énergies renouvelables dont l'énergie solaire, ainsi qu'un éclairage naturel optimal.</p>	<p>OAP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - obligation de raccordement au réseau de chaleur bois existant, dans la limite de la capacité de la chaudière existante. - possibilité d'extension pour suivre le développement du chef-lieu.

ANNEXE 3: Choix de classement des thèmes et des items par les interlocuteurs

	1	2	3	4	5
TH1. Aménagement, urbanisme et gestion des ressources	XX	XXX			
TH2. Transports et mobilité	X	X		XX	X
TH3. Bâtiment			XXX	X	X
TH4. Énergie		X	XX	X	X
TH5. Accompagnement pédagogique à la conduite du changement	XXX				X

	1	2	3
TH1. Aménagement, urbanisme et gestion des ressources			
a. Établir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique de l'aménagement, de l'urbanisme et des ressources du territoire : priorités, préconisations.	XXXX		
b. Adopter des formes urbaines sobres en énergie, denses et compactes.	XX	XX	
c. Protéger les fonctions "puits de carbone", "biodiversité" et "confort d'été" des espaces agricoles, forestiers et naturels (trame verte).	XXX	X	
d. Préserver et gérer la ressource en eau : eau potable, eaux pluviales ; Préserver les milieux aquatiques pour leur rôle dans le cycle de l'eau local ; Maîtriser les usages de l'eau pour anticiper les conflits	XX	XX	
e. Prendre en compte dans la planification les évolutions et les effets récents ou à venir des risques naturels liées au changement climatique (canicules, inondations, avalanches, mouvements des sols...) et leurs impacts sur le cadre de vie, les biens et les personnes (fréquence, puissance).	XXXX		
TH2. Transports et mobilité			
a. Établir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique des réseaux de déplacement : priorités, préconisations	XX	XX	
b. Faire des choix d'aménagement qui limitent les déplacements de la population permanente et touristique en agissant sur : la desserte TC, la mixité des fonctions urbaines, l'aménagement numérique.	XXX	X	
c. Renforcer les offres de transports alternatives à la voiture (TC, cycles, piétons, covoiturage) : diversification, adéquation avec les besoins, qualité d'usage.	XXX	X	
d. Maîtriser et contrôler l'usage de la voiture en ville en agissant sur l'aménagement de la voirie et du stationnement.	X	XX	X
e. Rationaliser le transport routier de marchandises nécessaires au territoire.	XX	X	X
f. Éviter l'aménagement d'infrastructures de déplacement à longue durée de vie dans les zones à risque élevé. Adapter les dispositifs et fixer des contraintes pour améliorer la récupération des eaux pluviales (amélioration du stockage).	XX	X	X

	1	2	3
TH3. Bâtiment			
a. Établir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique du parc immobilier existant : priorités, préconisations.	X	X	XX
b. Encourager la réhabilitation thermique du parc résidentiel et tertiaire existant (Bilan carbone-GES).	XXXX		
c. Allier éco-construction, performances et bioclimatisme pour répondre aux enjeux du confort d'hiver des constructions neuves. Développer le recours aux énergies renouvelables.	XXX	X	
d. Allier éco-construction et bioclimatisme pour répondre aux enjeux de confort d'été des constructions neuves. Proposer des dispositions en matière d'urbanisme en adéquation avec les risques susceptibles d'affecter les bâtiments.		XXX	X
TH4. Énergie			
a. Établir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité énergétique du territoire, et des effets du changement climatique sur l'approvisionnement en énergie pour les différents secteurs socio-économiques.	XXX	X	
b. Conditionner l'urbanisation de certains secteurs à l'atteinte réelle de performances énergétiques et environnementales des constructions : sobriété, performance énergétique et production d'énergies renouvelables (accompagnement - suivi qualité).	XX	XX	
c. Développer des projets de production et de stockage d'énergies renouvelables.	X	XXX	
TH5/ Accompagnement pédagogique à la conduite du changement			
a. Accompagner et former les élus-services pour capitaliser les acquis et passer à l'action.	XXXX		
b/ Sensibiliser et accompagner les habitants et les personnes qui fréquentent le territoire vers de nouvelles pratiques.	XXX	X	

ANNEXE 4: Restitution des entretiens

ADAPT Mont-Blanc - Mission 3_Phase 2

Analyse des outils d'urbanisme des 4 communes de la CCVCMB au profit de l'adaptation au changement climatique - Grille d'entretien avec les collectivités

Date et heure : **le 12 octobre 2019, à 13h30**

Commune : **LES HOUCHES**

Personnes présentes :

Maire : **Maurice DESAILLOUD ; Anne BERTHIER - CCVCMB ; CAUE : Sylvaine Corbin -**

Sylvaine Vion

A - La question du changement climatique sur votre commune

1. Quelle est votre perception en tant qu'élu sur le changement climatique ?

Evolution des paysages avec le recul glaciaire

Aggravation des risques liés aux phénomènes d'évolution du permafrost

Hiver : question de l'enneigement ; la neige de culture est un élément essentiel.

Hiver : enjeu de ressource ; recherche de solutions pour ne pas peser sur l'eau potable.

Depuis 2/3 ans recherche de nappes souterraines non connectées aux nappes d'eau potable. 1 nappe à côté de l'Arve aux débits prometteurs, non exploitée jusqu'à présent. Capacité testée sur un an : débits importants et « renouvellement ».

Pas de conflit sur la ressource ; les 2 nappes ne sont pas connectées.

Recherche volontaire, en soutien à la démarche de la société des remontées mécaniques.

Stockage vs site classé = pas de retenues collinaires possibles.

Utilisation du lac naturel des Chavants ; permet l'enneigement de la totalité du domaine en 4/5 jours. Fort besoin de neige sur un temps court.

Répondre aux besoins des clients et des professionnels (industrie du ski) : attentes quantitative et qualitative.

Station au Nord mais besoin de neige.

Au moment de la fonte, 80% de l'eau repart au milieu ; le reste, sublimation.

Enjeu de bassin versant (Arve), notamment pour les zones humides.

2. Quels sont selon vous les thèmes prioritaires ?

Préservation de la biodiversité.

Démarche de recherche et d'observation avec l'ONF et ASTERS depuis 2 ans (2017) : ilots de sénescence (vieillesse biologique) pour observer et prendre la mesure de l'évolution de la forêt.

Volonté d'avoir une connaissance fine de la forêt : rôle de protection et rôle économique.

Fonte du permafrost en altitude = risques

Le 10/08/2019, laves torrentielles exceptionnelles sur le torrent de la Griez (80 000 m3), point culminant de phénomènes observés depuis février 2019 (chutes de pierres, embâcles, laves...).

Dans les gorges de l'Arve, laves torrentielles, déstabilisation des blocs, ruissellement en cas de gros orages.

Pour Monsieur le Maire, la commune va devoir se reposer la question des risques.

3. Le changement climatique impacte différentes familles de sujets : aménagement, bâtiment, énergie....

3.1) Pouvez-vous classer par ordre de priorité les 5 thèmes ci-après :

- TH1. Aménagement-urbanisme-gestion des ressources
- TH2. Transports et mobilité
- TH3. Bâtiment
- TH4. Energie
- TH5. « Accompagnement du changement ».

Ces thèmes sont issus du référentiel PLUi et lutte contre le changement climatique du CEREMA. Ils sont subdivisés en 4 familles ; nous avons ajouté une thématique « TH5. Accompagnement du changement ».

3.2) A l'intérieur de chaque famille de ce référentiel, nous vous proposons de classer entre 1 et 3, un certain nombre d'actions envisageables pour s'adapter au changement climatique suivant l'intérêt que vous y apportez :

- 1= intérêt majeur
- 2= intérêt moyen
- 3 =intérêt faible

TH1/ Aménagement, urbanisme et gestion des ressources	Classement
<p>a /Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique de l'aménagement, de l'urbanisme et des ressources du territoire : priorités, préconisations</p> <p><i>Le pratique de façon empirique au quotidien. Monsieur le Maire s'efforce de la faire partager.</i></p>	1
<p>b/ Adopter des formes urbaines sobres en énergie, denses et compactes.</p> <p><i>Corollaire : consommation de l'eau</i></p>	2
<p>c/ Protéger les fonctions « puits de carbone », « biodiversité » et « confort d'été » des espaces agricoles, forestiers et naturels (trame verte)</p> <p><i>Corollaire : consommation de l'espace</i></p>	1
<p>d/ Préserver et gérer la ressource en eau : eau potable, eaux pluviales Préserver les milieux aquatiques pour leur rôle dans le cycle de l'eau local Maitriser les usages de l'eau pour anticiper les conflits</p> <p><i>Par solidarité avec le bassin versant.</i></p>	2
<p>e/ Prendre en compte dans la planification les évolutions et les effets récents ou à venir des risques naturels liées au changement climatique (canicules, inondations, avalanches, mouvement des sols,...) et leurs impacts sur le cadre de vie, les biens et les personnes (fréquence, puissance)</p> <p><i>Importance de la prise de conscience, de porter à la connaissance car fort renouvellement de la population. Nécessité de la sensibilisation de la pédagogie. A travers le PPR, les élus et les services sont bien informés. La mémoire est sélective. Le PPR est dimensionné à la hauteur des aléas actuels</i></p>	1

TH2/ Transports et mobilité	
<p>a/ Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique des réseaux de déplacements : priorités, préconisations</p> <p><i>réseau principal</i> <i>réseau secondaire</i></p> <p><i>Le réseau structurant semble plutôt à l'abri grâce au calibrage des ouvrages de protection. Le développement urbain diffus n'est pas compatible avec l'adaptation des ouvrages.</i></p>	<p>3 2</p>
<p>b/ Faire des choix d'aménagement qui limitent les déplacements de la population permanente et touristique en agissant sur : la desserte TC, la mixité des fonctions urbaines, l'aménagement numérique</p> <p><i>Appui du développement le long de l'axe structurant de la commune, avec localisation de l'offre touristique sur 2 polarités.</i></p>	<p>2</p>
<p>c/ Renforcer les offres de transports alternatives à la voiture (TC, cycles, piétons, covoiturage) : diversification, adéquation avec les besoins, qualité d'usage</p> <p><i>Transports = compétence communautaire ; choix de la gratuité des bus et des trains sur le territoire ; mise en place d'une trame modes doux à mi-pente. Développement transport propre (gaz, hydrogène).</i></p>	<p>1</p>
<p>d/ Maîtriser et contrôler l'usage de la voiture en ville en agissant sur l'aménagement de la voirie et du stationnement</p> <p><i>Pense qu'il n'est pas possible d'aller vers le tout TC. L'offre de stationnement est suffisante, à optimiser. 50% de la clientèle vient à la journée. Beaucoup de flux avec phénomène de saturation, problème de stationnement.</i></p>	<p>3</p>
<p>e/ Rationaliser le transport routier de marchandises nécessaires au territoire</p> <p><i>Actuellement que du routier. On pourrait imaginer un système de livraison pour le porte-à-porte. Pas mature.</i></p>	<p>3</p>
<p>f/ Eviter l'aménagement d'infrastructures de déplacements à longue durée de vie dans les zones à risque élevé. Adapter les dispositifs et fixer des contraintes pour améliorer la récupération des eaux pluviales (amélioration du stockage)</p> <p><i>Déjà intégré dans le PLU.</i></p>	<p>2</p>

TH3/ Bâtiment	
<p>a/ Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique du parc immobilier existant : priorités, préconisations</p> <p><i>Estime que l'outil Planeter est suffisant car pas anxiogène.</i></p>	<p>3</p>
<p>b/ Encourager la réhabilitation thermique du parc résidentiel et tertiaire existant (Bilan carbone-GES)</p> <p><i>Compétence CCVCMB aide aux constructions existantes ; amélioration thermique</i></p>	<p>1</p>

<p><i>pour la réhabilitation, résidentiel, tertiaire et activités.</i> <i>Nature de la source d'énergie : bois.</i> <i>Positionner l'action.</i></p>	
<p>c/ Allier éco-construction, performances et bioclimatisme pour répondre aux enjeux du confort d'hiver des constructions neuves. Développer le recours aux énergies renouvelables.</p> <p><i>Dans le neuf, conception architecturale.</i> <i>Concernant les EnR, plusieurs filières.</i> <i>Hydroélectricité : micro-centrales, 2 aux Houches, 2 à Chamonix</i> <i>Méthanisation : 1 unité qui transforme les rejets (STEP, restaurants, déchets verts), à côté de la STEP installée aux Houches. Alimente le réseau de gaz local.</i> <i>Bois énergie : coupé dans la vallée ; chaufferie bois collective à Vallorcine.</i></p>	1
<p>d/ Allier éco-construction et bioclimatisme pour répondre aux enjeux de confort d'été des constructions neuves</p> <p><i>Proposer des dispositions en matière d'urbanisme en adéquation avec les risques susceptibles d'affecter les bâtiments.</i></p>	3

TH4/ Energie	
<p>a/ Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité énergétique du territoire, et des effets du changement climatique sur l'approvisionnement en énergie pour les différents secteurs socio-économiques.</p> <p><i>Estime que la collectivité a une bonne connaissance. Forte implication de la CCVCMB dans la connaissance du parc des consommations.</i> <i>Production locale d'hydrogène : étude en cours.</i> <i>Prise de conscience partagée.</i></p>	1
<p>b/ Conditionner l'urbanisation de certains secteurs à l'atteinte réelle de performances énergétiques et environnementales des constructions : sobriété, performance énergétique et production d'énergie renouvelables (accompagnement - suivi qualité).</p> <p><i>Estime que le territoire serait prêt, mais un frein sur les moyens.</i> <i>Aujourd'hui pas de nouveaux secteurs sur les Houches.</i></p>	2
<p>c/ Développer des projets de production et de stockage d'énergies renouvelables.</p> <p><i>Ce point est fortement à relier au 1).</i> <i>Centrales villageoises : balbutiements mais est appelé à se développer ; des personnes se manifestent.</i></p>	2

TH5/ Accompagnement pédagogique à la conduite du changement	
<p>a/ Accompagner et former les élus-services pour capitaliser les acquis et passer à l'action.</p>	1
<p>b/ Sensibiliser et accompagner les habitants et les personnes qui fréquentent le territoire vers de nouvelles pratiques</p> <p><i>Trouver des phénomènes d'entraînement, en s'appuyant sur des pratiques pédagogiques et les émotions.</i></p>	1

4. Pouvez-vous citer les documents qui traitent de ce sujet sur votre territoire ?

Plan PPA2, 30 mesures au niveau de la CCVCMB
 ZTE (transports) ; réflexion sur la vallée de l'Arve de Vallorcine à La Roche-sur-Foron avec les
 présidents des intercommunalités ; dispositif urbain ; portage par la CCVCMB
 FEH + Fond Energie Habitat (plateforme Habitat)
 PLU
 TEPOS

5. Pouvez-vous citer 2 actions réalisées sur votre commune au sujet du changement climatique ?

Action 1 : « sans pesticide », action reconnue en 2015 ; lien avec la biodiversité

Action 2 : Mise en place de compostage de quartier (2015) ; collectifs dans les quartiers (école) et individuels.

6. Quelle échelle territoriale vous paraît la plus pertinente pour agir sur l'adaptation au changement climatique : le grand territoire, l'échelle intercommunale ou à l'échelon local ? Pourquoi ?

Constat qu'à l'échelle du grand territoire il y a des disparités et des décalages, donc pas la plus pertinente en l'état.

L'échelle communale est la bonne échelle pour être efficace et partager une démarche volontaire. Ensuite, passer à l'échelon local.

7. Quels leviers peut-on utiliser pour avancer ?

Globalement, c'est agir sur l'élévation de la température ; limiter le changement climatique.

B – Le document d'urbanisme communal et le changement climatique

1. Avez-vous traduit dans votre document d'urbanisme la prise en compte du changement climatique ? OUI / NON
2. Si OUI :

Mesures	PADD	OAP	Règlement
Lier développement urbaine et mobilité Zones de développement urbain à proximité des TC			
Agir sur l'imperméabilisation des sols Mise en place d'un coefficient d'absorption des eaux pluviales à la parcelle			
Fixer une enveloppe du domaine skiable Prendre en compte ce qui existe comme limite maximale			
Prise en compte du PPR dans le zonage + zones vertes			
Ne pas accroître les voiries Rationaliser l'utilisation du foncier par rapport aux voiries			
Développement de l'hébergement touristique autour des remontées mécaniques			

C – Changement climatique et planification intercommunale

1. Dans la perspective d'un PLUi, quels seraient les enjeux sur lesquels travailler ?

Approfondissement du volet déplacements : améliorer les connexions, les liaisons

*Orientations sectorielles : réfléchir sur les 4 communes aux différentes fonctions urbaines, éviter des sectorisation trop tranchées
Enjeux de gouvernance et de pilotage à l'échelle de la CCVCMB.*

2. Le cas échéant quels sont les freins, les difficultés pressentis ?

*Aujourd'hui non ; habitude de prendre en compte ces aspects.
Mais le renouvellement des élus peut changer la donne.*

Point de vue personnel

Beaucoup de choses relèvent du bon sens.

Pour que cela porte ses fruits, intérêt de l'éducation et de porter à connaissance.

Antagonismes identifiés :

- *balance économique ;*
- *aspect punitif des mesures. Les propositions ne doivent pas être punitives pour être acceptées.*

Date et heure : le 12 octobre 2019, à 16h00

Commune : **SERVOZ**

Personnes présentes :

Maire : **Nicolas EVRARD ; Anne BERTHIER – CCVCMB ; CAUE : Sylvaine Corbin -**

Sylvaine Vion

A - La question du changement climatique sur votre commune

1. Quelle est votre perception en tant qu'élu sur le changement climatique ?

C'est une réalité profonde du territoire. Constat permanent du réchauffement : températures, sécheresse, effet sur la biodiversité tout au long de l'année (apparition de nouveaux insectes, zones de passage des cervidés, évolution de la flore).

Transformation assez rapide avec une accélération ces 10 dernières années.

Servoz est un territoire où il y a eu toujours beaucoup d'eau, mais on sent qu'on est en limite, qui s'exprime avec le paysage.

Limite pluie/neige : elle se situe désormais à Servoz (815 m. alt). Le circuit de ski de fond n'est utilisable plus que 3 semaines au cours de l'hiver. Depuis 4-5 ans, quantité et qualité de neige insuffisantes. Incidence sur les activités hivernales.

Phénomènes de pluie sur la neige, ce qui provoque des inondations importantes.

2. Quels sont selon vous les thèmes prioritaires ?

Ressources. Essentiellement la question de l'eau, d'autant qu'elle peut aussi produire de l'énergie. Effet sur l'agriculture, avec difficulté de faire des regains (prés de fauche).

Habitat. A évolué depuis 1960, avec plusieurs facteurs : amélioration de la desserte par l'aménagement de la Route Blanche (70-80), report des lieux d'habitation des Chamoniards (plus abordable). Mais les logements ne sont pas adaptés aux besoins ; mériterait un investissement.

Mobilité : de nombreux habitants travaillent à Chamonix ou aux Houches.

3. Le changement climatique impacte différentes familles de sujets : aménagement, bâtiment, énergie....

3.1) Pouvez-vous classer par ordre de priorité les 5 thèmes ci-après :

- TH1. Aménagement-urbanisme-gestion des ressources
- TH2. Transports et mobilité
- TH3. Bâtiment
- TH4. Energie
- TH5. « Accompagnement du changement ».

Ces thèmes sont issus du référentiel PLUi et lutte contre le changement climatique du CEREMA. Ils sont subdivisés en 4 familles ; nous avons ajouté une thématique « TH5. Accompagnement du changement ».

3.2) A l'intérieur de chaque famille de ce référentiel, nous vous proposons de classer entre 1 et 3, un certain nombre d'actions envisageables pour s'adapter au changement climatique suivant l'intérêt que vous y apportez :

1= intérêt majeur

2= intérêt moyen

3 =intérêt faible

TH1/ Aménagement, urbanisme et gestion des ressources	Classement
<p>a /Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique de l'aménagement, de l'urbanisme et des ressources du territoire : priorités, préconisations</p> <p><i>C'est ce qui motive Adapt Mont-Blanc. Accompagnement par des scientifiques. Beaucoup à apprendre sur la vulnérabilité. Question de la frugalité, qui a été un mode de vie de la vallée avant l'essor touristique : peut-être un atout si on s'en souvient, si on réinterprète notamment dans le rapport au tourisme. Question de l'habitat : comment en repense un habitat rural adapté aux conditions climatiques, tout en évitant le repli identitaire caricatural.</i></p>	1
<p>b/ Adopter des formes urbaines sobres en énergie, denses et compactes.</p> <p><i>C'est possible. Trouver ce qui permet d'être à la fois dans l'innovation et dans une typologie d'architecture locale : rapport au paysage, rupture intelligente.</i></p>	1
<p>c/ Protéger les fonctions « puits de carbone », « biodiversité » et « confort d'été » des espaces agricoles, forestiers et naturels (trame verte)</p> <p><i>Aussi la fraîcheur sachant que Servoz peut être très chaud en été, territoire peu venteux. Reconquête des pâturages et des vergers : à la fois puits de carbone et gestion du paysage. C'est un des axes de travail du PLU au travers d'une OAP thématique.</i></p>	2
<p>d/ Préserver et gérer la ressource en eau : eau potable, eaux pluviales Préserver les milieux aquatiques pour leur rôle dans le cycle de l'eau local Maitriser les usages de l'eau pour anticiper les conflits</p> <p><i>C'est une ressource très présente, une composante qui a structuré le village, avec la présence de nombreuses fontaines. Par encore de conflits sur l'usage de l'eau ; par contre enjeu de gestion du risque ruissellement sur le coteau (glissements de terrain). Rôle du lac vert, dérochoir ?</i></p>	2
<p>e/ Prendre en compte dans la planification les évolutions et les effets récents ou à venir des risques naturels liées au changement climatique (canicules, inondations, avalanches, mouvement des sols,...) et leurs impacts sur le cadre de vie, les biens et les personnes (fréquence, puissance)</p> <p><i>Phénomènes liés à l'eau : ruissellement, inondations. Peu d'études sur l'historicité des laves. Evolution des manifestations, mais c'est à peu près maîtrisé. Difficulté qui peut se poser avec la violence des phénomènes, peut-être aggravation. Question du croisement entre la gestion intégrée des risques et la protection vis-à-vis des risques qui vont s'aggraver ? On est en train de négliger des solutions intégrées qui existaient avant : agropastoralisme, réseau de canaux de drainage du coteau, murs de pierre sèche.</i></p>	1

TH2/ Transports et mobilité	
------------------------------------	--

<p>a/ Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique des réseaux de déplacements : priorités, préconisations</p> <p><i>Tendance à sous-investir ; le réseau est en mauvais état, sensible aux aléas en cas de forte pluie ou lave. Et fortement sollicité entre le développement de l'urbanisation (densification) et l'usage de camions.</i></p> <p><i>Exigence des habitants pour circuler facilement.</i></p>	2
<p>b/ Faire des choix d'aménagement qui limitent les déplacements de la population permanente et touristique en agissant sur : la desserte TC, la mixité des fonctions urbaines, l'aménagement numérique</p> <p><i>Difficulté : la gare de Servoz est aux Houches</i></p> <p><i>Le secteur de la plaine Saint Jean et du Lac est un bassin de vie qui rassemble 1800 personnes. Beaucoup d'actifs viennent prendre le train à la gare de Servoz pour accéder gratuitement à Chamonix. Plusieurs questions : aménagement d'un P+R, modernisation de la ligne.</i></p> <p><i>Aménagement numérique : DSP pour déploiement de la fibre en cours.</i></p>	1
<p>c/ Renforcer les offres de transports alternatives à la voiture (TC, cycles, piétons, covoiturage) : diversification, adéquation avec les besoins, qualité d'usage</p>	1
<p>d/ Maîtriser et contrôler l'usage de la voiture en ville en agissant sur l'aménagement de la voirie et du stationnement</p> <p><i>Forte densité de l'urbanisation à Servoz, avec des problèmes de stationnement.</i></p> <p><i>Dans les noyaux denses et anciens, pas de stationnement exigé en cas de transformation de l'existant.</i></p> <p><i>Appel à utiliser les TC.</i></p>	2 à 1
<p>e/ Rationaliser le transport routier de marchandises nécessaires au territoire</p> <p><i>On pourrait trouver des alternatives avec la ligne de chemin de fer.</i></p> <p><i>Idée d'une ligne transfrontalière Le Fayet / Martigny, passagers et frêt, avec un seul gestionnaire.</i></p> <p><i>Nécessite de traiter les nombreux aspects liés au statut de la voie et du personnel.</i></p>	2
<p>f/ Eviter l'aménagement d'infrastructures de déplacements à longue durée de vie dans les zones à risque élevé.</p> <p>Adapter les dispositifs et fixer des contraintes pour améliorer la récupération des eaux pluviales (amélioration du stockage)</p> <p><i>Estime que c'est déjà le cas.</i></p>	1

TH3/ Bâtiment	
<p>a/ Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique du parc immobilier existant : priorités, préconisations</p> <p><i>La situation est connue.</i></p>	1
<p>b/ Encourager la réhabilitation thermique du parc résidentiel et tertiaire existant (Bilan carbone-GES)</p> <p><i>On le fait déjà sur la vallée.</i></p>	1
<p>c/ Allier éco-construction, performances et bioclimatisme pour répondre aux enjeux du confort d'hiver des constructions neuves.</p> <p>Développer le recours aux énergies renouvelables.</p>	1

<p><i>Le service pourrait être plus développé, notamment pour les résidences secondaires. Pas sur les mêmes lignes budgétaires mais des efforts à faire pour habiter mieux quand on est là.</i></p> <p><i>Question des moyens et des leviers d'action / obligation à faire.</i></p> <p><i>Pistes à creuser et à développer pour la réhabilitation de l'immobilier touristique.</i></p> <p><i>EnR</i></p> <p><i>Planeter mérite un développement opérationnel supplémentaire.</i></p> <p><i>Pistes évoquées (la commune n'est pas desservie par le réseau GRDF):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• turbinage de l'eau potable,</i> <i>• chaufferie bois (alimentation en circuit court) et modalités de gestion plus simples avec réseau de chaleur (&équipements, logements sociaux, autres particuliers),</i> <i>• solaire</i> 	
<p>d/ Allier éco-construction et bioclimatisme pour répondre aux enjeux de confort d'été des constructions neuves</p> <p><i>Idée d'aller vers le bioclimatisme avec une architecture innovante / en rupture (idme pour c/)</i></p> <p><i>Pour les aménagements urbains, question de l'imperméabilisation à réfléchir en amont.</i></p>	2
<p>TH4/ Energie</p>	
<p>a/ Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité énergétique du territoire, et des effets du changement climatique sur l'approvisionnement en énergie pour les différents secteurs socio-économiques.</p> <p><i>Estime que cela se travaille plus au niveau national, pour les grands opérateurs.</i></p> <p><i>Lien entre eau / ressource et énergie. La Vallée de Chamonix est en tête d'un grand bassin versant ; question de l'autonomie et de la réduction des consommations.</i></p> <p><i>Planeter pourrait nous donner des éléments pour faire des priorités.</i></p>	2
<p>b/ Conditionner l'urbanisation de certains secteurs à l'atteinte réelle de performances énergétiques et environnementales des constructions : sobriété, performance énergétique et production d'énergie renouvelables (accompagnement - suivi qualité).</p> <p><i>L'approche est pertinente. Cela peut être une façon de ralentir l'urbanisation.</i></p> <p><i>Soulève plusieurs questions :</i></p> <p><i>Cohérence d'ensemble</i></p> <p><i>Coûts induits</i></p> <p><i>Accès aux particuliers en auto-construction</i></p> <p><i>Ingénierie et accompagnement de la performance</i></p> <p><i>Cite le projet « Smart Altitude » INTERREG Espace Alpin, avec pour chef de file la commune station des Orres (05).</i></p>	1
<p>c/ Développer des projets de production et de stockage d'énergies renouvelables.</p>	2
<p>TH5/ Accompagnement pédagogique à la conduite du changement</p>	
<p>a/ Accompagner et former les élus-services pour capitaliser les acquis et passer à l'action.</p> <p><i>Problème récurrent de la prise de conscience.</i></p> <p><i>Idée d'une politique plus proactive, avec plusieurs questions :</i></p>	1

<ul style="list-style-type: none"> • ingénierie auprès des élus, • prise en compte de l'intérêt général, • proximité, • cycle de vie des projets <p><i>Intérêt d'un outil transversal (cf. AGATE en Savoie)</i></p>	
<p>b/ Sensibiliser et accompagner les habitants et les personnes qui fréquentent le territoire vers de nouvelles pratiques</p> <p><i>Les moyens mise en œuvre sont importants mais encore insuffisants. « On ne fait que de la communication » se dit dans la vallée.</i></p>	1

4. Pouvez-vous citer les documents qui traitent de ce sujet sur votre territoire ?

PCET

Diverses chartes réalisées depuis la validation du PCET.

Réflexion personnelle :

Peut-être trop de documents, trop de communication

Etre davantage dans le champ de l'action, à l'appui d'une bonne étude.

5. Pouvez-vous citer 2 actions réalisées sur votre commune au sujet du changement climatique ?

Action 1 : Réhabilitation du presbytère pour le transformer en mairie.

Action 2 : Isolation de l'école primaire (bâtiment ancien 1900)

6. Quelle échelle territoriale vous paraît la plus pertinente pour agir sur l'adaptation au changement climatique : le grand territoire, l'échelle intercommunale ou à l'échelon local ? Pourquoi ?

Le grand territoire et l'échelle intercommunale.

Défenseur d'un SCOT stratégique à l'échelle des 4 communautés de communes.

Le SCOT aura vocation à réfléchir à la question de l'adaptation au changement climatique :

- Mobilité
- Développement économique et touristique
- Trame verte et bleue, avec fort enjeu sur la trame verte
- Qualité de l'air
- Logique de massifs

Concrètement, c'est au niveau de l'intercommunalité que l'on peut agir. Le PLUi est un outil perçu comme opérationnel, expression du projet de territoire.

7. Quels leviers peut-on utiliser pour avancer ?

Articuler incitation et coercition

PLU : dimension réglementaire vu comme la déclinaison des grandes stratégies du SCOT

Finances : avoir une politique incitative, appuyée par une ingénierie technique et financière pour passer à l'action.

B – Le document d'urbanisme communal et le changement climatique

1. Avez-vous traduit dans votre document d'urbanisme la prise en compte du changement climatique ? OUI / NON

PLU en cours d'étude ; le diagnostic est formalisé.

Objectif est d'avoir le débat sur le PADD avant la fin de mandat.

Collecter la délibération de prescription de la révision du PLU : exprime les enjeux et une vision partagée par les partenaires.

2. Si OUI :

Sans doute une OAP thématique sur le changement climatique pour tout le territoire (biodiversité, paysage) + des focus sur des secteurs opérationnels (site de l'orphelinat d'Auteuil)

Mesures	PADD	OAP	Règlement

C – Changement climatique et planification intercommunale

1. Dans la perspective d'un PLUi, quels seraient les enjeux sur lesquels travailler ?

Projet de territoire (démarrage printemps 2019) à finaliser en intégrant le changement climatique et en s'appuyant sur le PCET.

Transports, mobilité
Accessibilité numérique

2. Le cas échéant quels sont les freins, les difficultés pressentis ?

Enjeu de gouvernance et de collaboration ; travail en sous-territoires.

Date et heure : le 14 octobre 2019, à 10h30

Commune : VALLORCINE

Personnes présentes :

Maire : Jérémy VALLAS ; CAUE : Sylvaine Corbin - Sylvaine Vion

A - La question du changement climatique sur votre commune

1. Quelle est votre perception en tant qu'élu sur le changement climatique ?

Vallée spécifique, par la biodiversité et le climat.

4eme commune de France la plus soumise au risque avalanches alors que les moyens de la commune sont limités.

Les risques naturels sont un gros sujet avec le risque sismique.

Le PPR a été révisé.

Avec le réchauffement climatique, toutes les cartes avalanches sont changées pour prendre en compte l'évolution de la géométrie des avalanches ; les crues torrentielles sont plus violentes.

Des incidences différentes :

- Fragilité de l'accessibilité*
- Effet direct sur les milieux urbains en fond de vallée*

Question de l'adaptation au changement climatique dans la vallée :

- installation des artisans : hors vallée, et des problématiques de transports.*
- Aménagement du territoire en connaissance de cause*
- Principe de 0 impact de chaque projet sur l'environnement global*

Cite l'exemple du domaine skiable de la Poya au dessus du Buet : les moniteurs demandent des canons à neige ; relance d'une station hydroélectrique pour produire de l'énergie qui servira à l'usine à neige ; soit une approche globale par projet.

Pointe plusieurs problématiques :

- Lisibilité de l'action politique, pour la compréhension des habitants mais avec peu de moyens mobilisables.*
- Investisseurs qui recherchent une rentabilité de court terme, sans préoccupation pour l'avenir du territoire ; risque d'appauvrissement et d'impacts environnementaux.*
- Difficulté d'agir sur les transports*
- Qualité de l'eau ; l'évolution des normes discrimine la présence d'arsenic, naturellement présente dans la ressource communale.*
- Contradiction entre la connaissance (apportée par les scientifiques – CREA) et les actions, les pratiques, notamment sur la question de l'imperméabilisation des sols.*
- Déploie le cloisonnement entre services. Estime que le SOCIAL est à l'interface des moyens humains de la collectivité et des enjeux ECONOMIQUES et ENVIRONNEMENTAUX..*

2. Quels sont selon vous les thèmes prioritaires ?

1. *Fédérer les gens, car ensemble on pourra faire plus ; ensemble = services, élus, habitants. Fonde aussi la légitimité des actions politiques.*
2. *Réfléchir sur la durabilité du projet avant de le faire.*

Rôle du comité consultatif Environnement et Qualité de l'Air : plutôt de façon globale ; donne un avis sur les politiques ; ensuite les politiques assument.

3. Le changement climatique impacte différentes familles de sujets : aménagement, bâtiment, énergie....

3.1) Pouvez-vous classer par ordre de priorité les 5 thèmes ci-après :

- 1 - TH5. « *Accompagnement du changement* ».
- 2 - TH1. *Aménagement-urbanisme-gestion des ressources*
- 3 - TH3. *Bâtiment*
- 3 - TH4. *Energie*
- 4 - TH2. *Transports et mobilité*

Seul élu qui l'a fait. Oubli pour les autres

Ces thèmes sont issus du référentiel PLUi et lutte contre le changement climatique du CEREMA. Ils sont subdivisés en 4 familles ; nous avons ajouté une thématique « TH5. Accompagnement du changement ».

3.2) A l'intérieur de chaque famille de ce référentiel, nous vous proposons de classer entre 1 et 3, un certain nombre d'actions envisageables pour s'adapter au changement climatique suivant l'intérêt que vous y apportez :

- 1= intérêt majeur
- 2= intérêt moyen
- 3 =intérêt faible

TH1/ Aménagement, urbanisme et gestion des ressources	Classement
a /Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique de l'aménagement, de l'urbanisme et des ressources du territoire : priorités, préconisations <i>A faire avant tout</i>	1
b/ Adopter des formes urbaines sobres en énergie, denses et compactes.	1
c/ Protéger les fonctions « puits de carbone », « biodiversité » et « confort d'été » des espaces agricoles, forestiers et naturels (trame verte) <i>Chaufferie bois.</i>	1
d/ Préserver et gérer la ressource en eau : eau potable, eaux pluviales Préserver les milieux aquatiques pour leur rôle dans le cycle de l'eau local Maitriser les usages de l'eau pour anticiper les conflits <i>Renvoie à une problématique globale. Ici ce n'est pas difficile car le territoire est une tête de bassin versant.</i>	1
e/ Prendre en compte dans la planification les évolutions et les effets récents ou à venir des risques naturels liées au changement climatique (canicules, inondations, avalanches, mouvement des sols,...) et leurs impacts sur le cadre de vie, les biens et les personnes (fréquence, puissance) <i>Estime qu'on est en retard ; on aurait du le faire avant. Idem pour l'eau.</i>	1

<p>TH2/ Transports et mobilité</p>	
<p>a/ Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique des réseaux de déplacements : priorités, préconisations</p> <p><i>Singularité de la situation de Vallorcine, qui ne dispose que d'un axe de communication particulièrement vulnérable.</i></p> <p><i>Distingue 2 considérations.</i> <i>Secours à la population locale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - enjeu majeur - sécurisation d'un accès public à garantir, par les transports en commun. <p><i>Accessibilité à tous</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Plutôt satisfait de la situation insulaire de la commune - Si sécurisation à l'année, difficulté pour maîtriser les flux. Serait pour interdire l'accès à Chamonix par Vallorcine en hiver. - Débat sur la sécurisation du tunnel (gasex) qui est situé dans la réserve naturelle à préserver. 	<p>1 sous conditions</p>
<p>b/ Faire des choix d'aménagement qui limitent les déplacements de la population permanente et touristique en agissant sur : la desserte TC, la mixité des fonctions urbaines, l'aménagement numérique</p> <p><i>Deux politiques :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - locale pour les habitants - prioritaire - tourisme quasi mondialisé – en 2^{ème}. <p><i>Question de la stratégie touristique, de ce qu'on peut faire ou pas sur ce territoire touristique ; des logiques mondialisées et économiques difficilement maîtrisables.</i></p>	<p>1</p>
<p>c/ Renforcer les offres de transports alternatives à la voiture (TC, cycles, piétons, covoiturage) : diversification, adéquation avec les besoins, qualité d'usage</p> <p><i>Il faut que les usagers aient envie.</i> <i>Trouver des systèmes de fiscalité pour accompagne cela : employeurs, entreprises.</i> <i>Frein spécifique à Vallorcine : manque un garage adapté pour le train ; en cas de grand froid le train est bloqué ; ne peut pas démarrer.</i></p>	<p>1</p>
<p>d/ Maîtriser et contrôler l'usage de la voiture en ville en agissant sur l'aménagement de la voirie et du stationnement</p> <p><i>Les voitures sont très ancrées dans les pratiques.</i> <i>Actuellement pas de moyen de contrôler : garde champêtre, police intercommunale ?</i> <i>Idée de faire payer le stationnement ; réflexion à avoir.</i></p>	<p>1</p>
<p>e/ Rationaliser le transport routier de marchandises nécessaires au territoire</p> <p><i>Oui mais quels outils ?</i> <i>Le train pourrait être un moyen ?</i> <i>Il y a du terrain disponible à la gare Saint Germain ; on aurait pu mettre une plateforme, et dans chaque gare un livreur avec véhicule électrique.</i> <i>Bénéfices : emplois, qualité de l'air.</i> <i>Sujet qui pourrait se discuter à l'échelle du SCOT, avec plusieurs partenaires : SNCF, CC du bas, socio-professionnels et CCVCMB.</i></p>	<p>1</p>

<p>f/ Eviter l'aménagement d'infrastructures de déplacements à longue durée de vie dans les zones à risque élevé. Adapter les dispositifs et fixer des contraintes pour améliorer la récupération des eaux pluviales (amélioration du stockage)</p> <p><i>Interdire !</i> <i>Travailler sur la perméabilité des sols.</i></p>	<p>0 1</p>
---	------------------------------

TH3/ Bâtiment	
<p>a/ Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique du parc immobilier existant : priorités, préconisations</p> <p><i>1 = si on les outils pour forcer la rénovation</i></p>	<p>3 ou 1</p>
<p>b/ Encourager la réhabilitation thermique du parc résidentiel et tertiaire existant (Bilan carbone-GES)</p> <p><i>Importance de l'accompagnement pour motiver.</i></p>	<p>1</p>
<p>c/ Allier éco-construction, performances et bioclimatisme pour répondre aux enjeux du confort d'hiver des constructions neuves. Développer le recours aux énergies renouvelables.</p> <p><i>Volonté de mettre quelque chose à ce sujet dans le PLU mais on n'a pas pu (code de la construction).</i> <i>Biomasse</i></p>	<p>1</p>
<p>d/ Allier éco-construction et bioclimatisme pour répondre aux enjeux de confort d'été des constructions neuves</p>	<p>2</p>

TH4/ Energie	
<p>a/ Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité énergétique du territoire, et des effets du changement climatique sur l'approvisionnement en énergie pour les différents secteurs socio-économiques.</p> <p><i>On dispose d'un gisement important.</i> <i>On devrait déjà être autonome, avec création d'emplois : biomasse, géothermie.</i> <i>Induit de questionner le tourisme et les besoins énergétiques induits.</i></p>	<p>1</p>
<p>b/ Conditionner l'urbanisation de certains secteurs à l'atteinte réelle de performances énergétiques et environnementales des constructions : sobriété, performance énergétique et production d'énergie renouvelables (accompagnement - suivi qualité).</p> <p><i>Imposer le raccordement au réseau alimenté par la chaufferie bois.</i> <i>Equipement en sous-régime versus amélioration thermique du parc immobilier.</i> <i>Economie circulaire autour de la chaufferie : gestion associative de la forêt, production sur place (emplois).</i></p>	<p>1</p>
<p>c/ Développer des projets de production et de stockage d'énergies renouvelables.</p> <p><i>Ne pas le limiter au territoire</i> <i>Etre positif au maximum</i> <i>Rechercher l'autonomie.</i></p>	<p>1</p>

TH5/ Accompagnement pédagogique à la conduite du changement	
--	--

a/ Accompagner et former les élus-services pour capitaliser les acquis et passer à l'action.	1
b/ Sensibiliser et accompagner les habitants et les personnes qui fréquentent le territoire vers de nouvelles pratiques	1

4. Pouvez-vous citer les documents qui traitent de ce sujet sur votre territoire ?

Planeter, que personne n'utilise.

PCAET : peu lisible pour le citoyen ordinaire

Projet Haute Montagne porté par la ville de Chamonix ; se demande si cela concerne aussi les Houches.

Conférences

5. Pouvez-vous citer 2 actions réalisées sur votre commune au sujet du changement climatique ?

Action 1 : chaufferie bois et réseau de chaleur centre village (résidence touristique privée, office de tourisme, école, logements locatifs sociaux)

Action 2 : développement de la filière bois (entretien de la forêt et création d'emplois).

6. Quelle échelle territoriale vous paraît la plus pertinente pour agir sur l'adaptation au changement climatique : le grand territoire, l'échelle intercommunale ou à l'échelon local ? Pourquoi ?

Le plus grand possible : bassin de vie, SCOT.

Car interdépendances et impacts qui concernent tout le monde.

Intérêt du maillage territorial

7. Quels leviers peut-on utiliser pour avancer ?

Estime que le seul levier est la pression de la population sur les élus.

- *Donner de vraies informations chiffrées : mettre à disposition et rendre publiques les études (peut-être aussi un frein).*
- *Assurer une meilleure diffusion des données*
- *Equilibre de gouvernance.*

B – Le document d'urbanisme communal et le changement climatique

1. Avez-vous traduit dans votre document d'urbanisme la prise en compte du changement climatique ? **OUI** / NON

2. Si OUI :

Mesures	PADD	OAP	Règlement
<i>L'agriculture : tout ce qui est agricole on n'y touche pas ; Zonage basé sur l'état 1939 pour permettre une reconquête de ces espaces par défrichement (ovins, caprins, bovins, maraichers, cultures)</i>	x		x
<i>Développement urbain sur des friches ou des terrains déjà artificialisés.</i>		?	
<i>Desserte forestière</i>	x		
<i>Chaufferie bois et réseau chauffage urbain</i>	x	x	

<i>Activités touristiques sur les 2 gares</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	
<i>Chemins doux ; accès hameaux et vers les gares</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>
<i>Zone NS</i>			<i>x</i>
<i>Zone UB qui rend l'habitat intermédiaire obligatoire ; pense que c'est une erreur car c'est un frein à la densification par de l'habitat individuel, qui pourrait être mobilisée vu le parcellaire. A adapter avec des seuils.</i>			<i>x</i>
<i>OAP mixité sociale sur le centre-village</i>		<i>x</i>	

Trame turquoise SM3A : journée de travail pour ajuster au territoire.

C – Changement climatique et planification intercommunale

1. Dans la perspective d'un PLUi, quels seraient les enjeux sur lesquels travailler ?

Définir un projet de territoire avec une exigence environnementale ; avoir des axes forts pour s'y appuyer.

Exemples :

- une économie autour du bâtiment ;*
- on n'accepte plus les vols en hélicoptère ;*
- on arrête de bitumer les chemins doux ;*
- gestion de l'événementiel*

2. Le cas échéant quels sont les freins, les difficultés pressenties ?

- position par rapport à la pression touristique*
- expliquer les impacts d'une décision bonne pour la vallée mais impopulaire ; permettre de comprendre les choix. Ex : biodiversité, apprendre à se comporter dans les zones sensibles (réserves, ENS).*

Gouvernance : Conseil supérieur citoyen des impacts sur le territoire (développement durable)

- Durabilité*
- Concertation*
- Décisions à l'appui de consultations*

Date et heure : le 22 octobre 2019, à 10h00

Commune : VALLORCINE

Personnes présentes :

Urbaniste : Christophe DEVOUASSOUX ; CAUE : Sylvaine Corbin - Sylvaine Vion

A - La question du changement climatique sur votre commune

1. Quelle est votre perception en tant qu'urbaniste sur le changement climatique ?

CD estime que le changement climatique revêt une grande complexité, car il y a des discours des différents experts et les mesures à mettre en œuvre.

Les conséquences juridiques concernent les responsabilités, notamment sur la sécurité. Le niveau de responsabilité du maire va augmenter.

Nouvelles incidences :

- *les avocats font des lettres de décharge ;*
- *les maires deviennent plus agressifs ;*
- *le BE sont entre deux ;*
- *les tensions sont exacerbées entre les partenaires, avec une vigilance de validation aux différentes étapes.*

Il indique que les avocats sont en train de se former sur le sujet, car cela a des conséquences sur le droit de l'environnement. Toutefois, cela amène plus de questions que de solutions.

Evolutions techniques, propositions techniques, avec en question la validité juridique.

2. Quels sont selon vous les thèmes prioritaires ?

Imperméabilisation des sols

Accord des maires ; empêcher qu'on continue à bétonner les sols.

- *Constate qu'il y a un accord sur ce sujet ; les élèves eux-mêmes l'exigence de perméabilité : 1 seul tenant, 3à à 40% de la parcelle perméable. Ex de Nagy : même en tissu urbain très dense, l'exigence est forte : 25% de surface perméable, avec un CES de 0,35 ce qui conduit à du R+1+C.*
- *Gestion des eaux de pluie : à la parcelle ou par mini-secteurs de bassins versants depuis 3 à 4 ans (effet de la loi ALUR + modernisation contenu PLU).*
- *Incidence sur les réseaux ?*
- *Récupération des eaux de pluie.*

Assainissement

On a banni les solutions individuelles pour aller vers du tout tuyau ; re-questionne les choix de filières. Aller vers des solutions locales et diffuses (notamment en zone A). Travail conduit avec le BE Nicot.

3. Le changement climatique impacte différentes familles de sujets : aménagement, bâtiment, énergie....

3.1) Pouvez-vous classer par ordre de priorité les 5 thèmes ci-après :
 Ces thèmes sont issus du référentiel PLUi et lutte contre le changement climatique du CEREMA.
 Ils sont subdivisés en 4 familles ; nous avons ajouté une thématique « TH5. Accompagnement du changement ».

1 - TH1. Aménagement-urbanisme-gestion des ressources

1 - TH2. Transports et mobilité

2 - TH4. Energie

3 - TH3. Bâtiment

Niveau global - TH5. « Accompagnement du changement ».

Ce qui rajoute de la gouvernance ; à minima, amener du grain à moudre.

3.2) A l'intérieur de chaque famille de ce référentiel, nous vous proposons de classer entre 1 et 3, un certain nombre d'actions envisageables pour s'adapter au changement climatique suivant l'intérêt que vous y apportez :

1= intérêt majeur

2= intérêt moyen

3 =intérêt faible

TH1/ Aménagement, urbanisme et gestion des ressources	Classement
<p>a /Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique de l'aménagement, de l'urbanisme et des ressources du territoire : priorités, préconisations</p> <p><i>Question de la certitude des informations, peu d'éléments convaincants par rapport au changement climatique. Les données demandent à être hiérarchisées et validées, avec des bases scientifiques. Et ensuite des validations politiques. Question du degré d'investigation. On peut améliorer mais jusqu'où va-t-on ?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Quelles bases ? • Quel appui juridique ? <p><i>Disposer d'éléments tangibles pour activer des leviers ; pose ensuite la question de qui tranche ?</i></p> <p><i>Pense qu'il faut trouver des solutions qui articulent transition écologique et vie quotidienne, notamment le volet économique.</i></p>	1
<p>b/ Adopter des formes urbaines sobres en énergie, denses et compactes.</p>	1
<p>c/ Protéger les fonctions « puits de carbone », « biodiversité » et « confort d'été » des espaces agricoles, forestiers et naturels (trame verte)</p>	1
<p>d/ Préserver et gérer la ressource en eau : eau potable, eaux pluviales Préserver les milieux aquatiques pour leur rôle dans le cycle de l'eau local Maitriser les usages de l'eau pour anticiper les conflits</p>	1
<p>e/ Prendre en compte dans la planification les évolutions et les effets récents ou à venir des risques naturels liées au changement climatique (canicules, inondations, avalanches, mouvement des sols,...) et leurs impacts sur le cadre de vie, les biens et les personnes (fréquence, puissance)</p>	1
<p>TH2/ Transports et mobilité</p>	
<p>a/ Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique des réseaux de déplacements : priorités, préconisations</p>	

b/ Faire des choix d'aménagement qui limitent les déplacements de la population permanente et touristique en agissant sur : la desserte TC, la mixité des fonctions urbaines, l'aménagement numérique <i>On le fait déjà.</i>	
c/ Renforcer les offres de transports alternatives à la voiture (TC, cycles, piétons, covoiturage) : diversification, adéquation avec les besoins, qualité d'usage	
d/ Maîtriser et contrôler l'usage de la voiture en ville en agissant sur l'aménagement de la voirie et du stationnement	
e/ Rationaliser le transport routier de marchandises <i>nécessaires au territoire</i>	
f/ Eviter l'aménagement d'infrastructures de déplacements à longue durée de vie dans les zones à risque élevé. Adapter les dispositifs et fixer des contraintes pour améliorer la récupération des eaux pluviales (amélioration du stockage)	

TH3/ Bâtiment	
a/ Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique du parc immobilier existant : priorités, préconisations	
b/ Encourager la réhabilitation thermique du parc résidentiel et tertiaire existant (Bilan carbone-GES)	
c/ Allier éco-construction, performances et bioclimatisme pour répondre aux enjeux du <u>confort d'hiver</u> des constructions neuves. Développer le recours aux énergies renouvelables.	
d/ Allier éco-construction et bioclimatisme pour répondre aux enjeux de <u>confort d'été</u> des constructions neuves	

Estime que c'est plus tangible, donc plus facile à mettre en place

TH4/ Energie	
a/ Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité énergétique du territoire, et des effets du changement climatique sur l'approvisionnement en énergie pour les différents secteurs socio-économiques.	
b/ Conditionner l'urbanisation de certains secteurs à l'atteinte réelle de performances énergétiques et environnementales des constructions : sobriété, performance énergétique et production d'énergie renouvelables (accompagnement - suivi qualité).	
c/ Développer des projets de production et de stockage d'énergies renouvelables.	

TH5/ Accompagnement pédagogique à la conduite du changement	
a/ Accompagner et former les élus-services pour capitaliser les acquis et passer à l'action.	

<p>b/ Sensibiliser et accompagner les habitants et les personnes qui fréquentent le territoire vers de nouvelles pratiques</p> <p><i>Pointe le risque de déperdition ; comment on traite les apports / contributions issues de la sensibilisation ?</i> <i>Travail sur le fond et avec les gens, avec un ancrage fort avec la réalité.</i> <i>Travailler dans le même temps avec les élus et les habitants, à tous les niveaux.</i> <i>En articulant des question ouvertes et des questions plus concrètes qui permettent d'apporter des éléments.</i></p> <p><i>Point de vue :</i> <i>Chaque idée doit être testée avec les habitants</i> <i>Important de favoriser l'échange en ayant déjà un point de vue sur le territoire, pour éviter de perdre du temps.</i> <i>Etre sur le débat et le dialogue.</i> <i>Vallorcine, laboratoire de démocratie locale, forme de solidarité, défense de la sensibilité du territoire.</i></p>	
---	--

B – Le document d'urbanisme communal et le changement climatique

1. Est-ce que le changement climatique faisait partie de votre commande? OUI / **NON**

Pose la question du cahier des charges et la capacité de la collectivité à élaborer un cahier des charges pertinent (dans le cas de Vallorcine, oubli d'exigence d'évaluation environnementale).

2. Si OUI :
- Comment cela s'est-il traduit dans le PLU ?
 - Par quelles mesures ?
3. Si NON :
- Pensez-vous avoir abordé le sujet ?

OUI. Réalise que le changement climatique était là tout le temps, même si on n'en parle pas en tant que tel.

A Vallorcine, sujet de l'adaptation des infrastructures au changement climatique.

Constata une position de l'Etat qui est rigoureuse et empêche d'adapter ce qui existe.

Tourisme et habitants permanents : équilibre et harmonie à trouver.

- Comment ?

Mesures	PADD	OAP	Règlement
<i>Secteurs de stationnement (dissociation entre lieu de stationnement et logement) ; permet de réponse à une situation locale, où il y a de nombreuses habitations sans accès voitures possibles.</i> <i>Favoriser et organiser les besoins de stationnement en tenant compte des avalanches pour l'hiver.</i> <i>Pour l'été, permettre des garages totalement enterrés.</i> <i>Dans ce cas on fait du garage une destination : gestion en UBst et Nst.</i> <i>Pas de remarque de l'Etat.</i>			x
<i>Séparation entre tourisme et habitat permanent.</i> <i>Autour da la gare du Buet : tourisme.</i>		x	x

<i>Une zone d'habitat UA ? ou AU bloquée stricte ; accord avec le promoteur pour construire de l'habitat permanent, avec mutualisation du parking du Buet.</i>			
<i>Ouverture de tous les chemins qui relient les hameaux, par une négociation avec tous les propriétaires. Enjeu fort de liaison en hiver.</i>		x	x
<i>Permettre la densification des petites parcelles par l'ajout de petites constructions (regards) en zone pavillonnaire, plutôt que d'ouvrir des terrains à construire : réduction des prospects (2 m.) et on se gare ailleurs (UBst ou UVst).</i>			
<i>Maitrise de l'imperméabilisation des sols</i>			x
<i>Récupération des eaux de pluie</i>			x
<i>Prise en compte des risques : souhait de déplacer un petit équipement touristique en le remettant à sa place initiale (ancien chalet) car moins exposé. Refus de l'Etat d'avoir une zone N indiquée constructible. Ce qui impose une procédure lourde : UTN locale et STECAL</i>			
<i>OAP transversale : patrimoine et climat avec les chemins et les regards.</i>			

NDLR : Le raccard, regard ou rascard est un édifice montagnard en bois (cf mazot).

C – Freins et difficultés

1. Avez-vous rencontré des difficultés sur la prise en compte du changement climatique dans le document d'urbanisme ?

Non

2. Ces difficultés concernent-elles :

- la commande (ou comment la question est posée) ?
- les compétences ?
- l'encadrement réglementaire, la légalité ?
- les outils identifiés ?

3. Avec du recul, quelles orientations auraient pu (dû) être traitées dans le document d'urbanisme ?

Plaide pour des mesures intégrées, qui ne sont pas appliquées à priori.

A priori les exigences du CU quand au PADD ne mentionnent pas l'adaptation au changement climatique.

Pose la question de la justification des mesures du PLU et du cadre réglementaire que l'on peut mobiliser, ou pas.

Question du formalisme de l'évaluation environnementale : cases à remplir.

Une couche de plus qui s'ajoute à celles nombreuses du PLU (i).

Globalement, CD pose un enjeu de clarification et de simplification pour aller à l'essentiel. Tout remettre à plat.

Développer une thématique climat / environnement :

- *disposer de données climatiques, qui pourraient aussi être intégrées dans les documents sectoriels.*
- *faire le parallèle avec le PPR.*
- *degré de prise en compte à préciser par ceux qui contrôlent les documents d'urbanisme*
- *dispositifs réglementaires à clarifier.*

ADAPT Mont-Blanc - Mission 3_Phase 2

Analyse des outils d'urbanisme des 4 communes de la CCVCMB au profit de l'adaptation au changement climatique - Grille d'entretien avec les collectivités

Date et heure : **le 9 octobre 2019, à 9h00**

Commune : **SERVOZ et CHAMONIX**

Personnes présentes :

Urbaniste : **Damien CHABANNES** ; CAUE : **Sylvaine Corbin - Sylvaine Vion**

A - La question du changement climatique sur votre commune

1. Quelle est votre perception en tant qu'urbaniste sur le changement climatique ?

*Prise de conscience depuis quelques années. Mais une accélération 2018/2019, avec l'amorce d'un travail pour en parler et faire évoluer les outils.
Impulsé par les problématiques des territoires, certains sont plus tendus notamment en lien avec les risques, les fermetures de sites de ski.
Difficulté de rendre palpable le changement climatique, car il y a déjà de nombreuses contraintes. Pas dans la commande de base ; la commande est motivée par Grenelle et ALUR.
La priorité c'est la réduction des surfaces à urbaniser.*

2. Quels sont selon vous les thèmes prioritaires ?

*Aménagement du territoire, par une approche globale et transversale
Comment on habite, comment on se déplace, comment on travaille ?
En parler à tous les échelons, que ce soit PLUi ou échelle territoriale plus large : outil de traduction*

3. Le changement climatique impacte différentes familles de sujets : aménagement, bâtiment, énergie....

3.1) Pouvez-vous classer par ordre de priorité les 5 thèmes ci-après :

Ces thèmes sont issus du référentiel PLUi et lutte contre le changement climatique du CEREMA. Ils sont subdivisés en 4 familles ; nous avons ajouté une thématique « TH5. Accompagnement du changement ».

1 - TH1. Aménagement-urbanisme-gestion des ressources

2 - TH2. Transports et mobilité

3 - TH4. Energie

4 - TH3. Bâtiment

5 - TH5. « Accompagnement du changement ». Estime qu'il fait de la pédagogie non stop, dans tous les dossiers.

Ajoute la thématique ECONOMIE à mettre en position 3

3.2) A l'intérieur de chaque famille de ce référentiel, nous vous proposons de classer entre 1 et 3, un certain nombre d'actions envisageables pour s'adapter au changement climatique suivant l'intérêt que vous y apportez :

1= intérêt majeur

2= intérêt moyen

3 =intérêt faible

TH1/ Aménagement, urbanisme et gestion des ressources	Classement
a /Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique de l'aménagement, de l'urbanisme et des ressources du territoire : priorités, préconisations	1
b/ Adopter des formes urbaines sobres en énergie, denses et compactes. <i>Rapport entre densité et confort climatique</i>	2
c/ Protéger les fonctions « puits de carbone », « biodiversité » et « confort d'été » des espaces agricoles, forestiers et naturels (trame verte)	1
d/ Préserver et gérer la ressource en eau : eau potable, eaux pluviales Préserver les milieux aquatiques pour leur rôle dans le cycle de l'eau local Maîtriser les usages de l'eau pour anticiper les conflits	1
e/ Prendre en compte dans la planification les évolutions et les effets récents ou à venir des risques naturels liées au changement climatique (canicules, inondations, avalanches, mouvement des sols,...) et leurs impacts sur le cadre de vie, les biens et les personnes (fréquence, puissance)	1
TH2/ Transports et mobilité	
a/ Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique des réseaux de déplacements : priorités, préconisations	1
b/ Faire des choix d'aménagement qui limitent les déplacements de la population permanente et touristique en agissant sur : la desserte TC, la mixité des fonctions urbaines, l'aménagement numérique <i>En particulier dans le contexte montagnard</i>	1
c/ Renforcer les offres de transports alternatives à la voiture (TC, cycles, piétons, covoiturage) : diversification, adéquation avec les besoins, qualité d'usage <i>En cours</i>	2
d/ Maîtriser et contrôler l'usage de la voiture en ville en agissant sur l'aménagement de la voirie et du stationnement	2
e/ Rationaliser le transport routier de marchandises nécessaires au territoire	1
f/ Eviter l'aménagement d'infrastructures de déplacements à longue durée de vie dans les zones à risque élevé. Adapter les dispositifs et fixer des contraintes pour améliorer la récupération des eaux pluviales (amélioration du stockage) <i>Estime qu'on est au bout du système ; c'est pour cela que ce n'est pas prioritaire.</i>	3
TH3/ Bâtiment	
a/ Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité au changement climatique du parc immobilier existant : priorités, préconisations <i>Pas prioritaire 1 car on a déjà les outils</i>	2

b/ Encourager la réhabilitation thermique du parc résidentiel et tertiaire existant (Bilan carbone-GES)	1
c/ Allier éco-construction, performances et bioclimatisme pour répondre aux enjeux du confort d'hiver des constructions neuves. Développer le recours aux énergies renouvelables. <i>Indique mobilisation de la FBTP ; approche métier Plus facile que l'urbanisme</i>	2
d/ Allier éco-construction et bioclimatisme pour répondre aux enjeux de confort d'été des constructions neuves <i>Plus facile que l'urbanisme</i>	2

TH4/ Energie	
a/ Etablir un diagnostic prospectif de la vulnérabilité énergétique du territoire, et des effets du changement climatique sur l'approvisionnement en énergie pour les différents secteurs socio-économiques.	1
b/ Conditionner l'urbanisation de certains secteurs à l'atteinte réelle de performances énergétiques et environnementales des constructions : sobriété, performance énergétique et production d'énergie renouvelables (accompagnement - suivi qualité).	2
c/ Développer des projets de production et de stockage d'énergies renouvelables.	2

TH5/ Accompagnement pédagogique à la conduite du changement	
a/ Accompagner et former les élus-services pour capitaliser les acquis et passer à l'action. <i>Priorité 1 car ce sont les décideurs.</i>	1
b/ Sensibiliser et accompagner les habitants et les personnes qui fréquentent le territoire vers de nouvelles pratiques	2

B – Le document d'urbanisme communal et le changement climatique

1. Est-ce que le changement climatique faisait partie de votre commande? OUI / NON

Pas dans la commande car pas dans le code de l'urbanisme.

Rien en terme d'attente, d'obligation, d'interdit sans dans l'article fondateur.

Constat d'une évolution de la commande

Servoz

Révision printemps 2019.

Fait partie de la commande

On en est au diagnostic.

Obligation de Grenellisation.

Des projets qui ne peuvent pas sortir avec le PLU actuel : site fondation des Apprentis d'Auteuil 1,5 ha dans la plaine (coworking, logements hôteliers, type auberge de jeunesse).

Transition énergétique (2015) fléché dans la délibération

Enjeu d'adaptation au changement climatique.

Chamonix

*Ajout à la délibération initiale (voir timing de la procédure)
Chantier ouvert depuis 2008. Après 2014, actualisation du diagnostic et du PADD (2018).
Travail sur la réduction de la capacité et maîtrise de la destination des logements (résidence permanente) :*

- *Déplore que l'action nationale n'ait pas aboutie (opposition des élus de montagne)*
- *Techniquement facile de réduire les surfaces*
- *Mais pas de maîtrise du foncier et de ce qui s'y passe*

Obligation de LLS à partir d'un seuil de 300 m2 SP (souhait politique de faire évoluer le classement LLS du territoire de B2 vers B1)

Mise en place 5 périmètres de gel à proximité des gares

Ajout d'une orientation « Changement climatique » au PADD en 2018.

Veulent re-débattre sur le PADD, pour une prise en compte du changement climatique.

Estime qu'en l'état c'est plutôt du saupoudrage car vu comme un axe environnemental, pas transversal.

2. Si OUI :

- **Comment cela s'est-il traduit dans le PLU ?**

Pose la question du diagnostic à utiliser.

- *Travail avec un BE indépendant, qui apporte une expertise et une alerte. Le changement climatique est abordé dans l'évaluation au cas par cas.*
- *Insertion de la problématique dans le PLU, des données que l'on doit intégrer (PCET).*
- *Mentionne l'outil Planeter, qui peut avoir un intérêt pour les OAP.*
- *Question des données de base.*
- *Comment aller des mesures vers des prescriptions.*

- **Par quelles mesures ?**

PADD

Dispositions opposables : OAP thématiques et sectorielles, règlement.

Enjeu fort sur les OAP sectorielles.

Estime que c'est davantage de la pédagogie car il n'y a pas d'outil dans le code de l'urbanisme.

Réflexion en cours : travail sur l'imperméabilisation des sols et le rôle des bandes inconstructibles.

(OAP Manigod + règlement : sectorisation pour habitat principal permanent).

3. Si NON :

- **Pensez-vous avoir abordé le sujet ?**

Non, car fragilité juridique. Légèreté des outils et tension juridiques de ces territoires (recours).

Difficulté entre les mesures du PLU et les données techniques.

Le cadre juridique n'est pas là. Rien dans le code de l'urbanisme pour justifier et s'appuyer.

Remarque un niveau de conscience fort, ce qui rend plus facile la mise en place d'une orientation dans le PADD.

Toutefois, limite des mesures liées à l'adaptation dans le PCET.

- **Comment ?**

C – Freins et difficultés

1. **Avez-vous rencontré des difficultés sur la prise en compte du changement climatique dans le document d'urbanisme ?**

Une connaissance et un état des lieux factuel : plus chaud, risques en montagne, diminution de la saison de ski, mais cela ne peut pas fonder un projet de planification, seulement une partie. On n'a pas de connaissance fine, que des données générales ; rien sur les fonds de vallée.

2. Ces difficultés concernent-elles :

- la commande (ou comment la question est posée) ?

Relation entre commande et enveloppe financière.

C'est un des angles du PLU.

Effet de la loi 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

Demande de prendre en compte ADAPT MONT-BLANC

- les compétences ?

Estime que les urbanistes ne sont pas compétents.

Nécessité d'avoir une meilleure connaissance en interne, et un travail avec des personnes extérieures.

Connaissance en interne concerne :

- ce qui se fait ailleurs ;
 - ce qu'il est possible de faire ;
 - comprendre les mécanismes ;
 - comprendre comment l'évaluation environnementale va devoir l'intégrer ;
 - comment les services de l'Etat analysent cet aspect du dossier (DDT, DREAL)
- l'encadrement réglementaire, la légalité ?

Décalage entre les données ressources et la réalité du territoire. Ecueil de l'approche technocratique des PPA.

Légalité : la question des outils/ dispositifs du PLU et leur fragilité juridique ?

Par ex. degré de précision des OAP et application du droit des sols.

- les outils identifiés ?

Manque de données ; on est sur du ressenti, on n'a pas grand chose de factuel.

OAP sectorielles + règlement.

OAP thématiques : pas de recul sur les effets pour l'instant.

3. Avec du recul, quelles orientations auraient pu (dû) être traitées dans le document d'urbanisme ?

Constat : le PLU est vécu par les élus comme une contrainte plutôt que comme un projet.

L'énergie du travail se focalise sur le foncier, le logement et l'économie.

Déplore une position dogmatique des PPA (Etat).

Frein : absence de vision intercommunale.

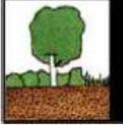
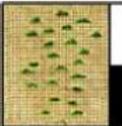
CCVCMB : partage de certaines valeurs comme la pollution de l'air, l'habitat permanent.

ANNEXE 5: surfaces végétalisées - Éléments de pondération applicables à chaque type de substrat ou de support

Rapport entre emprise au sol des constructions (DC) et part de Coefficient de Biotope par Surface (CBS) par type de destination.

Restructuration / élargissement des bâtiments Création de pièces nouvelles / extension, augmentation de l'emprise au sol (DC)		Constructions Neuves
DC	CBS	
<ul style="list-style-type: none"> Appartements (exclusivement pour y habiter et d'utilisation mixte des étages sans utilisation commerciale de l'espace libre) Installations d'intérêts (culturels et sociaux) Jardins d'enfants 		
Jusqu'à 0,37	0,60	0,60
0,38 à 0,49	0,45	
À partir de 0,50	0,30	
<ul style="list-style-type: none"> Utilisation industrielle et commerciale (la mixité d'utilisation commerciale avec l'utilisation de l'espace libre) Utilisation des zones urbaines centrales (exploitation commerciale ainsi que les établissements centraux de l'économie, de l'administration et autres utilisations des zones urbaines centrales) Les écoles (différents types d'écoles publiques, écoles des métiers, centres scolaires et terrains de sports) Infrastructures Techniques 		
	0,30	0,30

Coefficient de valeur écologique par type de surface (m2)

	Surfaces imperméables 0,0	Revêtement imperméable pour l'air et l'eau, sans végétation (par ex. béton, bitume, dallage avec une couche de mortier)		Espaces verts en pleine terre 1,0	Continuité avec la terre naturelle, disponible au développement de la flore et de la faune
	Surfaces semi-perméables 0,3	Revêtement perméable pour l'air et l'eau, normalement pas de végétation (par ex. clinker, dallage mosaïque, dallage avec une couche de gravier/sable)		Planter la toiture 0,7	Infiltration d'eau de pluie pour enrichir la nappe phréatique, infiltration dans des surfaces plantées
	Surfaces semi-ouvertes 0,5	Revêtement perméable pour l'air et l'eau, infiltration d'eau de pluie, avec Végétation (par ex. dallage de bois, pierres de treillis de pelouse)		Verdissement vertical, jusqu'à la hauteur de 10 m 0,5	Végétalisation des murs aveugles jusqu'à 10 m
	Espaces verts sur dalle 0,5	Espaces verts sur les dalles de rez-de-chaussée et garages souterrains avec une épaisseur de terre végétale jusqu'à 80 cm		Infiltration d'eau de pluie par m² de surface de toit 0,2	Planter sur les toits de manière extensive ou intensive
	Espaces verts sur dalle 0,7	Espaces verts sans corrélation en pleine terre avec une épaisseur de terre végétale au moins de 80 cm			

Référentiel berlinois (Natur und Stadtgrün – Senatsverwaltung für Stadtentwicklung) – Coefficient de valeur écologique par m²



Groupe de travail :

- **Sylvaine Corbin**, pilotage du projet, urbaniste, conseillère du pôle architecture, villes & territoires au CAUE de Haute-Savoie,
- **Arnaud Dutheil**, directeur du CAUE de Haute-Savoie,
- **Sylvaine Vion**, urbaniste OPQU,
- **Andrea Spöcker**, docteur en architecture hqe ensal,
- **Anthony Denizard**, infographiste assistant chargé d'études, CAUE de Haute-Savoie.



7 esplanade Paul Grimault, bp 339
74008 Annecy cedex

tél : 04 50 88 21 10
email : etudes@caue74.fr
www.caue74.fr